



---

Master 2 Santé Publique – Parcours METEORES

Promotion : **2022-2023**

Date du Jury : 14 septembre 2023

---

**Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ?**

*Pistes et leviers sur l'alimentation en région Pays de la Loire.*

---

**Félix LEDOUX**

Lieu de stage :

Mission d'Appui à la Performance des Etablissements et Services sanitaires et Médico-sociaux (MAPES) des Pays de la Loire – Mission Efficience et Développement Durable

Référents pédagogiques et professionnels :

Laurie MARRAULD et Laurent BIZIEN

---

# Remerciements

---

Tout d'abord, je souhaite remercier les professionnels qui m'ont encadré sur cette dernière année de Master 2, sur l'alternance et l'écriture du mémoire. Je remercie chaleureusement Laurent BIZIEN, mon maître d'apprentissage, pour son écoute, sa disponibilité et toutes les connaissances apportées sur cette année qui m'ont permis d'acquérir et développer de nouvelles compétences professionnelles. Aussi, je remercie grandement Laurie MARRAULD, enseignante-chercheuse à l'EHESP, pour son expertise, sa bienveillance et ses précieux conseils tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Mes seconds remerciements vont à l'ensemble des salariés de la MAPES qui m'ont chaleureusement accueilli au sein de leur équipe depuis novembre dernier, soutenu dans l'écriture de ce mémoire et transmis de nouveaux savoirs.

Ensuite, je souhaite également remercier l'équipe pédagogique du Master 2 METEORES de l'EHESP et plus particulièrement Pierre LE CANN, enseignant chercheur, et Philippe GLORENNEC, enseignant-chercheur, pour les connaissances transmises et leur accompagnement bienveillant. De chaleureux remerciements vont aussi à mes camarades de promotion avec qui j'ai pu apprendre, échanger, partager tout au long de cette année.

Aussi, je souhaite remercier les diverses parties prenantes de l'alternance à la MAPES, que j'ai eu la chance de côtoyer dans le cadre de mes missions : l'ARS Pays de la Loire, la SRAE Nutrition, l'ACEP49, The Shift Project, Novabuild, le service de santé publique du CHU de Nantes et la chaire RESPECT de l'EHESP. Plus largement, je souhaite remercier l'ensemble des professionnels rencontrés lors de mon année à la MAPES et auprès de qui j'ai beaucoup appris.

Je remercie également mes colocataires de m'avoir soutenu et supporté tout au long de l'écriture de ce mémoire. Également, je remercie ma famille pour leur soutien précieux à la réalisation de ce travail.

Enfin, je remercie les divers lieux qui m'ont accueilli pour finaliser la rédaction de ce mémoire lors des vacances itinérantes dans le Finistère sud : La Marine à Camaret-sur-Mer, le Café du Port d'Audierne, Marie-Cath de Saint-Guérolé, L'Amiral de Concarneau ou encore la crêperie Le Pen Aven de Pont-Aven.

---

# Sommaire

---

<b>1. Introduction</b> .....	1
1.1. Les crises environnementales : enjeux internationaux et nationaux .....	1
1.1.1. Le changement climatique comme défi du XXIème siècle : .....	1
1.1.2. Au-delà du changement climatique, les divers bouleversements environnementaux en cours : .....	2
1.2. La santé humaine : doublement concernée par les crises environnementales : .....	2
1.2.1. L’empreinte environnementale des structures sanitaires et médico-sociales : ..	2
1.2.2. Conséquences des crises environnementales sur la santé humaine et les structures sanitaires et médico-sociales : .....	4
1.3. Le cas de la région Pays de la Loire.....	5
1.3.1. Enjeux environnementaux et sanitaires en région Pays de la Loire : .....	5
1.3.2. Question de recherche : .....	6
<b>2. Matériels et méthodes</b> .....	8
2.1. La revue de la littérature : .....	8
2.2. L’enquête régionale : .....	9
2.2.1. Elaboration du questionnaire : .....	9
2.2.2. Validation, test et diffusion du questionnaire : .....	10
2.2.3. Analyse des données issues de l’enquête régionale : .....	12
2.3. Les entretiens semi-directifs : .....	13
2.3.1. Elaboration des guides d’entretien et sélection des personnes à interroger : ..	13
2.3.2. Réalisation des entretiens : .....	15
2.3.3. Analyse des entretiens réalisés : .....	16
<b>3. Résultats et analyse</b> .....	17
3.1. Caractérisation des conséquences environnementales et sanitaires liées à l’alimentation en restauration collective : .....	17
3.1.1. L’alimentation comme source de pollution des milieux naturels : .....	17
3.1.2. L’alimentation comme enjeu de santé publique majeur : .....	18
3.1.3. Cadre théorique de la résilience dans le secteur de la santé et celui de l’alimentation : .....	20
3.1.4. L’alimentation durable : vers une approche intégrée des enjeux en restauration collective : .....	22
3.2. Les enjeux de l’approvisionnement alimentaire en ESSMS : .....	25
3.2.1. L’approvisionnement en produits de qualité et durables : entre objectifs théoriques ambitieux, incompréhensions et contraintes financières : .....	25

3.2.1.1.	Des objectifs réglementaires non maîtrisés : .....	25
3.2.1.2.	Le manque de ressource financière comme frein à l'achat de produits de qualités et durables.....	27
3.2.2.	L'approvisionnement en produits de proximité, entre engouement et contraintes techniques : .....	30
3.2.2.1.	L'engouement pour le local : .....	30
3.2.2.2.	Les freins logistiques des approvisionnements locaux : .....	32
3.2.2.3.	La collaboration territoriale pour favoriser l'approvisionnement en produits locaux de qualités et durables.....	34
3.3.	Les politiques d'achats, au cœur des enjeux d'approvisionnements des ESSMS...	37
3.3.1.	Focus sur les différents modes de gestion des restaurations collectives : concédée, auto-gérée ou centralisée.....	37
3.3.1.1.	Éléments de définition et situation des ESSMS des Pays de la Loire : .....	37
3.3.1.2.	Avantages et inconvénients de modes de gestion de restauration collective :	39
3.3.2.	La mutualisation et la centralisation des achats, au cœur des défis pour favoriser l'approvisionnement en produits locaux de qualités et durables : .....	40
3.3.2.1.	Éléments de définition : .....	40
3.3.2.2.	Avantages de la mutualisation et de la centralisation des achats : .....	41
3.3.2.3.	Limites de la mutualisation et de la centralisation des achats et leviers pour agir :	42
3.4.	Réduire la consommation de viande et diversifier les sources de protéines : .....	45
3.4.1.	Les freins idéologiques : .....	46
3.4.1.1.	Les habitudes alimentaires : .....	46
3.4.1.2.	La méconnaissance des régimes alimentaires : .....	47
3.4.1.3.	Les pratiques professionnelles : .....	47
3.4.2.	Les freins techniques : .....	48
3.4.2.1.	Les profils et régimes alimentaires : .....	48
3.4.2.2.	Les politiques nutritionnelles : .....	49
3.4.3.	Pistes et leviers envisagés : .....	51
3.4.3.1.	Revoir la composition des menus et transformer l'offre alimentaire : .....	51
3.4.3.2.	Former le personnel de restauration à ces enjeux : .....	52
3.4.3.3.	Mieux communiquer et mieux présenter : .....	53
3.4.3.4.	Impliquer les usagers : .....	54
3.5.	La lutte contre le gaspillage alimentaire : .....	55
3.5.1.	Diagnostic du gaspillage alimentaire : .....	55
3.5.1.1.	Le diagnostic comme outil pédagogique : .....	55

3.5.1.2.    Le diagnostic comme outil de pilotage et de suivi :.....	56
3.5.2.    Simplifier les menus .....	57
3.5.3.    Focus sur quelques astuces techniques :.....	57
3.5.3.1.    Possibilité de resservir : .....	57
3.5.3.2.    Allongement des Dates Limites de Consommations (DLC) : .....	58
3.5.4.    Tri et valorisation des biodéchets .....	58
3.5.4.1.    Tri des biodéchets :.....	58
3.5.4.2.    Valorisation sur site :.....	59
3.5.4.3.    Collaboration avec des prestataires extérieurs :.....	59
4. <b>Discussions</b> .....	61
4.1.    Les principaux résultats :.....	61
4.2.    Forces et limites du travail :.....	62
4.2.1.    Forces :.....	62
4.2.2.    Limites :.....	62
4.3.    Perspectives à donner au travail : .....	63
<b>Conclusion</b> .....	64
Bibliographie .....	65
Liste des annexes .....	1

---

## Table des figures et tableaux

---

Tableau 1 : Synthèse de l'analyse théorique (bibliographique) des actions des ESSMS sur le domaine de l'alimentation. Source : Revue de la littérature, 2023. ....	24
Figure 1 : Répartition des ESSMS selon le secteur d'activités (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.....	12
Figure 2 : Répartition des ESSMS selon le statut juridique (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	12
Figure 3 : Typologie des structures interrogées en entretiens semi-directifs (n=16). 2023....	15
Figure 4 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens semi-directifs (n=9). 2023.....	15
Figure 5 : Connaissance des ESSMS du Projet Alimentaire Territorial (PAT) de leur territoire (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	36
Figure 6 : Implication des ESSMS dans l'élaboration du PAT de leur territoire (n=13). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	36
Figure 7 : Répartition des modes de gestion des restaurations collectives des ESSMS en Pays de la Loire (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023 .....	38
Figure 8 : Répartition par secteur d'activités des modes de gestion des restaurations collectives des ESSMS en Pays de la Loire (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023 .....	38

## Liste des sigles utilisés

ADEME	Agence de la Transition Ecologique
ANSES	Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail
ARS	Agence Régionale de Santé
BEGES	Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre
CH	Centre Hospitalier
CNRC	Conseil National de la Restauration Collective
CO2eq	CO2 équivalent (unité de mesure des émissions de GES)
EHESP	Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
ESSMS	Etablissements et Structures Sanitaires et Médico-Sociales
FAO	Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture
GAB	Groupement d'Agriculteurs Biologiques
GEMRCN	Groupement d'Etudes des Marchés en Restauration Collective et Nutrition
GES	Gaz à Effet de Serre
GHT	Groupement Hospitalier de Territoire
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GIEC PdL	Groupe Interdisciplinaire d'Experts sur le Changement climatique des Pays de la Loire
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MAPES	Mission d'Appui à la Performance des Etablissements de Santé
MASA	Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PA	Personne(s) Âgée(s)
PAT	Projet Alimentaire Territorial
PH	Personne(s) en situation de Handicap
PNNS	Plan National Nutrition Santé
PRSE	Plan Régional Santé Environnement
SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
SPF	Santé Publique France
SRAE	Structure Régionale d'Appui et d'Expertise

# 1. Introduction

## 1.1. Les crises environnementales : enjeux internationaux et nationaux

### 1.1.1. Le changement climatique comme défi du XXIème siècle :

La Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques définit le changement climatique comme les « *changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat* » (CCNUCC, 1992). Par le recours aux énergies fossiles, les activités humaines causes des émissions des gaz à effet de serre (GES) qui sont « *des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuant à l'effet de serre* » (ADEME, 2020). L'accumulation de ces GES dans l'atmosphère a pour principale conséquence de réchauffer le climat terrestre : la température à la surface du globe était de +1,09°C plus élevée en 2011-2020 par rapport à 1850-1900 (Masson-Delmotte et al., 2021). Or, la concentration atmosphérique de GES n'a pas cessé d'augmenter depuis les années 1880 et les émissions mondiales continuent actuellement de croître (+5.27% entre 2020 et 2021) (Andrew, Robbie M. & Peters, Glen P., 2022) jusqu'à atteindre le plus haut niveau de concentration que la Terre ait connue depuis au moins deux millions d'années (Lee et al., 2023). Dans son dernier rapport publié en 2022, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a insisté sur le fait que « *le changement climatique affecte déjà de nombreux phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes dans toutes les régions du globe* » estimant que plus de 3 milliards de personnes vivent dans des contextes très vulnérables (Lee et al., 2023; Pörtner et al., 2022).

Face à ce constat scientifique alarmant, un accord internationale majeur est porté par l'Organisation des Nations Unies et signé par les 197 Etats-membres en 2015 : l'Accord de Paris qui «  *vise à [contenir] l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C et [...] limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels* » (Accord de Paris, 2015). Pour ce faire, la France s'est dotée d'une feuille de route appelée la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) qui fixe pour objectif de réduire les émissions de GES de -40% sur la période 1990 à 2030 afin d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 (SNBC, 2020). En 2022, les émissions nationales de GES s'élevaient à 418,2 Mt CO<sub>2</sub>eq (Ministère de la Transition Ecologique, 2022), soit une baisse de 2,7% par rapport à l'année 2021 (Le Quéré et al., 2023). Alors que l'année 2022 a été la plus chaude jamais mesurée en France (Météofrance, 2023) et que les politiques publiques actuelles nous conduisent à un réchauffement moyen de +4°C d'ici 2100, le Haut Conseil pour le Climat (HCC) appelle à « *des actions correctrices rapides et en profondeur*» (Le Quéré et al., 2023).



### 1.1.2. Au-delà du changement climatique, les divers bouleversements environnementaux en cours :

En plus d'émettre des GES dans l'atmosphère et de dérégler le climat, les activités humaines engendrent de nombreux autres déséquilibres au sein de ce que les scientifiques appellent le « système Terre ». Depuis la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, la pression de nos activités sur les écosystèmes est devenue de plus en plus importante, au point de devenir « *la première force de modification de l'interaction des processus physiques, chimiques et biologiques de la planète* » (Senn et al., 2022; Steffen et al., 2015). Ainsi est née une nouvelle époque géologique, appelée « Anthropocène », qui se caractérise par « *la singularité de la période contemporaine, où l'humanité apparaît désormais comme une véritable force géologique capable de supplanter les facteurs naturels pour influencer et modifier elle-même la trajectoire de l'écosystème terrestre dans sa globalité* » (Magny, 2021).

En 2009, l'équipe de recherche menée par Johan Rockström publie un cadre théorique qui «  *vise à définir les limites environnementales dans lesquelles l'humanité peut opérer en toute sécurité* » (Steffen, Richardson, et al., 2015) : les limites planétaires. Au nombre de 9, ces limites physiques, chimiques et biologiques du « système Terre » sont interconnectées et interdépendantes entre elles. En 2022, les scientifiques estimaient que 6 des 9 limites planétaires étaient d'ores et déjà franchies (Persson et al., 2022; Wang-Erlandsson et al., 2022).

## 1.2. La santé humaine : doublement concernée par les crises environnementales :

### 1.2.1. L'empreinte environnementale des structures sanitaires et médico-sociales :

A l'échelle internationale, l'empreinte carbone des systèmes de santé mondiaux a été estimée par l'association Health Care Without Harm à 2 Gigatonnes CO<sub>2</sub>eq, soit 4,4% des émissions mondiales (Karlner et al., 2019). De plus, une étude publiée en 2020 dans le Lancet Planetary Health estime que les systèmes de santé de 189 pays sont responsables de 1 à 5% des impacts mondiaux totaux sur d'autres facteurs environnementaux tels que les émissions de microparticules, d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre, du risque de paludisme, de l'azote réactif dans l'eau et de la consommation de l'eau (Lenzen et al., 2020). Aussi, une autre étude a mis en évidence l'implication du système de santé américain dans les pluies acides (12%), la formation du smog (10%), les émissions des principaux polluants atmosphériques (9%) et l'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique (1%) (Eckelman et al., 2020) à l'échelle du pays. Enfin, d'autres impacts environnementaux des soins de santé ont pu être

mis en avant dans une étude menée aux Pays-Bas : responsable de 13% de l'extraction de matériaux, 7,5% de la consommation d'eau bleue (qui transite rapidement dans les cours d'eau, les lacs et les nappes phréatiques), 7,2% de l'utilisation des sols et de la 4,2% de la production des déchets (Steenmeijer et al., 2022).

En France, l'empreinte carbone du secteur de la santé a été estimée en 2023 par l'association The Shift Project à, en moyenne, 49 Mégatonnes CO<sub>2</sub>eq (avec une incertitude de 20%), soit entre 7 et 10% des émissions de GES de la France (Marraud, Rambaud, Sarfati, et al., 2023). Cette étude réalisée selon la méthodologie Bilan Carbone® a consisté à quantifier les émissions du secteur de la santé sur « *l'ensemble des activités dédiées à promouvoir, entretenir ou restaurer la santé des individus* » (Marraud, Rambaud, Sarfati, et al., 2023). Ainsi, les scopes 1 et 2 (consommations énergétiques et gaz médicaux) ne représentent que 13% de l'empreinte carbone du secteur alors que le scope 3 (émissions indirectes) représente 87% des émissions de GES (en partie lié aux achats de médicaments, dispositifs médicaux et l'alimentation) (Annexe 1), soit une majeure partie liée aux chaînes d'approvisionnement (Seppanen & Or, 2023). De plus, les soins hospitaliers sont davantage responsables des émissions de GES, du fait notamment des soins aigus et des opérations chirurgicales qui sont très consommateurs de ressources (Marraud, Rambaud, Sarfati, et al., 2023; Seppanen & Or, 2023). A l'échelle française, les 6 000 Etablissements sanitaires et 30 000 Structures Médico-sociales (ESSMS) représentent 76% des émissions du secteur. A noter que les ESSMS sont soumis depuis peu à la réglementation française relative à la réalisation d'un Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) (Article L229-25, 2020, p. 229; Article R229-47, 2022, p. 225; Article R229-48, 2016; Article R229-49, 2022; Article R229-50, 2022, p. 22; Article R229-50-1, 2022, p. 22; Décret n° 2022-982 du 1er juillet 2022 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre, 2022). Le schéma en Annexe 2 résume le périmètre et le contenu de cette réglementation.

De plus, les ESSMS détiennent une empreinte au sol importante qui couvrirait entre 60 et 70 millions de m<sup>2</sup> du territoire français (*Cour des Comptes*, 2011), représentant 2% de la consommation énergétique nationale (21,5 TWh/an) et 11% de la consommation du secteur tertiaire (ADEME, 2022). Enfin, les ESSMS français produisent 700 000 tonnes de déchets par an, soit 3,5% de la production annuelle nationale (1 tonne de déchets/lit/an contre 360 kg de déchets/habitant/an) et consomment entre 400 et 2 000 litres d'eau par lit et par jour selon le type d'activités alors que la consommation journalière par habitant est de 150 à 200 litres d'eau (Parvy et al., 2016).

### 1.2.2. Conséquences des crises environnementales sur la santé humaine et les structures sanitaires et médico-sociales :

Depuis Hippocrate (460 av. J-C), les interactions entre l'environnement et la santé humaine semblent établis dans son *Traité des Airs, des Eaux et des Lieux* (Rauch, 1995). Depuis, si une définition holistique de la santé a été portée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dès 1946 (*Constitution de l'OMS*, 1946), ce n'est qu'en 1994, que ces interactions sont officiellement définies autour d'une nouvelle discipline : la santé environnementale. Cette dernière est définie comme comprenant « *les aspects de la santé humaine, [...] qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement* » (OMS, 1989).

En 2021, l'OMS estime que « *la pollution de l'environnement et les autres risques environnementaux sont à l'origine de 24% des décès dans le monde* » dont près de 7 millions seraient attribuables à la pollution de l'air (Johnson, 2021). Des chercheurs ont également pu mettre en évidence que la pollution d'origine humaine est responsable de 9 millions de décès prématurés par an à l'échelle mondiale (Landrigan et al., 2018). Les conséquences des pollutions environnementales sur la santé humaine sont multiples : cardiopathies, accidents vasculaires cérébraux, cancers, asthme, maladies inflammatoires, etc (Dab, 2012; Senn et al., 2022). De plus, la fragmentation des écosystèmes causés par l'homme et notre modèle agricole actuel favorisent l'émergence de nouvelles épidémies telles que le virus Ebola, la maladie de Lyme ou encore le virus Zika (Dab, 2012; Robin & Morand, 2021). Enfin, en 2018, l'OMS déclare que « *le changement climatique représente la plus grande menace pour la santé humaine* » (Campbell-Lendrum et al., 2018), susceptible d'entraîner près de 250 000 décès supplémentaires par an entre 2030 et 2050 (OMS, 2021). La littérature scientifique différencie ses effets directs (effets psychologiques, accroissement des maladies non transmissibles et l'augmentation des dommages corporels) de ceux indirects (insalubrité de l'alimentation et de l'eau, propagation de maladies infectieuses, déplacement des populations, accès réduit aux services de santé, etc.) (Bélanger et al., 2019). Rien que sur l'année 2021, les populations vulnérables ont été exposées à 3,7 milliards de jours de canicules de plus par rapport à la période 1986-2005 avec une augmentation de +68% de la mortalité due à la chaleur entre 2004 et 2021 (Romanello et al., 2022). En France, Santé Publique France (SPF) a montré qu'il y avait eu, lors de la canicule de 2022, un excès de mortalité toutes causes confondues à l'échelle nationale (soit une surmortalité relative de + 16.7%) et que les recours aux soins ont été multiplié par 2 aux urgences et par 3 pour les consultations SOS médecins durant ces périodes (*Bilan canicule et santé*, 2022). Ces diverses conséquences sanitaires sont susceptibles d'entraîner, à l'avenir, une plus forte pression sur l'activité des ESSMS, voire même une saturation des services de soins.

### 1.3. Le cas de la région Pays de la Loire

#### 1.3.1. Enjeux environnementaux et sanitaires en région Pays de la Loire :

Le Groupe Interdisciplinaire d'Experts sur le Changement climatique des Pays de la Loire (GIEC PdL) dresse, dans son premier rapport, la contribution de la région au réchauffement climatique (l'empreinte carbone est estimée à 60 Mt CO<sub>2</sub>eq). De plus, les auteurs estiment les diverses conséquences du changement climatique en Pays de la Loire à l'horizon 2055 : +1 à +2,5°C d'augmentation de la température globale en région ; +18 à +27 jours/an de vagues de chaleur supplémentaires ; 45 à 95j/an de jours de chaleur ; davantage d'épisodes de sécheresses météorologiques (+4 à 10j de sécheresse estivale/ an) et hydrologiques (+20% de durée) et +20 à 30% de risque d'incendie (Raisson-Victor et al., 2022).

Le GIEC PdL fait également état de la vulnérabilité hydrique actuelle et à venir de la région. Alors que l'eau recouvre 13% du territoire, les chercheurs alertent sur son niveau de qualité médiocre (90% masses d'eau superficielles de la région subissent des pressions significatives) dans un contexte de possible baisse de la ressource en eau évaluée à -30% à -60% à l'horizon 2100. (Raisson-Victor et al., 2022). De plus, le site gouvernemental Bat-ADAPT permet d'identifier que toutes les communes de l'estuaire de la Loire sont exposées à une forte probabilité d'inondations en Pays de la Loire (*Bat-ADAPT*, 2020). Sur le littoral, le GIEC PdL évalue de +26 à +98cm d'augmentation du niveau des océans d'ici 2100.

Au niveau des sols, le GIEC PdL estime que de nombreux territoires seront soumis, d'ici 2050, à une augmentation du phénomène de retrait-gonflement des argiles (Raisson-Victor et al., 2022). Ce dernier est défini par le Bureau de Recherche Géologiques et Minières comme « *un risque géologique lié aux conditions climatiques* » susceptible de causer des dégâts sur les bâtiments (*BRGM*, 2020).

Enfin, l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Pays de la Loire souhaite, dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement 4 (PRSE), agir sur les liens entre biodiversité et santé en protégeant les écosystèmes tout en prévenant les potentiels risques liés aux espèces à enjeux sanitaires (*Restitution ateliers PRSE 4 des Pays de la Loire*, 2023). D'autant que l'outil Bat-ADAPT met en évidence l'importante fragmentation des écosystèmes existante dans les principales zones urbaines des Pays de la Loire (*Bat-ADAPT*, 2020). Ainsi, le GIEC PdL estime « *déjà 40% des poissons, 30% des oiseaux et amphibiens et 24% de la flore se trouvent menacés d'extinction* » (Raisson-Victor et al., 2022).

Le constat est clair : le dérèglement du système Terre a déjà – et aura davantage – des conséquences en Pays de la Loire. Il devient donc évident que les ESSMS ligériens doivent réduire leurs impacts tout en s'adaptant aux risques environnementaux actuels et à venir.

### 1.3.2. Question de recherche :

Malgré les multiples pressions causées par les ESSMS sur l'environnement et la santé humaine établies dans la littérature, nous nous concentrerons, dans le cadre de ce mémoire, sur un périmètre plus restreint. En effet, il s'agira de répondre au questionnement suivant :

*« Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ? Pistes et leviers sur l'alimentation en région Pays de la Loire. »*

Le choix d'investiguer, dans le cadre de ce mémoire, la thématique de l'alimentation au sein des ESSMS a été motivé par divers facteurs. D'abord, parce que notre alimentation est au cœur des enjeux de transition écologique par son empreinte environnementale nationale importante (ADEME, 2022), dont les données existent pour le secteur de la santé (11% des émissions de GES) (Marraud, Rambaud, Sarfati, et al., 2023). De plus, l'alimentation représente un enjeu de santé publique majeur (Deschamps et al., 2017; PNNS, 2019). Enfin, l'alimentation, fait également partie des priorités inscrites dans divers plans régionaux tels que le PRSE 4 (une partie spécifique y est dédiée) et le rapport du GIEC PdL (les chercheurs ont identifié l'agriculture comme un secteur clé de l'atténuation et l'adaptation) (Raisson-Victor et al., 2022, 2023; Restitution ateliers PRSE 4 des Pays de la Loire, 2023).

En Pays de la Loire, il existe 795 entités juridiques d'ESSMS dont la majorité a un statut privé non-lucratif (64%) ou publique (30%) (Annexe 3). Aussi, 14% des ESSMS ligériens relèvent du secteur sanitaire, 73% du secteur médico-social pour les personnes âgées (PA) et 13% du secteur médico-social pour les personnes en situation de handicap (PH) (Annexe 4).

Le périmètre de l'alimentation correspond à tous les repas servis aux usagers (résidents/patients, visiteurs) et professionnels des 795 ESSMS de la région Pays de la Loire. Ainsi, cela porte sur les petits déjeuners, les déjeuners, les diners et les collations. Les conséquences environnementales et sanitaires sont considérées sur l'ensemble du cycle de vie des produits alimentaires, soit de leur production à leur élimination/valorisation. De fait, le périmètre de l'alimentation concerne un grand nombre de professionnels au sein des ESSMS (services achats, restauration, hôtelier, espaces verts, etc.) mais aussi en dehors (secteur agricole, plateformes logistiques, services des collectivités, etc.).

Le travail consiste donc, dans un premier temps, à identifier les impacts environnementaux et sanitaires liés à l'alimentation des 795 ESSMS des Pays de la Loire. Sont entendus par impacts environnementaux, les émissions de GES et les pollutions des milieux naturels (air, eaux et sols). Sont entendus par impacts sanitaires, les activités susceptibles de causer des impacts directs sur la santé humaine des usagers et professionnels des ESSMS. L'ambition

est d'identifier les pistes, leviers et freins d'atténuation de ces impacts tout en les confrontant aux enjeux de résilience du territoire. L'ADEME (Agence de la Transition Ecologique) définit l'atténuation du changement climatique comme « *une diminution de son degré de réchauffement [qui] passe par la réduction des émissions de GES qui en sont la cause* ». (ADEME, 2023). Ainsi, nous parlerons d'atténuation des impacts environnementaux et sanitaires pour parler des actions mises en place par les ESSMS pour « *réduire* » leurs impacts.

Le concept de résilience est généralement défini comme « *la capacité d'un système à absorber les perturbations et à se réorganiser tout en subissant des changements afin de conserver essentiellement la même fonction, la même structure, l'identité et les rétroactions* » (Hosseini et al., 2016; Walker et al., 2004). La résilience est considérée comme un processus qui évolue dans le temps, qui est susceptible de changer en fonction du développement et de l'interaction avec l'environnement (Southwick et al., 2014). Cette dimension systémique et dynamique la distingue du concept d'adaptation (qui n'intègre pas la notion d'apprentissage par l'expérience) (Anderson et al., 2020). Aussi, ce concept de résilience a la capacité de favoriser les approches intégrées des enjeux quel que soit le secteur qui le mobilise, s'érigeant ainsi en modèle théorique pertinent pour aborder les systèmes complexes souvent multiacteurs et plurifactoriels (comme les crises environnementales) (Béné et al., 2012). C'est pourquoi ce concept a été choisi dans le cadre de ce mémoire de recherche où nous tenterons d'appréhender la contribution des ESSMS à la résilience à l'échelle du territoire. Le cadre théorique de la résilience fait l'objet d'une définition plus précise dans la partie résultats à l'issue de la revue de la littérature.

## 2. Matériels et méthodes

Pour répondre à la question de recherche, une approche mixte a été retenue à travers la mobilisation de 3 outils méthodologiques :

- Une revue de la littérature permettant de caractériser les conséquences environnementales et sanitaires de l'alimentation
- Une enquête régionale par questionnaire auprès des 795 ESSMS ligériens pour dresser un état des lieux des actions d'atténuation et d'adaptation des structures sanitaires et médico-sociales ligériennes face au changement climatique
- Des entretiens semi-directifs auprès de professionnels de terrain et d'experts régionaux et nationaux pour comprendre et approfondir les freins et leviers identifiés.

Le calendrier de la méthodologie du mémoire est présent en Annexe 5.

### 2.1. La revue de la littérature :

Une première revue de la littérature dite « exploratoire » a été réalisée sur les mois de décembre 2022 et janvier 2023 afin d'identifier les enjeux d'atténuation et de résilience propres au secteur de la santé. Pour ce faire, il n'y a pas eu de méthodologie rigoureuse de sélection de la littérature mais plutôt une forme de benchmark à l'aide de recherches internet. Ainsi, seuls les principaux rapports nationaux et publications scientifiques ont été consultés. Cette revue exploratoire a permis de définir la problématique de départ, d'identifier les acteurs régionaux (futurs partenaires de l'étude) et de construire l'enquête régionale de la MAPES.

Une seconde revue de la littérature plus approfondie a été réalisée sur les mois de juin et juillet 2023 afin de caractériser les conséquences environnementales et sanitaires de l'alimentation et de définir le cadre théorique précis des actions à mener en restauration collective des ESSMS. Cette revue de la littérature a respecté un cadre méthodologique beaucoup plus strict. En effet, la recherche des articles a été faite sur les bases de données Google Scholar, Pub Med et Science Direct. Les équations de recherche utilisées sont :

- Pour caractériser les impacts environnementaux : (environmental impacts) AND food ; (sources of environmental impacts) AND food ; (farm production) AND (environmental impacts).
- Pour caractériser les impacts sanitaires : health AND food ; (chronic disease) AND nutrition AND France.

- Pour le cadrage théorique de la résilience : resilience AND definition ; resilience AND (healthcare system) ; resilience AND (food system).

A noter que des revues spécifiques (Eat Lancet, Nature Food) ont été consultées en-dehors des équations de recherche et que la revue de la littérature a été enrichie par des rapports et documents issus des sites d'agences nationales (Anses, ADEME, etc.) ou de services de l'Etat (ministères, ARS, DREAL, etc.). De plus, certains articles ont été consultés et/ou transmis à la suite d'entretiens réalisés à posteriori de la revue de la littérature. Les critères de sélection des articles étaient la date de publication et le périmètre géographique de l'étude : l'article (ou le document) devait avoir été publié dans les 10 dernières années et la littérature nationale voire régionale était privilégiée à celle internationale (en cohérence avec la question de recherche). Cette revue de la littérature approfondie a permis de construire les guides d'entretien, d'identifier les divers acteurs gravitant de près ou de loin autour de la thématique investiguée et d'alimenter l'analyse de ce mémoire.

## 2.2. L'enquête régionale :

### 2.2.1. Elaboration du questionnaire :

L'élaboration de l'enquête régionale a débuté dès le mois de novembre 2022. L'objectif principal de cette enquête était de dresser le 1<sup>er</sup> état des lieux régional des actions d'atténuation et d'adaptation menées par les ESSMS pour agir face au changement climatique et d'ainsi pouvoir appréhender la dynamique régionale autour de cet enjeu. Le choix de restreindre au strict changement climatique a été motivé par la volonté de réaliser un diagnostic exhaustif sur cet enjeu en vue, peut-être à l'avenir, d'une ouverture aux autres enjeux environnementaux. Une fois cet objectif principal défini, nous avons formulés divers sous-objectifs complémentaires :

- S'adresser à l'ensemble des ESSMS de la région Pays de la Loire, soit avoir un questionnaire qui puisse correspondre aux spécificités de chaque secteur d'activités et chaque statut juridique
- Questionner les ESSMS sur toutes les thématiques investiguées dans le cadre de l'alternance : les achats de médicaments et dispositifs médicaux, le bâtiment et la consommation énergétique et l'alimentation
- Questionner essentiellement les ESSMS sur la thématique du changement climatique avec un volet sur l'atténuation et un autre sur l'adaptation en posant à chaque fois, des



questions de connaissances des enjeux, un recueil des actions menées au sein des établissements et des questions sur la collaboration avec les acteurs du territoire

- Identifier des initiatives d'ESSMS à approfondir à travers des entretiens semi-directifs

La phase de construction technique du questionnaire a duré 3 mois, soit de décembre 2022 à février 2023. Le contenu du questionnaire a été élaboré à la suite d'une revue de la littérature exploratoire conforté par 7 entretiens exploratoires effectués auprès d'experts régionaux des thématiques abordées et de l'équipe de recherche de la chaire RESPECT (REsilience en Santé, Prévention, Environnement, Climat et Transition) de l'EHESP. Ces entretiens ont permis de préciser et d'élargir certaines questions en cohérence avec les besoins en données sur la région. En matière de sémantique, le choix a été fait de parler d'adaptation au changement climatique plutôt que de résilience afin d'éviter les biais d'incompréhension dans le remplissage du questionnaire. Dans cette même logique, des éléments de définitions ont été mis au début de chaque partie. Ainsi, le questionnaire de l'enquête était composé de questions introductives d'ordre générales, de 2 grandes parties (la première portant sur l'atténuation et la seconde sur l'adaptation), de questions d'ouvertures et des questions finales de satisfaction et d'identification des répondants (Annexe 6). En totalité, le questionnaire était composé de 80 questions (dont 18 sur l'alimentation : de la Q40 à la Q57) pour une durée moyenne de remplissage estimée à 1 heure. Toutes les questions étaient facultatives à l'exception de celles portant sur l'identité de l'ESSMS et du répondant.

### 2.2.2. Validation, test et diffusion du questionnaire :

Le questionnaire a été transmis en format Word pour validation à l'ARS Pays de la Loire ainsi qu'aux acteurs sollicités en entretiens exploratoires pour une dernière relecture. A l'issue de cette phase, 6 retours ont été obtenus : 2 de l'ARS, 3 des autres acteurs régionaux et 1 de l'équipe de recherche. Ces retours ont été fait par écrit ou par entretien oral et ont permis d'enrichir de nouveau le contenu de l'enquête et de reformuler certaines questions. Ainsi, le questionnaire a pu être transposé sur le logiciel Sphinx IQ2, avec l'aide du service de santé publique du CHU de Nantes. Le choix du logiciel a été motivé par la possibilité de mettre en place l'enregistrement automatique des réponses saisies par les ESSMS et de laisser la possibilité à chaque répondant de modifier et/ou compléter sa saisie. En effet, chaque ouverture de questionnaire générait automatiquement une « clé de saisie » que le répondant pouvait ensuite renseigner pour poursuivre la saisie de ses réponses.

Le questionnaire a été testé en avril 2023 via SphinxOnline auprès d'un échantillon de 18 ESSMS de la région Pays de la Loire déjà impliquées sur la thématique du développement durable portée par la MAPES. Malheureusement, seuls 4 d'entre eux ont répondu être disponibles pour participer à cette phase test et notamment que des structures sanitaires : le CH de St Nazaire (44), le CHU de Nantes (44), l'Établissement de Santé Baugeois-Vallée (49) et l'Hôpital privé du Confluent (44). Ainsi, l'échantillon test n'est pas représentatif de la diversité (secteur et statut) des ESSMS et de l'ensemble du territoire (seuls 2/5 départements représentés). Pour le CH de St Nazaire, 4 personnes ont pu tester l'enquête ce qui permet d'avoir un total de retours sur cette phase test de 7 professionnels répartis selon les profils suivants : 3 du service qualité, 1 personnel de direction, 1 personnel soignant, 1 du service de santé publique et 1 étudiante en alternance. En parallèle, l'enquête a également été envoyée en phase test au membres de l'équipe de la MAPES afin de solliciter un regard extérieur sur la construction du questionnaire : 2 retours ont été obtenus. La phase test a permis d'effectuer des modifications d'ordre techniques, pratiques et de formulation. Cela a également permis de vérifier la durée de remplissage du questionnaire et de faire des premiers tests d'analyse des réponses.

L'enquête a été officiellement diffusée à l'ensemble des ESSMS de la région le mercredi 3 mai 2023 à travers une liste de mails interne à la MAPES (environ 3 000 adresses mails). Le point central de diffusion de l'enquête régionale était une page dédiée sur le site internet de la MAPES. De plus, différents canaux de communication ont été mobilisés : newsletters de la MAPES (x2) ; liste de mails de l'ARS (x3) ; listes de mails des antennes régionales des fédérations des ESSMS (FHF, FHP, FEHAP, NEXEM, UGECAM, SYNERPA, etc.) ; listes de mails, newsletters et sites internet des parties prenantes sollicités en entretien exploratoires (x4) ; compte LinkedIn de la MAPES (x5). Officiellement, le remplissage de l'enquête régionale s'est fait sur une durée de 2 mois, soit du 3 mai au 23 juin 2023. Officieusement, pour permettre à certains ESSMS de finaliser la saisie de leurs réponses, le questionnaire est resté ouvert jusqu'au 13 juillet 2023. A noter que tout au long de la campagne de diffusion de l'enquête, une quantification bihebdomadaire était réalisée de manière à adapter au maximum la communication. De plus, au vu de la durée de remplissage et de la diversité des thématiques abordées, un accompagnement individuel à distance (par téléphone) était proposé aux ESSMS sollicitant la MAPES. Aussi, divers documents et outils d'aide au remplissage (ex : Verbatim de l'enquête) étaient mis à disposition des ESSMS sur la page du site internet.

### 2.2.3. Analyse des données issues de l'enquête régionale :

L'analyse des résultats a été réalisée sur une durée d'un mois, soit du 13 juillet à mi-août 2023. La méthodologie détaillée de l'analyse des données est présente en Annexe 7.

Au total, 91 saisies d'ESSMS différents ont été retenues comme exploitables pour l'analyse complète des réponses de l'enquête régionale. Sur ces 91 saisies, le taux moyen de réponse sur l'ensemble du questionnaire est de  $65 \pm 37$  % des questions (Annexe 7) et varie selon la partie du questionnaire (il est de 57% sur la partie alimentation) (Annexe 8). L'échantillon des ESSMS ayant répondu à l'enquête peut être considéré comme représentatif – et donc exploitable – des ESSMS de la région Pays de la Loire du fait de plusieurs facteurs. D'abord, le nombre d'ESSMS répondants ( $n=91$ ) représente 11% de ceux présents en région Pays de la Loire (en se basant sur les données de l'Annexe 4). De plus, la grande majorité des répondants sont de statuts juridiques privé non-lucratif ou public (95%) (Figure 2) à l'image de 89% des ESSMS de la région (Annexe 4). Néanmoins, une différence est observée sur la répartition par secteur d'activités (Figure 1) où les structures médico-sociales PA sont moins nombreuses à avoir répondu (47% des répondants) par rapport à la part qu'elles représentent en région (73% des ESSMS d'après l'Annexe 4). En effet, seules 7% des structures médico-sociales PA de la région ont répondu à l'enquête. Ainsi, on observe une surreprésentation des structures sanitaires (26% d'entre elles ont participé à l'enquête) et des structures médico-sociales PH (19% d'entre elles ont participé à l'enquête) dans les profils des répondants. Ceci peut notamment s'expliquer par le relais (ou non) de l'enquête par certaines fédérations (52% des répondants sont adhérents à la FHF ou la FEHAP) (Annexe 9). A noter que la majorité des répondants sont situés dans les départements du Maine-et-Loire (32%) et de la Loire-Atlantique (26%) tandis que le département le moins représenté est la Mayenne (10%) (Annexe 10).

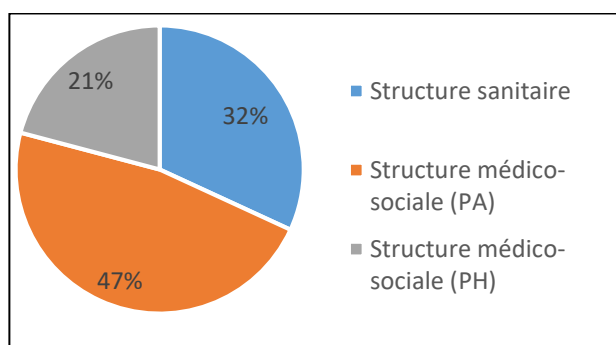


Figure 1 : Répartition des ESSMS selon le secteur d'activités ( $n=91$ ). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

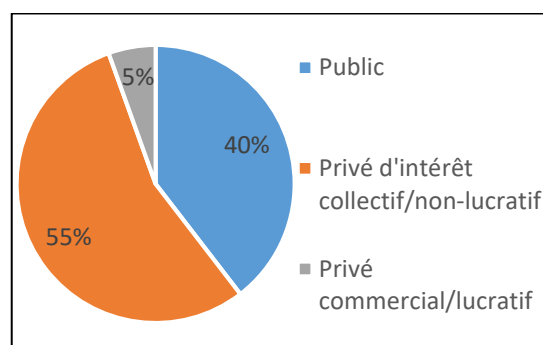


Figure 2 : Répartition des ESSMS selon le statut juridique ( $n=91$ ). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Pour clôturer cette partie, il est nécessaire de mettre en avant les biais identifiés tout au long de l'analyse. Le premier est le biais de sélection : si l'enquête avait vocation à s'adresser à l'ensemble des ESSMS de la région, nous savons que les répondants sont sûrement ceux ayant le plus d'attrait pour la thématique donc potentiellement ceux menant le plus d'actions. Ce biais est par ailleurs renforcé par le fait que la diffusion de l'enquête s'est faite par les canaux de communication de la MAPES, soit les ESSMS ayant déjà bénéficié de notre offre de services (même si l'ARS a communiqué de son côté, il faut prendre en compte qu'il est plus aisé pour une structure de répondre si elle connaît la MAPES). De plus, l'autre biais est celui de la granularité des réponses : elles sont saisies à une échelle macro (entité juridique ou organisme gestionnaire) plutôt que micro (entité géographique). De fait, les réponses saisies sont susceptibles de lisser des dynamiques d'actions réalisées au sein d'un site particulier, voire même d'occulter ces actions par manque d'information.

### 2.3. Les entretiens semi-directifs :

#### 2.3.1. Elaboration des guides d'entretien et sélection des personnes à interroger :

Le choix de réaliser des entretiens dans le cadre de ce travail était motivé par la volonté d'approfondir certaines données issues de l'enquête régionale. L'ambition était également d'enrichir l'analyse quantitative avec des données qualitatives permettant une meilleure compréhension des enjeux, leviers et freins sur l'alimentation en ESSMS. Ainsi, les entretiens ont été réalisés après la diffusion de l'enquête régionale et pendant sa phase d'analyse : il s'agit donc d'entretiens dits « de contrôle » permettant à la fois de vérifier des hypothèses et d'approfondir les analyses. La méthodologie retenue a été celle des entretiens semi-directifs car elle répond à une consigne de départ et des thèmes à aborder qui ont été identifiés au préalable (cités en début de paragraphe). Aussi, cette méthodologie permet de laisser une forme de souplesse aux personnes interrogées tout en restant dans un cadre semi-structuré à l'aide des guides d'entretiens rédigés en amont.

Les guides d'entretien ont été élaborés sur le mois de juin 2023 à partir de ceux réalisés lors des entretiens exploratoires en janvier, complétés par les différentes parties de la thématique « Alimentation » du questionnaire et les données issues de la revue de la littérature, puis confrontés aux premières données brutes issues de l'enquête régionale. Ainsi, les guides d'entretiens étaient composés : d'une première page explicative de la méthodologie du mémoire ; des questions de présentation ; de quelques questions introductives ; des questions sur l'amont de la restauration (achats et approvisionnements) ; des questions sur le stockage, la préparation et la composition des menus ; des questions sur le gaspillage alimentaire ; des

questions d'ouverture. Afin que le contenu des questions soit adapté et spécifique à chaque acteur interrogé, 5 guides d'entretiens ont été rédigés. En moyenne, les guides d'entretiens étaient composés de 16 questions réparties sur 3 pages. L'ensemble des guides d'entretiens sont disponibles en Annexe 13.

Dans le cadre de ces entretiens semi-directifs, nous avons souhaité interroger en premier lieu des professionnels travaillant au sein d'ESSMS des Pays de la Loire puis, dans un second temps, des acteurs territoriaux de la région. La réalisation de ces entretiens était également l'opportunité d'aller questionner des acteurs extérieurs au secteur de la santé mais ayant un rôle essentiel dans l'alimentation en établissement de santé (là où l'enquête ne questionnait que les ESSMS). Ainsi, nous avons souhaité interroger tous les acteurs œuvrant (ou susceptible d'œuvrer) sur la thématique de l'alimentation en ESSMS ligériens : secteur agricole, acheteurs, diététiciennes-nutritionnistes, personnels de restauration et institutionnels. Leur avis étant connecté à la problématique du fait que les professionnels travaillent directement au sein de la restauration collective mais aussi de par la dynamique territoriale, leur rôle dans la chaîne d'approvisionnement des produits ou encore l'interdépendance offre-demande. Du fait que l'alimentation en restauration collective est parfois dépendante d'acteurs extra régionaux (sur les approvisionnements par exemple), certains acteurs nationaux ont également été ciblés. L'identification des acteurs à interroger s'est faite de diverses manières : à partir des données issues de l'enquête régionale, d'un benchmark des acteurs régionaux sur la thématique de l'alimentation et des contacts fournis par les acteurs ressources rencontrés lors des entretiens exploratoires. A noter que chaque entretien a permis d'identifier d'autres acteurs et professionnels à interroger. Cette méthode de sélection entraîne, par définition, un biais de sélection car les acteurs interrogés sont sûrement ceux les plus sensibilisés, voire les plus engagés sur la thématique. En effet, les contacts transmis étaient souvent justifiés par leur appétence ou leurs actions menées sur le sujet de l'alimentation. Sur le mois de juin et juillet 2023, ce sont 36 structures qui ont été contactées par mail et téléphone avec parfois plusieurs professionnels au sein de chaque structure (total de 48 professionnels contactés).

### 2.3.2. Réalisation des entretiens :

Les entretiens ont été réalisés de juillet à mi-août 2023, soit sur une durée d'1,5 mois. La totalité des entretiens s'est déroulée à distance via la plateforme de visioconférence Zoom®, à l'exception d'un entretien qui a été réalisé par téléphone portable. Aussi, l'ensemble des entretiens a été, après autorisation des personnes interrogées, enregistré pour permettre une meilleure exploitation de leur contenu. Si la plupart des entretiens ont été réalisés auprès d'un seul professionnel à la fois, à deux reprises, 2 professionnels ont été interrogés en même temps. Ainsi, au total, 16 entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de 18 professionnels. La durée moyenne des entretiens était de  $49 \pm 14$  minutes (Annexe 14). Le tableau récapitulatif des entretiens semi-directifs est présent en Annexe 14.

Sur les 16 entretiens semi-directifs réalisés, 58% des acteurs interrogés sont des ESSMS contre 33% pouvant être considérés comme des institutionnels (association, syndicats, SRAE et Ministère), 12,5% comme relevant des acheteurs (groupements et centrales d'achats) et 6% issus du secteur agricole (Figure 3). Au sein des ESSMS interrogés, on observe une surreprésentation des structures sanitaires (78%) au dépens des structures médico-sociales PA et PH (représentent seulement 22%) (Figure 4). Cela peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit souvent de structures plus petites dont les contraintes en ressources humaines et en disponibilités sont plus fortes (renforcé par la période de congés). Aussi, le secteur public est très représenté (89%) par rapport au secteur privé non-lucratif (11%) et privé lucratif (néant).

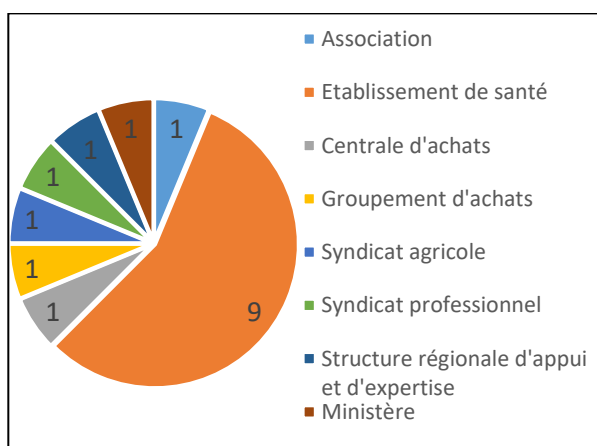


Figure 3 : Typologie des structures interrogées en entretiens semi-directifs (n=16). 2023.

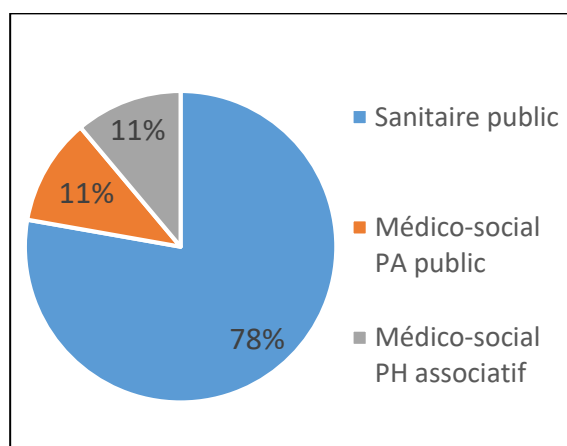


Figure 4 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens semi-directifs (n=9). 2023.

Concernant le profil des 18 personnes interrogées, la plupart des professionnels travaillant de près ou de loin sur l'alimentation a été interrogé : si le personnel de de restauration arrive en tête (n=6), 4 sont des soignants (diététicienne-nutritionniste et médecin), 4 sont des acheteurs (en établissement ou en groupement mutualisé) et 3 sont des membres de la direction (Annexe 15). Cette diversité de professionnels est indispensable pour mieux comprendre les tenants et aboutissants de l'alimentation en ESSMS, une thématique finalement très transversale. Deux

acteurs – pourtant essentiels – n’ont pas pu être interrogés dans le cadre de ces entretiens, notamment du fait de contraintes organisationnelles : l’usager (patient et/ou résident) et les collectivités.

Au sein des 16 entretiens menés, 75% des acteurs sont en Pays de la Loire et 19% sont à l’échelle nationale (Annexe 16). Enfin, parmi les acteurs régionaux, il y a une vraie prédominance de structures issues du département de la Vendée (33%) et du Maine-et-Loire (25%) alors que le département de la Mayenne n’est pas du tout représenté (Annexe 17).

### 2.3.3. Analyse des entretiens réalisés :

Le travail d’analyse s’est fait en parallèle de la réalisation des entretiens, soit sur les mois de juillet et août 2023.

La première étape a consisté à construire une grille des verbatim en se basant sur les thématiques et questions inscrites dans les guides d’entretien. Cette grille des verbatim a été faite sur l’outil Excel. Ainsi, les thématiques des guides d’entretien correspondaient aux grandes parties du tableur et chaque question des guides faisait l’objet d’une thématique à chaque ligne du tableur Excel. Une fois la grille construite, les verbatim issus des entretiens étaient intégrés dans chaque ligne du tableur (soit dans les thématiques). A noter que dans certains entretiens, d’autres thématiques ont été abordées durant l’échange, ce qui, dans le cadre de l’analyse, a engendré la création de nouvelles thématiques (lignes de tableur).

Une fois l’ensemble des Verbatim retranscrits dans la grille, une autre grille d’analyse a été créée sur l’outil Excel. En ayant une lecture par thématique (ligne) du contenu des verbatim, une conceptualisation a pu être faite dans la grille d’analyse pour y faire ressortir les principales idées des entretiens tout en les contextualisant au regard des données issues de la bibliographie et de l’enquête régionale.

C’est à partir de ces données d’analyse globale que les résultats de la prochaine partie ont pu être rédigés.

### 3. Résultats et analyse

#### 3.1. Caractérisation des conséquences environnementales et sanitaires liées à l'alimentation en restauration collective :

##### 3.1.1. L'alimentation comme source de pollution des milieux naturels :

A l'échelle mondiale, l'alimentation est responsable de 26 à 34% des émissions de GES (Crippa et al., 2021; Ritchie et al., 2022), 70 à 75% de la consommation d'eau douce (Diaz et al., 2019; Ritchie et al., 2022) et 78% de l'eutrophisation mondiale des océans et des eaux douces (dû aux rejets de nutriments dans les milieux) (Poore & Nemecek, 2018). De plus, notre alimentation utilise près de 4 750 millions d'hectares (Mha) de terres pour la culture de végétaux (1 500 Mha) et l'élevage d'animaux (3 250 Mha) – soit 35% de la superficie des terres émergées – (FAO, 2021) et représente une source majeure de perte de la biodiversité (Diaz et al., 2019; Ritchie et al., 2022; Robin & Morand, 2021). En France, l'alimentation représente 24% des émissions de GES nationales (Barbier et al., 2019), 11% de l'empreinte carbone des ESSMS (Marraud, Rambaud, Sarfati, et al., 2023) et 28% de l'empreinte carbone de la région Pays de la Loire (premier poste d'émissions) (Raisson-Victor et al., 2022). L'agriculture est au cœur du territoire ligérien avec 68% des sols qui lui sont dédiés (contre 52% à l'échelle nationale) et une prédominance de l'élevage (1/4 de la production française de volailles et 17% de viandes bovines), de fourrage et de la pêche (2<sup>ème</sup> région française) dans la production alimentaire (Raisson-Victor et al., 2022).

Lorsqu'on raisonne sur l'ensemble du cycle de vie de l'alimentation, la majeure partie de la pollution des milieux naturels provient de la production agricole. Cette dernière représente 80% de l'empreinte carbone de l'alimentation à l'échelle mondiale et 75% en France (Barbier et al., 2019; Ritchie et al., 2022). Les principales sources de pollution proviennent de l'élevage, la massification des productions et de l'épandage massif de produits de synthèses tels que des pesticides ou les intrants chimiques. En effet, la fermentation entérique des ruminants et des effluents d'élevage relâche du méthane dans l'atmosphère qui est un GES 25 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>. Aussi, les engrais azotés émettent du protoxyde d'azote qui est un GES 298 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>. En région Pays de la Loire, l'élevage et l'utilisation des engrais minéraux représentent à eux seuls 85% de l'empreinte carbone de l'agriculture (Raisson-Victor et al., 2022). Enfin, les substances actives des pesticides peuvent se dégrader dans l'environnement en divers métabolites selon leurs caractéristiques, les conditions physico-chimiques des milieux ou encore les conditions météorologiques (Rosin et al., 2023). Un rapport de 2013 de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire fait état d'une pollution diffuse liée aux pesticides dans 80%



des masses d'eau du territoire (DREAL, 2013). Plus récemment, l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail (Anses) a mené une campagne nationale de mesure des pesticides et métabolites présents dans les eaux destinées à la consommation humaine mettant en évidence la présence de 89 molécules (sur les 157 recherchées) dans les eaux souterraines et superficielles de France (Rosin et al., 2023). Enfin, l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air en Pays de la Loire (Air Pays de la Loire), a mis en évidence la présence de 50 molécules résiduelles des pesticides sur les 76 molécules recherchées sur la période 2018-2021 (Ducroz et al., 2022). A noter que les transports des denrées alimentaires représentent une part non-négligeable des émissions de GES (19% des émissions de la chaîne) (Barbier et al., 2019) mais que celle-ci est liée au fait qu'une grande partie des produits sont importés du fait de la mondialisation des marchés (la moitié des fruits et légumes et 1/3 de la viande consommés en France viennent de l'étranger). De plus, le gaspillage alimentaire représente 88 millions de tonnes de déchets chaque année en Europe, ce qui est responsable de divers impacts environnementaux et notamment 186 Mt CO<sub>2</sub>eq, soit 15 à 16% de l'impact total de la chaîne d'approvisionnement alimentaire (Scherhauser et al., 2018).

Ainsi, les impacts environnementaux de l'alimentation diffèrent selon la typologie du produit (100g de bœuf a une empreinte environnementale 30 fois supérieure à la même quantité de légumineuses (Clark et al., 2022; Poore & Nemecek, 2018)) et son moyen de production (une tomate produite en France sous serre chauffée émet 10 fois plus de GES qu'une produite sous serre non chauffée (ADEME, 2022)). Une synthèse des impacts environnementaux de l'alimentation sur l'ensemble du cycle de vie est présente en Annexe 18.

### 3.1.2. L'alimentation comme enjeu de santé publique majeur :

L'OMS estime que « *une mauvaise alimentation peut entraîner une productivité et une immunité réduites, une vulnérabilité accrue à la maladie et un développement physique ou mental perturbé* » (OMS, 2017). Dans sa leçon inaugurale au Collège de France intitulée « *Rôle de la nutrition dans la prévention des maladies chroniques* », la chercheuse Mathilde Touvier indique qu'au cours d'une vie, nous absorbons près de 30 tonnes d'aliments et 50 000 litres de boissons et rappelle que « *une alimentation déséquilibrée est un des principaux facteurs de risque de mortalité* » (Touvier, 2023). Aussi, SPF estime qu'une mauvaise alimentation fait partie des principaux facteurs de risques responsables de l'apparition des maladies cardio-vasculaires, de cancers, du diabète de type 2 ou encore de l'obésité (SPF, 2023). Dans cette revue de la littérature, nous étudierons les divers impacts de l'alimentation sur l'adulte, ne faisant volontairement pas la distinction entre les besoins nutritionnels

spécifiques à certaines périodes de la vie (enfance, gestation et âge > à 75 ans). En effet, ces spécificités seront abordées en partie 3.4.2.2.

Les études épidémiologiques apportent des éléments de compréhension sur le rôle de l'alimentation comme facteur protecteur ou de risque pour notre santé. Par exemple, l'étude prospective observationnelle NutriNet-Santé a révélé qu'une proportion plus élevée d'aliments ultra-transformés dans l'alimentation était associée à un risque plus élevé de diabète de type 2 mais aussi de risque global de cancer du sein (Fiolet et al., 2018; Srour et al., 2020). Par ailleurs, la consommation d'aliments ultra transformés peut également avoir des effets délétères sur la santé mentale (Li et al., 2022). Le problème étant que depuis 1986, les ménages français passent en moyenne 25% moins de temps à préparer leurs repas. Ainsi, chacun consomme de plus en plus de plats préparés (+4,4%/an de dépenses en plats préparés depuis 1960) et des produits de plus en plus transformés (entre 1995 et 2008, la consommation de fruits et légumes transformés a été multipliée par deux) (ADEME, 2019). Or certaines études établissent des associations entre la consommation d'édulcorants et additifs (présents dans les plats préparés) et certains cancers (Debras et al., 2022). De plus, les habitudes de consommation alimentaire changent : entre 1953 et 1995, on observe une augmentation de +30,7% de sucre dans le régime alimentaire français et une multiplication par 2 de matières grasses (ADEME, 2019). Si bien qu'en 2015, 90% de la population française n'avait pas les apports suffisants en fibres (reconnues pourtant comme bénéfiques pour le transit, la régulation hormonale, etc.), 30% avaient un apport excédentaire en aliments ultra transformés, 40% en sucre et 90% en sel (INCA 3, 2017). Et ces divers changements de comportements sont responsables de maladies chroniques et d'obésité : 54% des hommes et 44% des femmes françaises souffrent de surpoids ou d'obésité avec une prévalence de l'obésité estimée à 17% dans la population (Deschamps et al., 2017).

Par ailleurs, les français ont actuellement un apport protéique trop important (entre 20 à 30g en trop par jour), du fait notamment d'une augmentation de +106% de la consommation de viande (en diminution de -7% depuis 2000) (ADEME, 2019). Si celle-ci représente une source importante d'énergie et de certains nutriments essentiels (protéines, fer, zinc, vitamine B12), les impacts de la consommation de viande transformée ou viande rouge sur la santé sont aujourd'hui bien documentés : diabète, maladie coronarienne, accident vasculaire cérébral, cancer colorectal (Godfray et al., 2018; Schulze et al., 2018; Shi et al., 2023). Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé en 2018 la viande rouge comme cancérigène probable et la charcuterie comme cancérigène de par la présence de nitrites (Anses, 2022). Ainsi, beaucoup d'études recommandent la diminution – certaines l'arrêt total – de la consommation de viande rouge et de charcuterie à condition de compléter les apports protéiques par d'autres sources d'origines animales (produits laitiers, œufs) ou végétales

(légumineuses) : un régime alimentaire composé d'apports plus riches en fruits, légumes, noix, légumineuses, poisson et produits laitiers entiers est associé à une réduction des maladies cardiovasculaires (Mente et al., 2023). Les autorités sanitaires françaises reconnaissent à ce titre possible de garder un équilibre nutritionnel en supprimant la consommation de produits carnés et de poissons (Anses, 2022; *Manger Bouger*, 2022). Une étude française démontre qu'une alimentation basée sur 50% de protéines végétales et 50% de protéines animales (aujourd'hui respectivement à 30% et 70%) est entièrement compatible avec les besoins en nutriments et protéines. En deçà de 50% de protéines animales, les chercheurs préconisent « *un enrichissement des aliments [en protéines] et/ou une supplémentation en nutriments pour couvrir les besoins nutritionnels des adultes* » (Vieux et al., 2022).

Depuis 2001, la France s'est dotée d'un Plan National Nutrition Santé (PNNS) dont le 4<sup>ème</sup> 2019-2023 est actuellement en vigueur. Il donne pour objectif général de « *améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population, en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs, la nutrition* ». (PNNS, 2019). Les principales recommandations nutritionnelles qui en ressortent s'inscrivent en phase avec la littérature scientifique :

- Augmenter : les fruits et légumes frais ; les légumes secs ; les fruits à coque non salés ; le fait maison
- Aller vers : le pain complet ou aux céréales, les pâtes et le riz complets et la semoule complète ; les produits laitiers ; l'huile de colza, de noix ou d'olive ; les poissons gras et maigres en alternance
- Réduire : les produits sucrés et salés ; la charcuterie ; la viande

En région Pays de la Loire, les divers enjeux nutritionnels liés à l'alimentation sont intégrés dans le PRSE 4 avec notamment l'ambition de former les professionnels de santé au lien entre alimentation et santé (*Restitution ateliers PRSE 4 des Pays de la Loire*, 2023).

Une synthèse des impacts sanitaires et recommandations nutritionnelles par catégories d'aliments pour un adulte est présente en Annexe 19.

### 3.1.3. Cadre théorique de la résilience dans le secteur de la santé et celui de l'alimentation :

La notion de résilience des systèmes de santé a émergé dans les années 2010 suite à l'apparition de nouvelles épidémies (Ebola) entraînant des situations de tensions et de crises sanitaires (Blanchet et al., 2017). Dès 2015, l'OMS publie un cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face au changement climatique qu'elle complète en 2020

par des orientations à destination des établissements de santé. Dans ce dernier document, l'OMS insiste sur les fragilités des ESSMS (dépendance aux énergies fossiles, aux ressources minières, etc.) susceptibles d'être mises en difficultés dans les années à venir – voire qui le sont déjà – dans le contexte actuel de crises environnementales et d'épuisement des ressources (Corvalan et al., 2020). C'est pourquoi, l'organisation onusienne juge indispensable de penser la résilience des établissements dans le cadre des limites physiques, chimiques et biologiques du système Terre (vu en introduction). Ainsi, l'OMS distingue d'une part la résilience d'un système de santé et d'autre part la notion d'établissements de santé résilients (Corvalan et al., 2020). Il existe différentes échelles de temps et d'espace pour penser la résilience : micro (un service de soins), méso (un établissement) et macro (un système ou un territoire) (Macrae, 2019). Pour répondre à notre problématique, nous nous concentrerons sur la résilience à l'échelle macro, soit à l'échelle du territoire dans lequel l'établissement s'insère (et non à l'échelle du système de santé) puisque c'est à cette échelle spatiale que se pense la résilience alimentaire.

La résilience des systèmes alimentaires (Annexe 20) (ou résilience alimentaire) peut se définir comme la « *capacité dans le temps d'un système alimentaire et de ses unités à plusieurs niveaux [Etat, entreprises, exploitants, consommateurs, etc.], à fournir une alimentation suffisante, appropriée et accessible à tous, face à des perturbations diverses voire imprévues* » (Tendall et al., 2015). A ce jour, le système alimentaire est très peu résilient en France de par sa dépendance aux ressources finies (énergies fossiles) et aux produits de synthèse, son modèle de production intensif et le fait qu'il soit, comme tous les autres secteurs, exposé aux crises environnementales. Dans son rapport intitulé « *Vers la résilience alimentaire – faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires* », l'association Les Greniers d'Abondance propose, en collaboration avec des acteurs académiques, divers critères de résilience des systèmes alimentaires : la diversité à tous les niveaux (variétés, pratiques culturelles, acteurs, ...), l'autonomie du territoire (reterritorialisation du système alimentaire), la modularité et la connectivité (fonctionnement en unités autonomes pouvant se soutenir mutuellement), la redondance (une fonction est assurée par plusieurs éléments indépendants) et la cohésion des acteurs (facilite la solidarité, l'implication collective, la flexibilité, etc.) (Les Greniers d'Abondance, 2020). D'après eux, l'échelle pertinente et adaptée pour penser la résilience alimentaire en France est celle des collectivités, de par leur ancrage territorial et leur champ de compétences variées. Ainsi, Les Greniers d'Abondance proposent des voies de résilience qui sont illustrées en Annexe 21. Ce cadre théorique est principalement pensé pour les acteurs des collectivités et du secteur agricole. En l'absence de modèle adapté au secteur de la santé, il s'agit d'analyser, à titre expérimental, dans quelle mesure la

restauration collective d'un ESSMS peut contribuer (ou non) à la résilience alimentaire de son territoire d'implantation.

#### 3.1.4. L'alimentation durable : vers une approche intégrée des enjeux en restauration collective :

En réponse aux divers enjeux environnementaux, sanitaires et de résilience soulevés par l'alimentation, de nombreuses pistes et actions existent à travers une approche intégrée de ces enjeux : l'alimentation durable. L'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) définit l'alimentation durable comme « *des régimes alimentaires ayant des faibles conséquences sur l'environnement, qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à une vie saine pour les générations actuelles et futures* » (FAO, 2010). En France, l'ADEME complète cette définition en intégrant la dimension culturelle (traditions culinaires) et économique (accessibilité) dans l'alimentation durable (ADEME, 2022).

A l'échelle nationale, la restauration collective représente 7 millions de repas servis par jour, 110 000 salariés et 20 milliards de chiffre d'affaires (ADEME, 2021). A eux seuls, les ESSMS représentent près de la moitié (44,4%) des repas de la restauration collective, soit environ 3,2 millions de repas servis chaque jour, ce qui les place en tête des secteurs, tout domaine d'activités confondus (Annexe 22). Par son poids économique et sa consommation de denrées alimentaires, la restauration collective représente un levier important pour agir en faveur d'une alimentation plus durable. De plus, elle peut jouer un rôle crucial dans l'éducation des individus à des pratiques alimentaires saines et durables et ce, quel que soit l'âge. C'est pourquoi elle est identifiée comme un levier dans toutes les politiques publiques (PNNS4, PRSE4).

Depuis 2018, de nouvelles dispositions réglementaires s'imposent progressivement aux restaurations collectives du territoire français en application de la Loi du 30 octobre 2018 portant sur l'agriculture et l'alimentation (dite loi EGAlim), complétée par la Loi du 22 août 2021 portant sur le climat (dite loi Climat et résilience). Elles portent sur diverses composantes de la restauration collective et s'appliquent sur un calendrier différent selon le statut juridique de l'établissement support (CNRC, 2022). Afin de suivre la mise en place de ces mesures dans les restaurations collectives, le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire (MASA) réalise chaque année une campagne obligatoire nationale de remontée de données à travers la plateforme Ma Cantine.

Pour accompagner les restaurations collectives vers une alimentation plus durable et l'atteinte des objectifs fixés par le législateur, l'ADEME a publié un guide dans lequel elle préconise un panel d'actions reposant sur 3 piliers : les approvisionnements, les pratiques alimentaires et

la lutte contre le gaspillage alimentaire. L'enjeu des approvisionnements est que les achats de la restauration collective puissent soutenir la transition du secteur agricole. En effet, certains modèles agricoles émergents garantissent une production alimentaire plus respectueuse de l'environnement. C'est le cas, par exemple, de l'agriculture biologique qui garantit une production sans produits de synthèses et sans organismes génétiquement modifiés (ADEME, 2022). Aussi, l'ADEME recommande de respecter la saisonnalité des produits et de favoriser les circuits courts de proximité dans le cadre des approvisionnements des restaurations collectives. Le changement des pratiques alimentaires inscrit dans le guide de l'ADEME consiste à travailler sur la diversification des sources de protéines, soit d'intégrer dans les menus davantage de légumes secs pour diminuer l'apport en protéines animales et plus particulièrement de la viande. De nombreuses publications scientifiques encouragent la végétalisation de l'alimentation de par le potentiel d'atténuation des impacts environnementaux que cela représente mais aussi au regard des bénéfices pour la santé des individus (Aleksandrowicz et al., 2016; Chai et al., 2019; Clark et al., 2022; Nelson et al., 2016; Nestle, 2020; Poore & Nemecek, 2018; Schulze et al., 2018; Willett et al., 2019). Cette action semble même indispensable pour certains chercheurs qui estiment que « *pour nourrir une population mondiale croissante tout en restant dans les limites environnementales sûres [...], nous aurons besoin de changements dans les régimes alimentaires* » et que « *les autres moyens de réduire l'impact environnemental du système [...] ne suffiront pas sans un changement alimentaire majeur* » (Scarborough et al., 2023). Enfin, l'ADEME encourage les restaurations collectives à lutter contre le gaspillage alimentaire en réduisant drastiquement les pertes à toutes les étapes de la chaîne et en valorisant les excédents (biodéchets).

Cette revue de la littérature démontre que, du point de vue théorique, pour tendre vers une alimentation durable, la restauration collective des ESSMS doit chercher à agir sur l'ensemble du cycle de vie du produit, soit de l'achat/approvisionnement à l'élimination. L'ensemble du contenu théorique et bibliographique appliqué à la restauration collective en ESSMS est synthétisé en Tableau 1.

L'objectif des parties suivantes est de confronter ce cadre théorique aux données issues du terrain (enquête régionale et entretiens) pour identifier les potentiels freins et leviers à sa mise en place.

## ANALYSE THEORIQUE DES ACTIONS DES ESSMS SUR LE DOMAINE DE L'ALIMENTATION

LEGENDE POSITIF NUL NEGATIF

Actions		Enjeux	Impacts environnementaux du système alimentaire	Besoins nutritionnels	Résilience alimentaire
Approvisionnement et achats	Approvisionnement local	Diminue la consommation d'énergies et de GES émis par les réseaux de transports et de distribution nationales (réduction du kilométrage)			Simplifie et raccourcit la logistique
		Susceptible de générer une consommation énergétique et des émissions GES semblables voire plus importants de par la multiplication des livraisons (plus d'allers-retours sur une courte distance)			
		Attention au mode de production des denrées alimentaires locales : la production polluée plus que le transport			
	Approvisionnement national	Maintien de la consommation d'énergies et aux émissions de GES (voire augmentation de par la tendance démographique)			Augmente la dépendance aux réseaux de transports nationaux
	Approvisionnement en produits de qualités et durables (labels)	Diminue les pollutions liées à la production agricole : émissions de GES, pollution de l'eau, air, sols, consommation d'énergie	Achats de produits alimentaires ayant une meilleure qualité nutritionnelle		Contribue à la transition des modèles agricoles : agroécologique, agriculture biologique, etc
	Respecter la saisonnalité des produits	Diminue les pollutions liées à la production agricole : émissions de GES, pollution de l'eau, air, sols, consommation d'énergie			
Cuisine et service	Cuisiner et transformer sur place	Diminue la pollution liée à la transformation industrielle : émissions de GES et consommation d'énergies			Développe des outils locaux de stockage et de transformation
		Potentielle augmentation des pollutions du à la multiplication des cuisines centrales et des ressources induites (énergies, eau, etc)			
	Adopter des techniques de cuisine moins consommatrices de ressources	Diminue de la consommation d'énergies et de GES			
	Diversifier les sources de protéines	Diminue les pollutions liées à la production agricole : émissions de GES, pollution de l'eau, air, sols, consommation d'énergie	Incite à une plus grande consommation de légumes secs, légumes et fruits frais, fruits à coque et céréales complètes		Economise les terres et les ressources locales
			Attention portée sur les populations spécifiques et sur les possibles carences en nutriments et protéines		
	Diminuer le recours au plastique dans le service hôtelier	Diminue les pollutions liées à l'élimination des déchets : pollution des sols, de l'air, émissions de GES, consommation d'énergies			
Gestion des déchets	Réduire les pertes et le gaspillage à chaque étape de la chaîne alimentaire	Diminue les pollutions liées à l'élimination des déchets : pollution des sols, de l'air, émissions de GES, consommation d'énergies			
	Jeter les biodéchets avec les autres déchets	Maintien les pollutions liées à l'élimination des déchets : pollution des sols, de l'air, émissions de GES, consommation d'énergies			
	Valoriser les biodéchets	Diminue les pollutions liées à l'élimination des déchets : pollution des sols, de l'air, émissions de GES, consommation d'énergies			Maintien de la fertilité des sols

Tableau 1 : Synthèse de l'analyse théorique (bibliographique) des actions des ESSMS sur le domaine de l'alimentation. Source : Revue de la littérature, 2023.

## 3.2. Les enjeux de l’approvisionnement alimentaire en ESSMS :

### 3.2.1. L’approvisionnement en produits de qualité et durables : entre objectifs théoriques ambitieux, incompréhensions et contraintes financières :

Au regard de la revue de la littérature, la production des denrées est responsable de la plupart de l’empreinte environnementale en analyse de cycle de vie (Annexe 18). De plus, des pratiques agricoles plus respectueuses de l’environnement produisent des produits à plus grande valeur nutritionnelle (Amiot-Carlin, 2023). C’est pourquoi l’approvisionnement des restaurations collective en produits de qualité et durables est un levier pertinent pour réduire l’empreinte environnementale et sanitaire de l’alimentation en ESSMS permettant également de contribuer à la transition agricole (Tableau 1).

#### 3.2.1.1. Des objectifs réglementaires non maîtrisés :

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, les restaurations collectives des ESSMS de droit public et privé sont soumises à l’obligation qu’au moins 50% de leurs approvisionnements alimentaires soient des produits de qualité et durables dont au moins 20% de produits biologiques (issus de l’agriculture biologique et produits végétaux étiquetés « en conversion »). Sont entendus par « produits de qualité et durables » ceux bénéficiant d’un des labels référencés par le MASA (Annexe 23). Plus d’un an après l’entrée en vigueur de cette réglementation, les ESSMS représentent, à l’échelle nationale, le secteur le plus en retard sur l’atteinte de ces objectifs avec seulement, en moyenne, 11% des approvisionnements en produits durables et de qualité dont 4% de produits biologiques contre respectivement 28% et 14% dans les restaurations collectives de l’enseignement (*Bilan statistique annuel du MASA, 2023*).

En Pays de la Loire, les données issues de l’enquête régionale de la MAPES démontrent que parmi les ESSMS répondants, 17% déclarent proposer 50% des produits de qualité et durables et 23% proposer 20% de produits biologiques (Annexe 24), traduisant d’une réelle dynamique régionale. Pour autant, ces chiffres paraissent relativement élevés quand on les compare aux données nationales. D’autant que sur l’échantillon d’ESSMS rencontrés en entretiens, aucun n’avait atteint les objectifs EGAlim. Après pondération, les structures ligériennes ont, en moyenne, 27,2% de leurs approvisionnements alimentaires qui sont des produits de qualité et durables et 11,9% des produits biologiques (Annexe 28), ce qui est bien au-dessus des chiffres régionaux disponibles sur Ma Cantine. En effet, pour les 82 ESSMS ayant débuté la saisie sur la plateforme, la moyenne des approvisionnements en produits de qualité et durables est de 9% dont 3% sont des produits biologiques (*Ma cantine - ESSMS - Pays de la Loire, 2023*). De



plus, parmi les mêmes 82 ESSMS, 1 seul a atteint l'objectif de 50% et 3 celui de 20%. Cet écart important peut-être dû à divers facteurs. En premier lieu, le biais de sélection expliqué en partie 2 a pu générer une surreprésentation des structures déjà impliquées dans l'atteinte des objectifs EGAlim. Du côté des chiffres de Ma cantine, le MASA insiste sur le faible taux de participation des ESSMS dans la campagne nationale de remontée de données (4% d'hôpitaux et 15% d'établissements médico-sociaux) (Gassie et al., 2023). Pour autant, le MASA affirme en entretien que « *par expérience, les quelques établissements qui participent aux campagnes de déclaration sont souvent ceux qui agissent le plus* ». C'est pourquoi, le facteur explicatif le plus probable est celui de la méconnaissance des labels et notamment de ceux comptabilisés dans les objectifs d'approvisionnements fixés par la loi Egalim. En effet, le MASA explique que « *il y a beaucoup de confusion sur le terrain entre ce qui rentre et ce qui ne rentre pas dans la comptabilisation Egalim* » en citant notamment deux labels (Bleu-blanc-cœur et Msc Pêche durable) souvent comptabilisés à tort par les responsables de restauration. Il semble donc y avoir un besoin d'information et d'accompagnement plus important auprès des ESSMS. Ces derniers sont d'ailleurs demandeurs : 41% souhaitent disposer de ressources informatives, 50% veulent bénéficier d'une sensibilisation et 61% souhaitent un accompagnement opérationnel sur ces enjeux (Annexe 29).

Si les outils d'information et d'accompagnement existent, ils semblent parfois méconnus par les ESSMS. Par exemple, seuls 35% des ESSMS ligériens déclarent utiliser la plateforme gouvernementale – pourtant sensée être utilisée par toutes les restaurations collectives pour les déclarations – (Annexe 30). Les structures PA et PH semblent davantage concernées par cette problématique puisqu'elles sont respectivement 75% et 67% structures PH à déclarer ne pas connaître la plateforme Ma Cantine contre 30% des structures sanitaires (Annexe 34). Pour le MASA, cette méconnaissance de la loi est due au fait que les ESSMS « *ont fait face à d'autres problématiques, notamment la crise sanitaire* » et que « *dans le médico-social, on est sur un secteur extrêmement morcelé* ». Cet argument est complété par la Structure Régionale d'Appui et d'Expertise (SRAE) Nutrition (dont le rôle est notamment d'accompagner les EHPAD ligériens sur l'alimentation durable) qui témoigne que les établissements « *se sentent aussi seuls avec cette nouvelle réglementation* » même si « *depuis 2021, on voit qu'il y a une prise de conscience [des objectifs EGAlim] car maintenant ils en ont forcément entendu parler ce qui n'était pas le cas avant* ». Par ailleurs, 71% des ESSMS ligériens identifient le manque de temps comme frein pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (64% des structures sanitaires, 87% PA et 64% PH) (Annexe 39). Ainsi, le retard sur l'atteinte des objectifs EGAlim semble être, en premier lieu, lié à la crise sanitaire, la diversité juridique des structures (faisant des ESSMS un secteur complexe) et au manque de temps criant. Pour

autant, l'enquête nationale menée par le MASA souligne un autre frein propre aux ESSMS : « *des budgets contraints depuis plusieurs décennies* » (Gassie et al., 2023).

### 3.2.1.2. *Le manque de ressource financière comme frein à l'achat de produits de qualités et durables*

Dans l'enquête régionale, le manque de moyens financiers apparait comme le premier frein identifié par les ESSMS (86%) pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (Annexe 39). Les structures sanitaires et médico-sociales PA semblent les plus concernées par ce manque de ressources financières (respectivement 91 et 93%) par rapport aux structures PH (64%). Et cette difficulté a été abordée par l'ensemble des acteurs interrogés en entretiens. En effet, si tous les professionnels montrent de la volonté – voire de l'engouement – face à cette réglementation qui nouvellement les concerne allant même jusqu'à penser que « *idéalement il faudrait aller plus loin [dans les objectifs EGAlim]* » (établissement sanitaire), tous sont confrontés à la même réalité de terrain : « *la difficulté budgétaire avec des budgets qui sont très serrés* » (établissement sanitaire). Cette réalité a même été perçue par le syndicat agricole qui, en comparant avec les autres secteurs de restaurations collectives avec lesquelles il travaille, estime que « *il y a plus de difficultés à travailler avec le secteur de la santé car il y a une question de budget restreint* ». Dans le secteur de la santé, le budget alimentaire représente en moyenne entre 1 à 2% du budget global de l'établissement (Binot et al., 2021). Avec un tel budget, le coût d'un repas s'élève en moyenne à entre 1,96 et 2,24€/repas en comptant uniquement les achats alimentaires et 5,6€/repas en raisonnant en coût complet (coût de fonctionnement, frais de personnel, etc.) (Bouville & Molinier, 2022). Or, un récent rapport du Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux a évalué l'atteinte des objectifs de 50% d'approvisionnements durables et de qualité à +0,26 à +0,42€ par repas (sur le coût matières) (Bouville & Molinier, 2022). En région, le Groupement Hospitalier de Territoire (GHT) interrogé a estimé que sur l'un des plus gros Centre Hospitalier du territoire, « *le fait d'acheter des produits labellisés représente un surcoût de l'ordre du million sur un budget alimentaire de 7 millions d'euros* ». La plupart des établissements rencontrés témoignent aussi des différences de prix constatées chez leurs fournisseurs entre produits labellisés et non-labellisés comme par exemple « *pour les pommes et les fruits en bio, le prix est multiplié par 2* » (établissement sanitaire). Certains soulignent même les aberrations environnementales et de santé publique de certains prix des denrées : « *quand tu mets de la légumineuse bio comparée à de la viande pas chère, c'est le même prix* » (association d'ESSMS publics) estimant que « *ça fait partie des grandes incompréhensions de notre société : on ne prend pas en compte le coût environnemental dans le coût de*

*fabrication. Normalement il n'y a rien qui devrait coûter plus cher que du bœuf »* (établissement sanitaire). Ainsi, à moyen constant, pour tous les ESSMS rencontrés, « *économiquement, consommer bio et de qualité c'est plus compliqué* » (établissement sanitaire).

D'autant que les ESSMS font face au contexte d'inflation globale des prix et plus particulièrement des denrées alimentaires dont l'augmentation a été estimée en juillet 2023 par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) à +12,6% sur un an (Insee, 2023, p. 2). Et sur le terrain, si certains personnels de restauration n'ont eu « *aucune contrainte pour maintenir le budget malgré la hausse des prix* », la plupart ont été découragé : « *avant l'inflation, on aurait pu atteindre les 50% de la loi EGalim [mais] on a ressenti entre 15 et 20% d'augmentation sur nos matières premières* » (établissement sanitaire). A une échelle plus macro, les centrales d'achats ont également ressenties l'impact de l'inflation sur les achats des ESSMS en denrées alimentaires puisque certaines tentent d'intégrer des produits labellisés dans les marchés mais « *les établissements nous ont dit qu'au vu du contexte actuel et des contraintes budgétaires, ils ne se positionneraient pas dessus* ». D'après elles, « *les budgets qui ont été validés par les directions d'établissement pour mettre en place EGalim ont été absorbés par l'inflation* ». Une diététicienne observe même une dégradation de la qualité des denrées alimentaires achetées au sein de l'établissement sanitaire où elle travaille en exprimant qu'avec sa collègue, elles font « *un peu barrière des fois [mais] il y a des produits où ce n'est pas forcément intéressant du point de vue nutritionnel donc on ne se bat pas* ».

En 2023, les ESSMS ligériens sont 84% à déclarer que les incitations financières peuvent être un levier pour agir sur l'atténuation des émissions de GES (93% structures PA, 86% sanitaires et 71% PH) (Annexe 43). La SRAE Nutrition estime à ce titre que « *l'alimentation est tellement importante que ça vaut le coup d'y consacrer un budget plus important* ». Et ce budget plus conséquent peut être pensé dès l'attribution des enveloppes par les tutelles ou à l'échelle de l'établissement. Au niveau des tutelles, le GHT fait le parallèle avec les achats de masques de soins français où l'ARS « *paie la différence par rapport au prix des masques chinois* », en déclarant que la logique pourrait être la même pour des achats alimentaires. Pour les structures médico-sociales la problématique est toute autre puisque l'alimentation fait partie du prix d'hébergement fixé par le conseil départemental et payé par les résidents. Ainsi, comme le témoigne cette adjointe à la direction de structure médico-sociale PA : « *demain, je veux tout passer en bio, ça fait exploser le budget hébergement et aujourd'hui [le conseil départemental] ne nous donnerait pas l'autorisation. On est un peu coincé en fait* ». Par ailleurs, le budget alimentation fait partie intégrante du budget global de l'établissement, ce qui lui permet d'avoir la main sur l'allocation des ressources selon ses activités. Pour certains responsables de restauration interrogés, ce fonctionnement en budget global semble être problématique puisque, d'après eux, cela permet à certaines directions de faire des économies

sur l'alimentation pour les réinjecter dans d'autres activités de l'établissement. Ainsi, ils souhaitent que la restauration soit sur un budget propre de manière à ce que « *toutes les économies qui sont faites [...] puissent être réinvesties dans l'achat durable et local* » (établissement sanitaire). A l'inverse, pour les directions d'ESSMS, le fait de fonctionner en budget global, permet d'avoir une plus grande souplesse pour notamment adapter les enveloppes en fin d'année, comme l'exprime cette adjointe à la direction de structure PA : « *à la fin de l'année, s'il me manque 30 000€ sur l'alimentation, je prends là où il reste de l'argent et je transfère sur le budget alimentation* ». Ainsi, l'arbitrage budgétaire est fait par la direction de l'établissement. Dans les données de l'enquête régionale, les ESSMS identifient le portage par la direction comme le 1<sup>er</sup> levier pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation avec 92% des répondants (91% sanitaires, 93% PA et 93% PH) (Annexe 43). Pour illustrer, au sein d'un établissement sanitaire interrogé, « *la direction de l'établissement met un point d'honneur depuis plusieurs années aux actions [sur] la restauration durable. Et donc notre directeur a souhaité maintenir voire augmenter le budget restauration* ». Pour un autre établissement sanitaire, le choix a été tout autre : « *cette année on nous a dit qu'il n'y aura pas de mise en place de la Loi EGAlim parce qu'il n'y a pas de ligne budgétaire ouverte pour ça... donc c'est compliqué* ». On peut donc voir que selon la sensibilité et les priorités de la direction, le budget restauration peut être diminué, maintenu ou augmenté.

Pour convaincre les directions d'allouer davantage de budgets à l'alimentation, la SRAE Nutrition « *essaie de leur montrer que quand on met plus d'argent, de temps, d'énergie dans l'alimentation, ça va être positif sur plein de choses : le plaisir au moment du repas, redonner plus de sens aux équipes, [...] moins de soins et ça peut aussi valoriser l'établissement* ». A cela, le MASA et des responsables de restauration ajoutent les économies pouvant être faites sur les compléments nutritionnels oraux, donnés sur prescription médicale aux personnes dénutries ou dans un parcours de soins spécifique. Pour autant, le MASA reconnaît que « *il y a quand même un discours budgétaire qui n'est pas facile à porter [car] pour EGAlim, il y a besoin d'investir sur les premières années pour pouvoir avoir un retour sur investissement* ».

Au-delà de l'augmentation du budget de la restauration, des solutions opérationnelles ont pu être identifiées par des professionnels pour faire des économies sur l'alimentation à l'échelle de leur établissement : réduire le gaspillage alimentaire, travailler sur la composition des menus ou encore mutualiser les achats alimentaires. Ainsi, comme le souligne un établissement sanitaire, « *il n'y a pas une seule solution* » et celles-ci sont respectivement abordées en parties 3.5, 3.4.3.1 et 3.3.2.2.

### 3.2.2. L'approvisionnement en produits de proximité, entre engouement et contraintes techniques :

#### 3.2.2.1. *L'engouement pour le local :*

L'ADEME définit les circuits de proximité comme répondant principalement à deux critères : « *un circuit de vente directe ou avec un seul intermédiaire entre le producteur et le consommateur* » et une « *distance raisonnable entre le lieu de production et celui de consommation variable selon le lieu et les produits d'une trentaine à une centaine de kilomètres* » (ADEME, 2017). En Pays de la Loire, les ESSMS sont 98% à proposer ou en cours de pouvoir proposer des denrées alimentaires de proximité (Annexe 24) (100% des structures sanitaires, 100% PA et 90% PH). De plus, ils sont 100% à proposer ou en cours de pouvoir proposer des produits de saison (Annexe 24). En outre, les maraîchers, éleveurs et autres producteurs locaux sont les acteurs territoriaux avec lesquels les ESSMS collaborent le plus en matière d'alimentation durable : 46% des structures collaborent rarement à toujours avec les maraîchers et éleveurs (35% pour le sanitaire, 50% PA et 59% PH) et 55% avec les autres producteurs locaux (39% pour le sanitaire, 62% PA et 75% PH) (Annexe 47). Ainsi, les ESSMS semblent davantage se tourner vers des achats de produits locaux et de saisons que de produits de qualité et durables. Et cet engouement se confirme sur le terrain par les propos des professionnels interrogés en entretien : « *nous on ne répond pas aux critères EGAlim mais on fait le choix d'aller beaucoup plus vers du local* » (établissement sanitaire).

L'engouement pour le local est explicité dans la littérature comme une réponse « *aux différentes formes de distanciation entre le mangeur et son alimentation* » (Bricas et al., 2021). Ainsi, l'approvisionnement local permet de restaurer les liens entre consommateurs et producteurs mais aussi de redonner du sens aux professionnels (Bricas et al., 2021). Sur le terrain, l'approvisionnement local rime parfois avec l'histoire du personnel voire même des résidents. Un responsable de restauration confie avoir « *été élu pendant pas mal de temps [ce qui lui a permis de] travailler avec la chambre d'agriculture et les producteurs locaux donc ça a été assez facile de les démarcher voir c'est eux qui sont directement venus [lui] demander [d'approvisionner la restauration collective]* ». Dans ce même établissement sanitaire, la livraison de certains légumes est réalisée par le fils d'un des résidents de l'EHPAD, faisant ainsi du lien avec l'ancrage territorial des usagers. De plus, La SRAE Nutrition témoigne que, dans les EHPAD qu'elle accompagne, « *on sent que les professionnels de terrain donnent du sens à aller vers des approvisionnements locaux* », d'autant que manger local « *donne plus de sens au repas* ».

Pour autant, l'approvisionnement en produits de proximité ne figure pas dans les objectifs d'approvisionnement fixés par la loi EGAlim du fait que « *le caractère local d'un produit ne*

*répond pas à une définition officielle et ne peut pas constituer en soi, un critère de sélection dans un marché public » (CNRC, 2022). Sur le terrain, certains professionnels interrogés sont « surpris qu'EGAlim n'intègre pas cette dimension d'achats locaux mais plus des labels » (GHT) et pensent que « c'est un peu du gâchis » (nutritionniste d'établissement sanitaire). Ainsi, pour la totalité des professionnels de terrain interrogés (établissements et acheteurs), l'achat local devrait être comptabilisé voire valorisé au même titre que les produits de qualités et durables. Pour eux, s'approvisionner localement permet systématiquement de réduire l'empreinte environnementale de l'alimentation. Sauf que, à travers la littérature, la réalité semble plus complexe, ne permettant pas de confirmer ou d'infirmer cette idée. En effet, si l'ADEME vante la capacité des achats locaux à réduire les emballages, les pertes et le gaspillage tout au long de la chaîne d'approvisionnement, elle rappelle également que « si dans le cadre des circuits de proximité, les produits parcourent une distance plus faible, les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas, pour autant, systématiquement plus faibles » pouvant « parfois même être plus élevées » (ADEME, 2017). De fait, l'ADEME insiste sur le fait que « l'organisation logistique est un paramètre important » (ADEME, 2017). Cette « idée reçue » traduit d'un manque de connaissance des professionnels sur la répartition des impacts environnementaux dans la chaîne d'approvisionnement des produits alimentaires. L'enquête régionale de la MAPES a questionné les ESSMS sur quelques ordres de grandeur liés à l'alimentation et à chaque fois, plus de 75% ne connaissent pas la réponse ou se trompent (Annexe 36 et Annexe 37). Ainsi, il y a, sur ce point, un réel besoin de formation des professionnels de terrain. L'association d'ESSMS publics témoigne de cette difficulté : « c'est systématique, c'est très fort et c'est consensuel : acheter local. Donc il faut se battre partout si on veut parler d'autre chose ». C'est pourquoi, pour le syndicat agricole, « quand on va sur des établissements de santé, c'est important de déconstruire qu'entre local et local bio ce n'est pas la même chose ».*

Malgré tout, l'achat local semble être « une des façons de faire venir les cuisiniers dans la transition alimentaire » (association d'ESSMS publics). En effet, cet engouement pour le local peut être l'opportunité d'aller vers une meilleure conscientisation des impacts environnementaux de l'alimentation aux diverses étapes de la chaîne d'approvisionnement. Et donc d'amener les ESSMS ligériens vers des approvisionnements alimentaires locaux, de qualités et durables. Mais, sur le terrain, les professionnels se confrontent à des contraintes logistiques rendant les approvisionnements locaux difficiles voire impossibles.

### 3.2.2.2. Les freins logistiques des approvisionnements locaux :

A l'échelle régionale, 46% des ESSMS déclarent les difficultés logistiques comme un frein fort à très fort pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (46% des structures sanitaires, 50% PA et 43% PH) (Annexe 39). Parmi les difficultés logistiques figure la spécificité des volumes des restaurations collectives des ESSMS. En effet, la particularité du secteur de la santé par rapport à la plupart des autres restaurations collectives est son fonctionnement en continue (24h/24, 7j/7, 365j/365), ce qui engendre un flux important de repas et des grandes quantités de produits alimentaires. Donc l'enjeu de l'achat local est « *de savoir si les producteurs locaux sont en capacité de livrer les volumes nécessaires, de le faire tous les jours, toute l'année* » (MASA). En effet, le montant moyen d'approvisionnement en denrées alimentaires est estimé à 1 812 M€/an pour le secteur sanitaire et 1 586 M€/an pour le secteur médico-social, soit plus que celui de la restauration scolaire (Gassie et al., 2023). Ainsi, sur le terrain, ces volumes peuvent « *faire peur* » voire « *dissuader* » les producteurs (association d'ESSMS publics, établissement sanitaire). A noter que cette problématique est d'autant plus présente si l'ESSMS a une activité importante (nombre de lits/résidents accueillis) : dans les entretiens, cette difficulté ressort davantage auprès des structures sanitaires (souvent multisites) que sur les structures médico-sociales PA ou PH (souvent monosite). Ainsi, les établissements sanitaires se retrouvent souvent dans l'impasse avec « *des volumes auxquels [les producteurs] ne peuvent pas répondre* ». Pour autant, cette difficulté ne semble pas être partagée par tous les acteurs du terrain. Le syndicat agricole avance que « *c'est vraiment un a priori que la restauration collective représente beaucoup trop de volume. Mais quand on leur donne les volumes [les producteurs] disent qu'au final ce n'est pas grand-chose. Il faut déconstruire ça* ». Un outil a été créé en Pays de la Loire pour « *déconstruire cet a priori* » : la plateforme « Parcel ». Elle permet à chaque restauration collective d'évaluer, selon un volume de repas ou de produits alimentaires, les ressources que cela représente en temps humain, empreinte au sol, émissions de GES, etc. De plus, l'association d'ESSMS publics met en avant que « *les producteurs sont contents quand ils écoulent leur production pendant les vacances scolaires, [ce qui est un] avantage en terme de stabilité [pour le producteur]* ». D'autant que, comme le souligne cet établissement sanitaire, « *un hôpital [...] c'est tout le temps plein donc il y a moyen de planifier les commandes* ». Ainsi, pour cet ancien responsable de restauration d'établissement sanitaire, il est possible de s'approvisionner localement à condition de « *définir en amont, [pour] que le producteur sache ce que vous allez consommer dans l'année à N-1. Parce que quand vous allez passer des commandes, s'il n'a pas anticipé, il n'a peut-être pas les quantités à vous donner* ». L'autre solution identifiée par un responsable de restauration pour obtenir les volumes nécessaires à sa restauration collective est de passer par « *les regroupements des producteurs* » tels que

les coopératives ou encore les associations/groupements de producteurs. Par exemple, en Pays de la Loire, chaque département est doté d'un Groupement d'Agriculteurs Biologiques (GAB) qui est un syndicat agricole loi 1884 dont la principale mission est de développer et promouvoir l'agriculture biologique sur le territoire. Sauf que ces acteurs ne semblent pas avoir été identifiés par les ESSMS puisqu'ils sont seulement 16% à déclarer travailler rarement à toujours avec le GAB de leur département, ce qui est trois fois moins que les autres acteurs du secteur agricole (cités plus haut) (Annexe 47).

L'autre difficulté logistique soulevée sur les approvisionnements locaux est la fréquence des livraisons, tant pour les producteurs que les ESSMS. Dans la plupart des restaurations collectives d'établissements sanitaires, les équipes de restauration sont composées de « magasiniers » dont la mission est de recevoir, ranger et parfois passer les commandes des denrées alimentaires. Au sein des structures médico-sociales, cette mission est souvent assurée par un personnel de cuisine qui est détaché exprès sur une demi-journée ou une journée par semaine. Ainsi, comme l'explique l'association d'ESSMS publics, « *il faut éviter de multiplier les livraisons car ça demande du temps à réceptionner les marchandises et parfois ça n'est pas possible* ». Or d'après le GHT, « *si on commence à vouloir acheter tous les produits dans un rayon assez faible et labellisé, le risque c'est qu'on démultiplie les fournisseurs* ». D'autant que, pour un établissement sanitaire, les créneaux de livraisons souhaités ne concordent pas toujours avec les disponibilités des producteurs puisque « *souvent ils sont dans les champs le matin et livrent l'après-midi sauf que les magasiniers ne sont là que le matin* ». Pour ces diverses raisons, la livraison directe (sans intermédiaire) auprès des restaurations collectives d'ESSMS semble difficile à réaliser, voire infaisable. Sur tous les ESSMS interrogés, aucun ne fonctionne en vente directe à l'exception d'un établissement sanitaire pour qui « *qu'on commande local ou non ça ne me change rien. J'ai une équipe de 2 magasiniers qui récupère des livraisons du lundi au vendredi jusqu'à 3-4 livraisons par jour même s'il peut y avoir des jours sans livraison. En comptant les producteurs locaux, on a entre 10 et 12 fournisseurs* ». Ce retour d'expérience laisse à penser qu'il s'agit d'un enjeu d'organisation interne et de moyens alloués à l'équipe de magasiniers. Pour les autres ESSMS, tous passent par des intermédiaires (souvent des grossistes) qui jouent ce rôle de logistique entre le producteur et l'ESSMS. En région Pays de la Loire, le GAB 85 apporte une réponse vertueuse à cette problématique : il s'est organisé à l'échelle départementale pour proposer une plateforme logistique permettant de livrer les restaurations collectives en produits issus de l'agriculture biologique locale mais aussi de les transformer pour qu'ils soient prêts à la production des repas. A noter néanmoins que « *les délais de commande sont plus importants ce qui change la manière de travailler puisqu'il va falloir anticiper davantage les commandes* » (syndicat agricole). De plus, quel que soit le mode de



livraison (directe ou par un intermédiaire), « *la logistique ça se paie donc forcément il y a un surcoût* » (syndicat agricole) qui selon un établissement sanitaire « *n'est pas négligeable* ».

Enfin, la dernière difficulté logistique soulevée est celle de la capacité des établissements à travailler des produits alimentaires bruts. En effet, comme l'explique ce responsable de restauration d'établissement sanitaire, « *on n'a pas assez de personnel pour travailler ce genre de produits donc ça arrive surgelé ou en conserve et le surgelé ça n'existe pas chez les petits producteurs locaux* ». La préparation de produits bruts nécessite des moyens humains et matériels que la plupart des ESSMS n'estiment pas avoir. Sur les 9 ESSMS interrogés, seuls deux établissements sanitaires disposaient d'une légumerie leur permettant « *de faire des légumes frais locaux* » (établissement sanitaire).

Face aux diverses contraintes logistiques identifiées par les professionnels de terrain, la collaboration des acteurs à l'échelle territoriale semble être un enjeu essentiel pour favoriser l'approvisionnement en produits locaux de qualités et durables auprès des ESSMS.

### 3.2.2.3. *La collaboration territoriale pour favoriser l'approvisionnement en produits locaux de qualités et durables*

En Pays de la Loire, les principales denrées alimentaires produites sont la viande (bœuf, volaille), les produits laitiers (vache et chèvre), les céréales et oléoprotéagineux, les légumes et fruits. En 2020, 11,3% de la surface agricole utilisée des Pays de la Loire était dédiée à l'agriculture biologique contre 9,5% à l'échelle nationale (Observatoire régional de l'agriculture biologique, 2022). En région, les denrées végétales les plus produites en agriculture biologique sont les légumes secs (27,5% de la production régionale), les légumes frais (22,9%) et les fruits (20,6%). Pour les denrées animales, les brebis arrivent en tête (21,7% de la production régionale) suivis des œufs (18,2%) et des chèvres (12,7%). La production de produits issus de l'agriculture biologique est néanmoins disparate sur le territoire régional avec des départements plus producteurs (Loire-Atlantique et Maine-et-Loire) que d'autres (Sarthe et Mayenne). A noter que la particularité de la filière biologique est son mode de vente par circuit court très généralisée (50% des exploitations AB commercialisent leur production par cette voie). Ainsi, la région Pays de la Loire semble particulièrement dynamique en matière de production agricole et également de produits issus de l'agriculture biologique (4<sup>ème</sup> rang national). Et cette richesse régionale est encouragée par les pouvoirs publics qui financent de plus en plus la conversion des exploitations agricoles en AB (31% en 2020 contre 13% en 2010) et portent cet enjeu dans les diverses stratégies régionales comme par exemple le PRSE 4 qui a identifié comme objectif de « *faire la promotion de réseaux locaux de production*

*et distribution alimentaire de qualité* » (Restitution ateliers PRSE 4 des Pays de la Loire, 2023, p. 4). Pour autant, sur le terrain, 50% des ESSMS identifient l'offre de marché insuffisante comme un frein fort à très fort pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (57% des structures sanitaires, 57% PA et 31% PH) (Annexe 39). Et certains retours d'expériences parlent d'eux-mêmes : « *le marché de viande biologique locale qu'on a actuellement, les fournisseurs qu'on a rencontrés sont incapables de nous garantir les produits, avec des coûts abordables et enfin les filières de distribution ne sont pas prêtes* » (établissement sanitaire). D'autres ESSMS estiment même que « *les filières ont un travail à faire sur l'approvisionnement des restaurations collectives en produits de qualité* » (établissement sanitaire). Pour autant, seuls 18% des ESSMS des Pays de la Loire (30% des structures sanitaires, 7% PA et 8% PH) déclarent connaître ou utiliser la plateforme Agrilocal qui est un outil ayant pour vocation de mettre en lien les restaurations collectives avec les fournisseurs et producteurs d'un même territoire (Annexe 30). Ainsi, la plupart des ESSMS ligériens semblent méconnaître les producteurs locaux en produits de qualité et durables ainsi que divers outils existants, ce que la SRAE Nutrition abonde : « *en fait ils ne connaissent pas du tout les acteurs* ». Le syndicat agricole interrogé va dans le même sens en témoignant que « *on n'a pas reçu de sollicitation des établissements de santé* » allant même jusqu'à dire ne pas être sûr « *qu'il y ait une vraie dynamique des établissements de santé auprès des producteurs bio locaux* ». L'enjeu est donc de mettre en lien les restaurations collectives des ESSMS avec les acteurs locaux de l'alimentation à l'heure où 67% des ESSMS ligériens déclarent que la mobilisation de partenariats territoriaux est un levier fort à très fort pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (Annexe 43). Pour ce faire, la SRAE Nutrition « *a créé un groupe ressource avec tous les acteurs qui peuvent accompagner les EHPAD sur l'alimentation au sens large* ». Ainsi, une plaquette d'information a été créée qui reprend « *l'ensemble des ressources qui sont à disposition des professionnels pour les aider à avancer sur ces choses-là* » (SRAE Nutrition). Cet outil est connu ou utilisé par 36% des ESSMS ligériens (32% des structures sanitaires, 54% des PA et 21% des PH), démontrant ainsi la plus-value d'un tel travail d'accompagnement. A noter que des restaurations collectives d'ESSMS davantage tournées vers des producteurs locaux de produits de qualité et durable peuvent, par les volumes alimentaires qu'elles représentent, contribuer à la transition de la production agricole régionale car, comme le souligne ce responsable de restauration d'établissement sanitaire, « *les filières changeront s'il y a la demande du côté restauration* ».

La Loi d'Avenir de l'Agriculture et de la Forêt crée en 2014 les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) qui ont pour objectif de « *relocaliser l'agriculture et l'alimentation dans les territoires en soutenant l'installation d'agriculteurs, les circuits courts ou les produits locaux dans les cantines* » (MASA, 2022). Il s'agit donc d'une démarche volontaire permettant de rassembler,

à l'échelle d'un territoire, tous les acteurs intéressés par les enjeux de l'alimentation. Ainsi, pour le MASA, les PAT « *permettent de mettre en lien l'offre et la demande sur un territoire* » et « *la restauration collective [dedans] c'est important car c'est une demande récurrente donc ça soutient la demande* ». C'est pourquoi, à l'échelle nationale, c'est à travers les PAT que le MASA « *veut structurer l'offre dans la restauration collective* ». De plus, les PAT ont également pour objectif de renforcer l'autonomie alimentaire d'un territoire (MASA). Au 1<sup>er</sup> avril 2023, le MASA comptabilise près de 430 PAT en France, dont 31 en Pays de la Loire (MASA, 2023). A l'heure actuelle, les PAT sont très majoritairement portés par les collectivités territoriales (RNPAT, 2020) même si d'après le MASA, « *on a plein de modèles différents [de PAT] qui se mettent en place* ». Ce qui fait qu'aujourd'hui, « *la grosse entrée de ces PAT c'est plutôt la restauration scolaire* » (MASA) de par leur étroite collaboration historique. Dans l'enquête régionale de la MAPES, seuls 25% des ESSMS des Pays de la Loire déclarent avoir connaissance du PAT de leur territoire (Figure 5) et parmi eux, 54% déclarent avoir été impliqués dans leur élaboration (Figure 6). Les structures médico-sociales PA sont les plus informées et impliquées puisqu'elles représentent 57% des ESSMS ayant connaissance des PAT (Annexe 51) et 71% de celles impliquées dans leur élaboration (Annexe 52). Ceci est sans doute dû au fait que certaines structures PA sont juridiquement rattachées aux collectivités (via les CCAS) et souvent plus en lien avec la restauration scolaire de par la mutualisation de ressource (cuisine par exemple). Néanmoins, la situation générale est la méconnaissance et le manque d'implication des ESSMS dans les PAT.

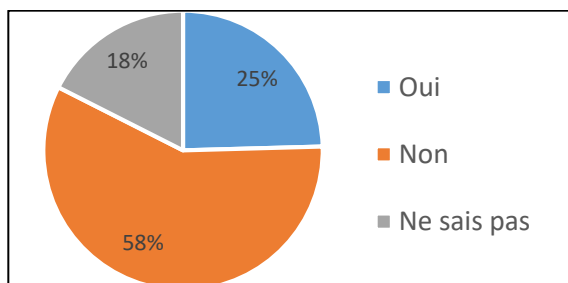


Figure 5 : Connaissance des ESSMS du Projet Alimentaire Territorial (PAT) de leur territoire (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

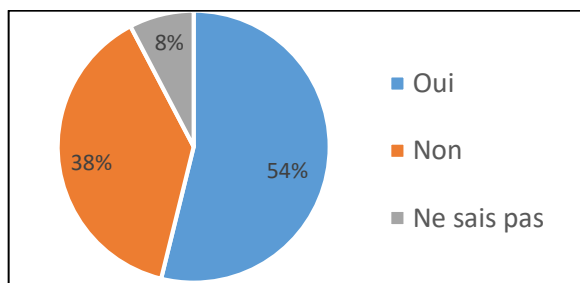


Figure 6 : Implication des ESSMS dans l'élaboration du PAT de leur territoire (n=13). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

Pour l'association d'ESSMS publics, le manque d'implication des ESSMS est directement lié au fait que « *ça vient du monde des collectivités et ce n'est pas le même monde que nous* ». Le MASA explique aussi ce retard d'implication des ESSMS par le fait que les collectivités « *se sont aperçues pendant la crise sanitaire qu'il y avait des structures sanitaires et médico-sociales sur leur territoire* » même si « *parfois les établissements de santé ne répondaient pas ou ne voyaient pas d'intérêt [à s'impliquer dans les PAT]* » (MASA). Or, l'implication dans les PAT représente de nombreux avantages pour une restauration collective. Un établissement sanitaire interrogé témoigne que c'est l'opportunité « *de se faire connaître en tant que cuisine*

*centrale et de rencontrer des producteurs* ». De plus, les PAT peuvent permettre de mutualiser des ressources à l'échelle du territoire, que ce soit des moyens logistiques (transports) ou matériels (cuisine, légumerie). Par exemple, une structure médico-sociale PH interrogée a pu, dans le cadre du PAT, se mettre en lien avec un ESAT qui détient « *une légumerie qui leur permet de faire les préparations* ». Et pour l'association d'ESSMS publics ce « *lieu d'échange entre le monde de la restauration collective, le monde des producteurs et le monde de la logistique est indispensable* ». Ainsi, les PAT, peuvent être un réel levier pour les ESSMS permettant d'identifier les producteurs locaux en produits de qualités et durables, mutualiser leur logistique voire la préparation de certains produits lorsqu'ils n'en ont pas la possibilité au sein de leur cuisine. Soit de contribuer à la réduction de l'empreinte environnementale de l'alimentation et d'améliorer la résilience alimentaire du territoire.

### 3.3. Les politiques d'achats, au cœur des enjeux d'approvisionnements des ESSMS

#### 3.3.1. Focus sur les différents modes de gestion des restaurations collectives : concédée, auto-gérée ou centralisée

##### 3.3.1.1. *Éléments de définition et situation des ESSMS des Pays de la Loire :*

Il existe divers modes de gestion des restaurations collectives au sein des ESSMS. La plus répandue est la régie autogérée (ou directe) où l'établissement est responsable de toute la restauration (équipe de restauration, approvisionnement, production des repas, etc.). En Pays de la Loire, les ESSMS sont en moyenne 60% à être en restauration autogérée (Figure 7) dont 74% des structures sanitaires, 63% des structures médico-sociales PA et 43% des structures médico-sociales PH (Figure 8). L'autre modèle de gestion de la restauration est celle dite « concédée » (ou sous-traitée) où c'est un prestataire extérieur qui va prendre en charge les repas voire l'ensemble du périmètre de la restauration. Ainsi, la restauration peut être concédée partiellement ou totalement. En Pays de la Loire, les ESSMS sont 9% en concession partielle (7% sanitaires, 7% PA et 15% PH) et 31% en gestion concédée totale (19% sanitaires, 31% PA et 43% PH) (Figure 7 et Figure 8).

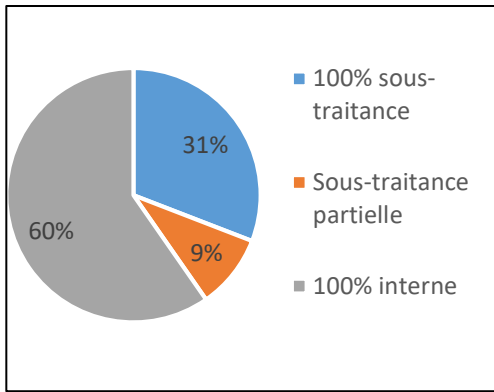


Figure 7 : Répartition des modes de gestion des restaurations collectives des ESSMS en Pays de la Loire (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023

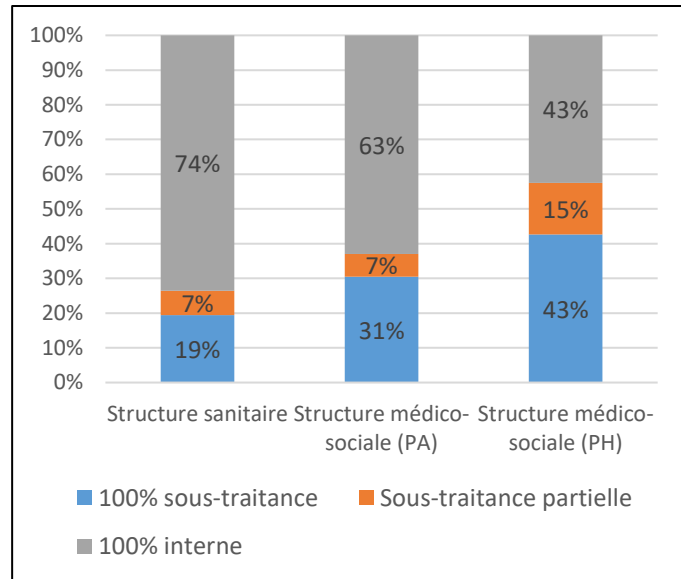


Figure 8 : Répartition par secteur d'activités des modes de gestion des restaurations collectives des ESSMS en Pays de la Loire (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023

Si on entre plus dans le détail de ces chiffres, on peut d'abord remarquer que le repas le plus géré en interne est le petit-déjeuner (68% des ESSMS le gèrent en interne contre 54% des déjeuners et 57% des diners) car il nécessite moins de préparation (Annexe 53). En effet, ceux-ci peuvent être servis sans que l'établissement ne dispose d'une cuisine en son sein. Aussi, le second constat est que le secteur médico-social (PA et PH) semble davantage fonctionner en cuisine concédée que le secteur sanitaire. Ceci peut s'expliquer par la taille des structures : un établissement sanitaire (souvent multisites) aura besoin de disposer de sa propre cuisine alors qu'une structure médico-sociale peut mutualiser la cuisine avec d'autres établissements à proximité (écoles par exemple) ou externaliser ce service à un prestataire. De plus, la plupart des ESSMS multisites et gestions concédées fonctionnent en cuisine dite « centralisée » ce qui signifie qu'une cuisine unique produit les repas pour plusieurs établissements. Par exemple, les CHU détiennent souvent une cuisine centrale qui alimente en repas les différents sites de l'établissement. Dans ce contexte, la cuisine centrale et les lieux de restauration ne sont pas situés au même endroit, ce qui nécessite la mise en place de liaisons froides ou chaudes pour la livraison des repas. La liaison froide est utilisée dans la plupart des ESSMS rencontrés et consiste à refroidir le repas en 2h (passant de 63°C à 10°C) pour être stocké (jusqu'à 5 jours à 3°C) et transporté. Une fois livré, le repas doit être réchauffé en 1h pour qu'il atteigne de nouveau 63°C afin d'éviter la prolifération bactérienne. La liaison chaude consiste à maintenir la température des plats à 63°C tout au long de la livraison. Ce mode de liaison est donc plus adapté pour les distances courtes. A noter que le stockage des repas sur plusieurs jours n'est pas possible en liaison chaude.

### 3.3.1.2. *Avantages et inconvénients de modes de gestion de restauration collective :*

Si le fonctionnement en cuisine centralisée semble, sur le terrain, représenter certains avantages tels que « *réduire un certain nombre de coûts, [...] trouver de la spécialisation, prendre du temps de formation* » (association d'ESSMS publics), la plupart des acteurs interrogés abordent plus les inconvénients que cela induit. En effet, certains responsables de restauration parlent du fait que les cuisines centrales contribuent à la déconnexion du terrain car « *on est sur des unités de production, on n'est pas au cœur de l'établissement* ». L'association d'ESSMS publics abonde en relevant que « *dans les cuisines centrales, tu es plus le maillon d'une chaîne industrialisée qu'un cuisinier* ». Ainsi, la centralisation des cuisines semble contribuer à la perte de sens du personnel de restauration et l'industrialisation de la production. C'est pourquoi, d'après cet autre responsable de restauration d'établissement sanitaire, « *il faut remettre de l'hôtellerie dans tout ça. Quand le cuisinier est tous les jours en salle à manger et qu'il sert, son approche est différente* » voire certains « *veulent arrêter de fonctionner avec des grandes cuisines centralisées et au contraire essayer de revenir à de la cuisine de proximité* ». Mais ces dernières peuvent également présenter des inconvénients comme le fait que « *tout repose sur une ou deux personnes [et que] le jour où le cuisinier s'en va, tout s'écroule* » (association d'ESSMS publics).

Par ailleurs, les entretiens ont permis de mettre en lumière les diverses difficultés rencontrées dans le cadre d'un fonctionnement de la restauration en gestion concédée. Parmi les ESSMS interrogés, seule la structure médico-sociale PH était concernée par ce mode de fonctionnement. Ainsi, pour son Directeur financier et logistique, « *le fait que cela soit un prestataire est un frein... pour avancer plus vite notamment* » puisque « *tu ne peux pas ordonner à ton prestataire de faire comme tu veux, il faut vraiment que ça soit un partenariat* ». De plus, le même directeur admet n'avoir aucune visibilité sur la politique d'achats des produits alimentaires adopté par son prestataire, ce qui d'après lui, est lié au fonctionnement en gestion concédée. Le syndicat agricole va dans le même sens en témoignant que « *quand la gestion est concédée, ça va souvent être plus compliqué pour les approvisionnements bio* ». Enfin, la structure médico-sociale PH estime également que les objectifs peuvent être parfois divergents entre les leurs et celles du prestataire. Par exemple sur les objectifs d'approvisionnement EGAlim, le Directeur financier et logistique de la structure estime que « *si on pouvait [les] respecter [...] ça serait vraiment bien* » alors que pour le prestataire, « *l'enjeu principal c'est d'être en capacité de fournir les repas qu'on demande* ». Au final, il semblerait que « *le frein le plus dur pour eux c'est vraiment le côté financier. Ils diront oui pour tout, à partir du moment où c'est toi qui paies* ». Mais des leviers sont identifiés par le Directeur financier et logistique pour favoriser les approvisionnements en produits locaux de qualités et

durables dans le cadre d'une restauration en gestion concédée. Le premier est d'agir dès l'appel d'offre en y intégrant des objectifs tels que l'atteinte des objectifs EGAlim à une échéance fixe. De cette manière, « *ceux qui vont répondre à ton appel d'offre vont forcément te dire s'ils en sont capables ou non, ça va être noté. Et si ton cahier des charges de ton appel d'offre est bien rempli, ça fera office de contrat derrière* ». L'autre levier est d'agir lors de l'écriture du contrat en demandant par exemple au prestataire de présenter des indicateurs sur les approvisionnements comme par exemple : la part de produits frais, l'origine des produits, etc. Pour le Directeur financier et logistique, « *la petite bascule des indicateurs peut te permettre de mettre les clauses* ». L'enjeu est que le prestataire « *s'engage sur quelque chose que tu leur as fait écrire. Ça reste commercial, mais il n'y a que comme ça que tu peux faire avancer les choses* ». Ainsi, le fonctionnement en gestion concédée s'apparente à une relation commerciale dont les leviers sont principalement les outils juridiques, ce qui nécessite une certaine compétence au sein des ESSMS. C'est pourquoi, certains acteurs comme le syndicat agricole, accompagnent les restaurations collectives sur le « *choix du prestataire et [le] suivi du prestataire pour vérifier qu'il réponde bien aux critères du cahier des charges* ».

### 3.3.2. La mutualisation et la centralisation des achats, au cœur des défis pour favoriser l'approvisionnement en produits locaux de qualités et durables :

#### 3.3.2.1. *Éléments de définition :*

Deux typologies d'acteurs sont impliquées dans les politiques d'achats des ESSMS : les groupements d'achats et les centrales d'achats. Les premiers sont des regroupements d'établissements qui visent à mutualiser des compétences et des stratégies à l'échelle d'un territoire afin d'optimiser les ressources. Ils existent dans tous les secteurs d'activités du domaine de la santé. Dans le secteur public, les groupements les plus connus sont les GHT qui ont été créés en 2016 afin d'adopter « *un nouveau mode de coopération entre les établissements publics de santé à l'échelle d'un territoire* » (*Les groupements hospitaliers de territoires*, 2018). Il en existe un par département et l'ensemble des ESSMS publics sont contraints de s'y rattacher. Ainsi, la plupart des ESSMS a mutualisé sa politique d'achats alimentaires au sein d'un groupement d'achats. Les centrales d'achats sont quant à elles définies par l'INSEE comme des structures « *gérant les achats de ses affiliés* » dans leur globalité (*Insee*, 2016). Certaines peuvent avoir une dimension nationale (comme UniHA, l'UGAP ou Helpevia) et d'autres peuvent exister à l'échelle territoriale (Force 5 en Pays de la Loire). Certaines sont spécifiques à un secteur (comme UniHA qui s'adresse aux hôpitaux publics) tandis que d'autres sont intersectorielles (comme l'UGAP qui s'adresse à l'ensemble

des établissements publics). Dans le domaine de la restauration, les centrales d'achats sont devenues très influentes puisqu'elles détiennent une majeure partie des marchés, notamment dans les établissements publics de santé : UniHA couvre un périmètre de 200 millions d'achats pour une moyenne de 250 à 300 établissements par procédures d'achats (UniHA, 2022). Un responsable de restauration résume la situation actuelle en expliquant que « *la structuration des achats hospitaliers fonctionne de la sorte : une partie de grandes centrales d'achats nationales qui font le marché national, des groupements d'achats régionaux qui regroupent différents établissements de santé d'un même territoire et quelques achats à la marge gérés par l'établissement lui-même* ». Mais ce fonctionnement présente des avantages et des inconvénients – soulevés par les professionnels en entretiens – pour favoriser des approvisionnements en produits locaux de qualités et durables.

### 3.3.2.2. *Avantages de la mutualisation et de la centralisation des achats :*

En premier lieu, la mutualisation et la centralisation des achats permet de répondre à la problématique du manque de ressources financières criante dans le secteur de la santé (soulevée en partie 3.2.1.2). En effet, comme l'explique cette acheteuse de centrale d'achats, « *les avantages pour les établissements de travailler avec une centrale d'achats sont : travailler avec des fournisseurs nationaux, trouver un prix abordable et une qualité présente* ». Cet argument est également partagé pour les groupements d'achats, par le MASA et la SRAE Nutrition qui estiment aussi qu'il s'agit du « *gros avantage de la mutualisation* ». Ce qui permet de rendre financièrement accessible les produits de qualité et durables qui présentent un surcoût pour les ESSMS et donc de favoriser l'atteinte des objectifs d'approvisionnement EGAlim. D'autant que d'après le MASA, « *les centrales d'achats travaillent toutes à avoir une offre en produits durables et de qualité* ». En effet, depuis plusieurs années, une grande partie d'entre elles créent de nouveaux marchés pour répondre à la réglementation et aux demandes des restaurations collectives. Le syndicat professionnel de la restauration estime à ce titre que « *l'achat national peut tout à fait rester national si les centrales d'achats sont en mesure de faire du référencement local et de qualité* ». Sauf que, d'après certains professionnels de terrain, cette massification des volumes alimentaires se fait « *au détriment de l'achat de qualité* » (établissement sanitaire). Une diététicienne d'établissement sanitaire raconte ainsi qu'à travers les marchés des centrales d'achats « *on n'a pas toujours la qualité qu'on espère* ». Un personnel de restauration abonde en exprimant que « *puisque'on va aussi chercher un prix, [...] on a la qualité de ce qu'on achète* ». Le GHT interrogé témoigne aussi du fait que « *parfois, les chefs cuistots ne se retrouvent pas dans les produits [des centrales d'achats]* ».



Le second avantage est la mutualisation des compétences à l'échelle de plusieurs ESSMS. En effet, le fait de fonctionner à plusieurs établissements sur les achats alimentaires permet divers avantages tels que le partage d'expérience, la mutualisation de certaines ressources (comme un poste d'acheteur dédié par exemple), etc. C'est pourquoi, un établissement sanitaire estime que « *les leviers pour nous c'est qu'on n'a pas à gérer et préparer tous ces marchés puisqu'ils sont gérés en amont, c'est assez simple* ». En effet, les acheteurs des centrales d'achats réalisent tout un travail d'étude des produits, de recherche des fournisseurs et de composition des lots, ce qui représente un gain de temps important pour les ESSMS.

Enfin, pour le MASA, l'autre avantage majeur de la mutualisation et/ou de la centralisation c'est la sécurisation de l'approvisionnement puisque « *quand on est seul, on n'est pas toujours sûr d'être approvisionné alors que [...] les groupements sont capables d'actionner des systèmes alternatifs qui permettent d'avoir des livraisons en permanence* ». Or, la particularité des ESSMS est qu'ils accueillent des populations fragiles et que certains établissements sont des lieux de vie. Ainsi, comme le souligne le MASA, « *on ne peut pas se permettre d'avoir des ruptures d'approvisionnement dans le secteur de la santé* ». Le responsable de restauration d'établissement sanitaire l'exprime aussi clairement : « *quand vous commandez votre produit, il faut qu'il soit livré le jour J, pour qu'il soit préparé le jour J et consommé le jour J* ». Cette affirmation est partagée par plusieurs autres établissements sanitaires qui déclarent que « *la force d'un groupement permet d'assurer les approvisionnements* ». Mais cet avantage ne fait pas entièrement consensus sur le terrain puisque le GHT interrogé estime que pour « *certaines secteurs un peu sensibles, il vaut mieux les reprendre à petite échelle* », en se remémorant des difficultés d'approvisionnement sur des marchés antérieurs pilotés par les centrales.

### 3.3.2.3. *Limites de la mutualisation et de la centralisation des achats et leviers pour agir :*

En Pays de la Loire, 47% des ESSMS déclarent que la dépendance aux stratégies d'achats mutualisés est un frein fort à très fort pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (Annexe 39). Les structures sanitaires sont 74% à déclarer ce frein comme fort à très fort contre seulement 21% des structures médico-sociales PA et 29% des PH (Annexe 40 ; Annexe 41 et Annexe 42). Cet écart dans les réponses peut s'expliquer du fait que les structures sanitaires sont davantage concernées par la mutualisation des achats à l'échelle des GHT ou d'adhésion à des centrales d'achats. Lorsqu'on décline ces données en répartissant les ESSMS selon leur statut juridique, on observe que 59% des structures publiques et 100% des structures privées lucratives déclarent ce frein comme fort à très fort contre seulement 27% de celles ayant un statut privé non-lucratif (Annexe 56). Ceci peut s'expliquer du fait que les

structures publiques et privées (rattachées à un organisme gestionnaire) fonctionnent plus en achats mutualisés que le secteur privé non-lucratif. Et en effet, les données issues des entretiens permettent de mieux comprendre les réponses des ESSMS à l'enquête régionale.

Tout d'abord, la première limite de la mutualisation et centralisation des achats est le fait que cela dépossède les établissements de leur stratégie propre et donc des choix de produits qui pourraient relever d'envies ou de besoins identifiés par un professionnel. La SRAE Nutrition témoigne du fait que *« ce qui est remonté du terrain, c'est le manque de manœuvre que les établissements ont quand ils font partie d'un groupement »*. L'association d'ESSMS publics raconte que la création des GHT en 2016 a été vécue comme difficile par les structures déjà engagées sur certains produits avec des fournisseurs locaux : *« du jour au lendemain, on a dit aux établissements qu'ils étaient au GHT et que donc maintenant ils passeraient par les centrales d'achats »*. Un responsable de restauration d'établissement sanitaire témoigne du fait que *« quand vous ne faites plus vos achats vous-mêmes, vous avez l'impression de perdre du pouvoir »*. Or, comme l'explique l'association des ESSMS publics, *« ne pas maîtriser les denrées fait perdre le sens du travail »*.

De plus, depuis la genèse des GHT, les ESSMS publics ont l'obligation de se soustraire aux politiques d'achats mises en place par le groupement de territoire. Or, la politique d'achats du GHT correspond à celle du CH de rattachement ce qui représente une autre limite des marchés mutualisés : ils sont davantage pensés pour les ESSMS de grande taille. En effet, d'après cet ancien responsable de restauration d'établissement sanitaire, *« quand on mutualise avec le GHT, on met ensemble des établissements de différentes dimensions, du sanitaire avec du médico-social »*. Or l'une des particularités du secteur de la santé, c'est la disparité des typologies de structures et la diversité des populations accueillies, qui représentent donc des besoins différents en termes de typologie des produits alimentaires mais aussi de qualité, de volumes, etc. A ce jour, les diverses formes de mutualisation et de centralisation des achats à disposition des ESSMS semblent davantage pensés pour les structures sanitaires. L'acheteuse de la centrale d'achats estime aussi que *« avec les GHT, on a demandé du jour au lendemain aux petits établissements de rejoindre certains marchés notamment les nôtres alors qu'ils ont des demandes hyper spécifiques, or on ne peut pas forcément répondre à leurs demandes spécifiques »*. Même si, de plus en plus, les centrales d'achats tentent de pallier ce manque en proposant des lots spécifiques aux grands établissements et d'autres pour les plus petits. Pour autant, certaines structures médico-sociales tentent de sortir des groupements qui ne sont pas adaptés à leurs besoins pour se regrouper avec d'autres établissements à proximité et de taille similaire (une école par exemple) : *« certains établissements ont fait le choix de créer un GIP avec la commune qui faisait à manger pour l'école »* (association d'ESSMS publics). L'autre solution pour ces

structures plus petites est le fait de passer par des centrales d'achats territoriales car elles sont souvent « *plus agiles pour les petits EHPAD* » (association d'ESSMS publics).

Enfin, la centralisation des achats apparaît comme un frein important à l'approvisionnement local. En effet, de par les volumes et le périmètre qu'elles traitent, les centrales d'achats nationales n'ont pas vocation à travailler avec les producteurs locaux : « *parce que si le fournisseur répond à un lot national, il doit pouvoir livrer tous les établissements du territoire français* » (centrale d'achats). Ainsi, le syndicat agricole explique qu'il « *ne travaille pas avec les centrales d'achats* » et les établissements interrogés estiment que « *les centrales nationales ont quand même tendance un peu à faire de l'ombre aux petites sociétés et pas que dans l'alimentaire* ». La centrale d'achats interrogée le reconnaît : si un ESSMS « *veut vraiment des produits spécifiques ultra locaux, ce n'est pas chez nous qu'il va en trouver* ». De plus, l'établissement est contraint de passer par les centrales d'achats à laquelle son groupement adhère à partir du moment où il est rattaché à ce groupement d'achats. Un responsable de restauration d'établissement sanitaire illustre ces propos : « *par exemple des pommes de terre, on ne peut pas en prendre à un producteur local car il y en a sur le catalogue [de la centrale d'achats]* ». C'est pourquoi, certains professionnels estiment que les groupements territoriaux comme les GHT peuvent permettre de garder des achats à l'échelle départementale comme c'est le cas pour certains ESSMS interrogés. Et en effet, ce type de groupement territorial semble permettre de travailler avec les acteurs départementaux tout en maintenant certains avantages de la mutualisation (prix, logistique, etc.). Ainsi, le GHT interrogé explique qu'avec ses marchés, il « *peut travailler avec des acteurs locaux qui sont capables de répondre à des consultations pour quelques établissements mais qui sont incapables de se positionner sur un marché national* ». D'autant que ces marchés semblent « *souvent plus simples à piloter* » (GHT) et plus à la main des ESSMS adhérents qui peuvent faire des demandes spécifiques comme par exemple cet établissement sanitaire qui « *a demandé à ce que dans les appels d'offres, soit inscrit qu'il n'y ait pas plus de 3 intermédiaires entre la production et la cuisine* ». A noter également que les centrales d'achats tentent de favoriser les approvisionnements locaux en proposant des lots régionaux de produits alimentaires. Aussi, certains ESSMS font ce qu'on appelle du « hors marché » pour s'approvisionner localement puisque, comme le souligne un responsable de restauration d'établissement sanitaire, « *les seules marges de manœuvre qu'on a c'est la possibilité de faire des marchés propres avec des producteurs locaux sur les lots hors catalogues de la centrale d'achats UniHA* ». Sauf que, pour le syndicat professionnel de la restauration, « *le problème c'est que trop souvent les marchés régionaux concluent des accords d'achats avec les mêmes distributeurs qui répondent avec les mêmes produits aux marchés nationaux* ». Ce qui est partagé par la centrale d'achats qui estime que « *aujourd'hui on est un peu tous en*

*concurrence* ». Une première proposition serait donc de réfléchir à « *un partenariat ou une complémentarité entre centrales d'achat nationales et groupements d'achats régionaux* ».

### 3.4. Réduire la consommation de viande et diversifier les sources de protéines :

La réduction de la consommation de viande répond à des impératifs environnementaux, nutritionnels et de résilience. En effet, moins manger de viande permet de réduire les pollutions liées à la production agricole (notamment celles liées à l'élevage), incite à une diversification des sources de protéines (plus grande consommation de légumes secs et céréales complètes) et induit des économies de terres et de ressources à l'échelle du territoire. L'association The Shift Project a estimé que « *si tous les repas servis et consommés dans le secteur de la santé étaient végétariens, les émissions passeraient de 5,3 MtCO<sub>2</sub>e à 1,0 MtCO<sub>2</sub>e* » (Marrauld, Rambaud, Egnell, et al., 2023), soit un potentiel de décarbonation de 82% du poste d'émissions de l'alimentation. De plus, des comparaisons d'empreinte carbone de repas ont été faites dans des ESSMS du Maine-et-Loire, permettant d'entrevoir un potentiel de décarbonation de 40% à 60% entre un repas végétarien et un repas intégrant de la viande. Enfin, une étude menée en France a permis de mettre en avant que sur 20 repas, un scénario de 12 repas végétariens, 4 avec du poisson et 4 avec de la viande s'avère être le meilleur compromis d'un point de vue nutritionnel et environnemental (Darmon et al., 2022).

A l'échelle nationale, la loi EGalim impose à tous les restaurants collectifs servant plus de 200 couverts par jour d'établir un plan pluriannuel de diversification des protéines incluant des alternatives à base de protéines végétales. Aussi, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023, les restaurations collectives des ESSMS publics sont tenues de proposer le choix d'un menu végétarien dès lors qu'elles proposent généralement un choix multiple de menus (CNRC, 2022). En Pays de la Loire, 62% des ESSMS déclarent diversifier les sources de protéines dans les repas proposés (48% des structures sanitaires, 92% PA, 55% PH) et 34% sont en cours (Annexe 24). Ces chiffres témoignent d'une réelle dynamique régionale mais, en l'état, nous n'avons pas d'information sur la fréquence de proposition des plats végétariens en ESSMS. La plupart des établissements interrogés en entretien étaient aux alentours de 1 repas/mois mais un établissement sanitaire était à 3 à 4 repas végétariens/semaine. Pour autant, tous déclarent développer « *de plus en plus ces offres végétales* » (établissement sanitaire). L'enjeu de cette partie est d'identifier les divers freins et leviers à la réduction de la consommation de viande en restauration collective d'ESSMS.

### 3.4.1. Les freins idéologiques :

En Pays de la Loire, 35% des ESSMS qualifient la résistance au changement comme frein fort à très fort pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (36% des structures sanitaires, 50% PA et 15% PH) (Annexe 39). En effet, comme le souligne la SRAE Nutrition « *l'alimentation ça touche à pleins de choses : c'est notre éducation, notre culture, etc.* ». C'est pourquoi lors des entretiens, cette résistance au changement a été abordée par tous les professionnels interrogés sous la forme de freins idéologiques.

#### 3.4.1.1. Les habitudes alimentaires :

Le premier frein idéologique à la diversification des sources de protéines c'est les habitudes alimentaires des individus (professionnels et usagers). Ces habitudes alimentaires sont le résultat de notre culture, notre éducation mais aussi des traditions culinaires du territoire. Ainsi, en France et notamment en Pays de la Loire, la viande fait partie de nombreux plats traditionnels. Par exemple, la quasi-totalité des ESSMS interrogés expriment des difficultés avec les personnes âgées qui est « *une population qui n'est pas demandeuse de protéines végétales* » (établissement sanitaire) parce qu'ils « *sont habitués à avoir leur viande en sauce, leur potage, le dessert. Donc il faut une cuisine traditionnelle* » (établissement sanitaire). Ainsi, certains établissements témoignent de retours parfois négatifs de la part des résidents : « *quand on mettait du blé, combien de fois on a entendu "on n'est pas des poules !"* » (établissement sanitaire). Aussi, un responsable de restauration explique que « *quand on ne met pas de viande, [les usagers] ont l'impression qu'on fait des économies sur les repas* » et cette impression est partagée par les familles qui font remarquer que « *papa ou ma maman paie 2 000€/mois* » (établissement sanitaire). Donc pour ce responsable de restauration, « *il y a toute une approche pédagogique à avoir. L'idée n'est pas de supprimer pour supprimer, l'idée est de mieux adapter l'offre aux besoins et attentes du résident* ». Enfin, un médecin d'établissement sanitaire témoigne du fait que pour certains patients, la mise en place de repas végétariens à l'hôpital est vécu comme une atteinte à leur « *la liberté individuelle* ».

A cela s'ajoutent les diverses pressions mises par les familles des patients et résidents. Une diététicienne témoigne à ce titre que « *quand les familles regardent les menus, si on met des choses un peu trop extravagantes [...], ça ne va pas passer* ». D'autres professionnels expliquent que les remarques des familles portent sur « *les peurs de carences alimentaires* » malgré le fait que « *en commission menu, on explique que l'apport est compensé par les protéines végétales* » (établissement sanitaire). Ainsi, face à ces difficultés de terrain, l'association d'ESSMS publics témoigne d'une réelle « *difficulté à réussir à vendre le plat végétalisé* ». La SRAE Nutrition abonde dans ce sens : « *rien que le mot "végétarien" sur*

*certain plats, c'est rédhibitoire* ». Donc parmi les ESSMS interrogés, certains adoptent des stratégies telles que « *quand on fait un plat végétarien, on ne met pas le terme végétarien dans l'énoncé* » ou encore que « *quand on fait un gâteau au chocolat et aux mogettes, on ne l'écrit pas* » allant jusqu'à estimer que « *le plus pertinent est de ne pas en parler parce que personne ne voit la différence* ».

#### 3.4.1.2. *La méconnaissance des régimes alimentaires :*

L'autre frein idéologique est la méconnaissance des individus (usagers et professionnels) vis-à-vis des régimes alimentaires et plus particulièrement du régime végétarien. En effet, un médecin d'établissement sanitaire témoigne du fait que « *l'erreur que font les gens c'est que quand on dit protéines animales ils entendent viande et quand on dit végétarien ils entendent pas de viande ni de protéines animales* ». Alors qu'il s'agit d'une erreur puisque le régime végétarien consiste à ne pas manger de viandes ni de poissons mais que d'autres produits d'origines animales peuvent être consommés (produits laitiers, miel, etc.). Et d'après ce même médecin, « *c'est le cœur de l'incompréhension* » entre les individus souhaitant diversifier les sources de protéines et ceux s'y opposant.

#### 3.4.1.3. *Les pratiques professionnelles :*

Enfin, le dernier frein idéologique se situe au niveau des pratiques professionnelles du personnel de la restauration. En effet, l'association des ESSMS publics parle de la « *sociologie du secteur de la restauration* » pour énoncer le fait que « *la très grande majorité des cuisiniers ont fait une école hôtelière, puis ont travaillé en restaurant gastronomique et quand ils ont eu des enfants, ils ont choisi la stabilité et donc sont venus travailler en restauration collective* ». Et ce parcours « caricatural » du personnel de restauration correspond assez bien aux diverses expériences professionnelles des responsables rencontrés lors des entretiens. Sauf que d'après l'association d'ESSMS publics, ce parcours fait que « *ils n'ont jamais appris à faire de la cuisine de collectivité, ils ont toujours appris à faire du gastro* », ce qui ne demande pas les mêmes compétences.

De plus, les ESSMS interrogés témoignent de l'influence de l'âge des professionnels comme facteur de sensibilité et d'ouverture aux recettes végétales. L'adjointe de direction d'une structure PA explique que « *dans mon équipe de restauration, j'en ai 2 qui sont en fin de carrière [ce qui] joue dans le fait qu'on est sur [des pratiques] très ancrées et j'en ai un qui a la 40aine et qui est plus ouvert à toutes les nouvelles techniques, là où je n'arrive pas à amener*

*les autres* ». Un responsable de restauration d'établissement sanitaire estime quant à lui ne pas avoir « *la jeunesse nécessaire sur ces sujets-là dans une équipe [avec une] moyenne d'âge de 46-50 ans* ». Et lorsque les pratiques sont ancrées depuis longtemps, cela demande de « *remettre en cause 20 ans de leur travail* » et « *pour certains c'est difficile* » (association d'ESSMS publics).

Parce que la diversification des sources de protéines vient bousculer certaines pratiques et demander aux professionnels d'acquérir de nouvelles compétences, cela nécessite d'avoir davantage de connaissances sur les enjeux environnementaux liés à l'alimentation. Et sur ce point, le médecin hospitalier énonce que « *il y a une méconnaissance énorme des enjeux environnementaux* » qui n'épargne pas le personnel de restauration qui « *au niveau des équipes de production, n'a pas de connaissances sur les impacts environnementaux de l'alimentation [...] parce qu'on ne les forme pas encore à ça* » (établissement sanitaire). Une diététicienne témoigne également du fait que « *nous dans notre cursus de formation, on n'a pas du tout été formés sur les enjeux environnementaux* ». Il semble donc que pour favoriser la diversification des sources de protéines, des formations doivent être réalisées auprès du personnel de restauration afin d'accompagner le changement des pratiques. A noter que la plupart des professionnels interrogés disent être « *persuadés qu'on peut faire une prestation avec de la protéine végétale qui satisfasse tout le monde* » (établissement sanitaire) et sont conscients des enjeux : « *pour moi c'est inévitable qu'on passe par ça : il faut qu'on diminue nos consommations de viande, faut vraiment que les restaurations fassent un travail là-dessus* » (établissement sanitaire).

### 3.4.2. Les freins techniques :

#### 3.4.2.1. Les profils et régimes alimentaires :

Le premier frein technique à la diversification des sources de protéines correspond aux profils et régimes alimentaires spécifiques à diverses pathologies et/ou populations accueillies en ESSMS (personnes âgées, immunodéprimés, etc.). En effet, comme l'explique clairement le syndicat professionnel de la restauration : « *on est tenu de pouvoir fournir l'ensemble des composantes du repas en fonction des déclinaisons thérapeutiques qui peuvent être prodiguées par le corps médical* ». Le référentiel IDDSI comptabilise 7 profils alimentaires spécifiques (normal, haché, mixé, épais, liquide, etc.). A cela, il faut ajouter les divers régimes alimentaires (sel/sans graisse/sans potassium) dont une enquête nationale menée en 2017 a montré que certains ESSMS en avaient entre 26 et 50 différents (Vaillant et al., 2019). Un responsable de restauration d'établissement sanitaire estime ainsi que « *le listing de*

*préparation c'est 150 références » ce qui, d'après lui, « fait la complexité de la restauration hospitalière ». Parce que lorsqu'il s'agit de revoir la composition des repas afin de diversifier les sources de protéines, ces divers régimes et profils complexifient le travail. Mais ce frein technique fait débat au sein des professionnels interrogés car certains estiment que « ce n'est pas normal d'avoir 25 profils alimentaires » (établissement sanitaire). D'autant que d'après la diététicienne interrogée, « il y a de nouvelles recommandations d'alimentation thérapeutique qui vont vers la simplification des menus ».*

#### 3.4.2.2. *Les politiques nutritionnelles :*

L'autre frein technique énoncé par les professionnels de terrain est celui des recommandations nutritionnelles. En Pays de la Loire, 58% des ESSMS déclarent les recommandations nutritionnelles comme un frein fort à très fort pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (52% des structures sanitaires, 64% PA et 62% PH) (Annexe 39). L'écart entre structures sanitaires et médico-sociales (PA et PH) peut s'expliquer du fait que sur ces dernières, nous sommes davantage sur des lieux de vie et notamment accueillant des personnes âgées. Or, il s'agit d'une population qui cristallise tout particulièrement les débats entre personnels de restauration et personnel de la nutrition. En effet, d'après les recommandations nutritionnelles, les personnes âgées ont un besoin en protéines supérieures à l'adulte du fait notamment du risque de dénutrition (PNNS, 2019). Ce dernier s'explique du fait que « avec l'âge il y a des pertes d'appétit, des problèmes de mastication, de déglutition » (SRAE Nutrition). D'autant que « les études menées chez les personnes âgées montrent des prévalences de dénutrition variables selon que la personne vit à domicile (4%), en institution (15 à 38%) ou l'hôpital (50 à 60%). » (Programme National Nutrition Santé 4 2019-2023, 2019). Ainsi, pour la SRAE Nutrition, « tous les messages de réduction des apports en produits animaux, de végétalisation de l'alimentation, etc., il y a plus de vigilance à avoir chez la personne âgée dépendante en EHPAD car on est dans un contexte de risque important de déficit d'apports en protéines ». Or pour le médecin hospitalier, le problème est que « dans les faits on sert [aux résidents] 2x plus de viandes ce qui fait 1kg de viandes/semaine alors qu'il en faudrait 500g/semaine ».

Pour les personnels de restauration interrogés, la plupart des actions de lutte contre la dénutrition réalisées dans les ESSMS vont à l'encontre de la diversification des sources de protéines puisqu'elles augmentent la consommation de viande. Ainsi, pour la plupart d'entre eux, la politique nutritionnelle est la principale problématique de la restauration en ESSMS. Dans tous les ESSMS rencontrés, ce sont les diététiciennes qui font les menus en cohérence des plans alimentaires qu'elles rédigent et le personnel de restauration intervient pour faire



des propositions de recettes ou adapter selon les approvisionnements. Les plans alimentaires se basent souvent sur les grammages du Groupement d'Etudes des Marchés en Restauration Collective et Nutrition (GEMRCN). Le GEMRCN est un « *guide pratique concernant la qualité nutritionnelle des repas servis en restauration collective* » (Le GEMRCN - Nutrition, 2019) qui, d'après le personnel de restauration d'établissement sanitaire, est « *une ineptie totale* » et correspond à « *des dogmes diététiques qui imposent des quantités et qui génèrent du gaspillage* ». Pour le médecin hospitalier, « *les diététiciens sont très attachés aux bases quantitatives de l'alimentation c'est à dire que tout est calculé en terme d'apport mais ce n'est pas adapté aux besoins individuels car ils se basent sur les moyennes donc on n'est pas du tout fin dans les besoins nutritifs* ». Ainsi, « *le frein sur la réduction des grammages c'est les diététiciennes* » (établissement sanitaire) qui, pour l'association d'ESSMS publics, « *ont freiné le projet de végétalisation des menus sous prétexte de la dénutrition des PA et donc ont augmenté les portions de viande* ». A noter néanmoins que certains professionnels interrogés semblent plus nuancés, estimant par exemple que « *pour les recettes végétariennes, ça commence à évoluer [du côté diététique]* » (établissement sanitaire). Aussi, la diététicienne rencontrée démontre une vraie ouverture d'esprit à ce sujet : « *moi je suis favorable à la cuisine végétarienne. Si on fait des mélanges céréales et légumes secs, on peut tout à fait diminuer les portions de viande. D'un point de vue nutritionnel c'est possible mais après il faut que ce soit accepté et accompagné* ». Ainsi, pour elle, « *l'équilibre alimentaire c'est super important mais des fois, on n'est pas trop stricts sur tout ça parce que quand on est âgé, l'important est qu'ils mangent et qu'ils ne soient pas dénutris* » estimant ainsi que « *on a beaucoup évolué* ».

Ces divers avis sur les politiques nutritionnelles semblent davantage relever du fait que le personnel de restauration et celui de la nutrition ont « *des approches [qui] sont différentes [...] : nous on va avoir une analyse produire, passer la marchandise et faire des bons plats et la diététique va des fois rajouter des éléments là-dessus, ce qui peut parfois être bloquant* » (établissement sanitaire). Ainsi, certains estiment qu'il s'agit « *d'un combat qui dure depuis des années entre la cuisine, la diététique et les soins* » (établissement sanitaire) parce que « *c'est difficile de faire cohabiter des gens qui ont des cultures différentes* » (établissement sanitaire). C'est pourquoi, certains estiment que « *à un moment donné si ça ne se parle pas, on n'est pas en capacité d'accepter un changement dans les pratiques* » (établissement sanitaire). Au responsable de restauration de conclure : « *Une restauration qui fonctionne bien pour moi c'est une restauration où il y a une bonne entente entre diététique et restauration* ».

Face aux diverses difficultés rencontrées sur le terrain, les professionnels interrogés ont identifiés des solutions permettant de réduire la consommation de viande tout en diversifiant les sources de protéines.

### 3.4.3. Pistes et leviers envisagés :

#### 3.4.3.1. *Revoir la composition des menus et transformer l'offre alimentaire :*

La première piste consiste à revoir entièrement la composition actuelle des menus en transformant l'offre alimentaire en ESSMS. Alors que son établissement a d'ores et déjà annoncé la suppression de la viande rouge dans les plateau repas, le médecin interrogé va plus loin en estimant que « *toutes les viandes ultra transformées devraient être bannies des menus* ». Ainsi, si certains ESSMS interrogés disent commencer à le faire sur certains repas, il appelle à « *passer au repas végétarien le soir pour tout le monde car on devrait tous manger des légumes, des aliments riches en fibres, de digestion lente et qui n'apportent pas trop de calories pour éviter le stockage pendant la nuit* ». Pour assurer un apport protéique suffisant du point de vue nutritionnel, il recommande « *que les protéines soient servies le matin et le midi pour des raisons de synthèse des neurotransmetteurs. Il faudrait que les petits déjeuners deviennent protéinés et que tout ça remplace ce qu'on voit actuellement dans les hôpitaux qui sont des biscottes bourrées de sucres rapides ultra transformés avec de la confiture bourrée de sucres rapides et du beurre bourré de graisses saturées donc la catastrophe* ». Ainsi, comme le souligne un responsable de restauration, « *il faut repartir de la base avec quelques indicateurs pertinents : montrer quelles sont les incidences d'une autre alimentation en termes d'achats, de gaspillage alimentaire, d'impacts carbone* » (établissement sanitaire).

Sur les populations à risque de dénutrition – les personnes âgées – la SRAE Nutrition va dans le même sens en préconisant de « *plutôt que de servir 100g de viandes à tous les repas à tous les résidents parce que c'est ce qu'il faudrait pour répondre à leurs besoins nutritionnels, [...] on va les amener à réfléchir sur comment compenser les apports en protéines si on diminue la viande* ». Ainsi, la SRAE souhaite agir sur l'apport protéique à tous les moments de la journée « *et donc d'insister sur les légumes secs : en mettre dans le potage, les desserts. Mais aussi les produits laitiers qui souvent passent mieux chez les personnes qui n'ont pas trop d'appétit* ». En cohérence avec ces recommandations de pratique, certains ESSMS interrogés trouvent « *des astuces comme le fait d'ajouter des lentilles dans le potage du soir* » voire « *font des potages enrichis et des crèmes enrichies maison, permettant de diminuer le recours au complément nutritionnel oral* » (établissement sanitaire).

La transformation de l'offre nécessite de mener une réflexion globale sur les apports nutritionnels sur une journée mais aussi de transformer les pratiques professionnelles du personnel de restauration.

### 3.4.3.2. Former le personnel de restauration à ces enjeux :

64% des ESSMS des Pays de la Loire déclarent avoir formé et/ou sensibilisé le personnel de restauration sur les enjeux de l'alimentation durable (55% des structures sanitaires, 85% PA et 57% PH) et 21% sont en cours (Annexe 24). Cette modalité de réponse étant relativement large, elle ne permet pas d'appréhender le degré de compétences du personnel de restauration sur la végétalisation de l'alimentation. Sur le terrain, la plupart des professionnels interrogés estiment que « *il y a un travail d'éducation à faire* » (établissement sanitaire).

Le retour d'expérience des formations menées par l'association d'ESSMS publics auprès d'une centaine de personnels de restauration permet de comprendre ce qui peut se jouer dans le changement des pratiques professionnelles. Au début, certains professionnels étaient plutôt réticents vis-à-vis du contenu des formations : « *moi de toute façon je ne sais pas trop ce que je fais là, c'est le directeur qui m'a inscrit* ». Même le discours des directeurs d'établissements était plutôt pessimiste : « *de toute façon mon cuisinier vous n'arriverez pas à le faire bouger* ». A la fin de la formation (3<sup>ème</sup> jour), les professionnels « *étaient perturbés, remis en question dans le sens de leur travail* » puisque « *la formation les a initiés à des techniques dont ils n'avaient jamais entendu parler [...] : cuisiner végétal et intégrer de la légumineuse pour apporter nutritionnellement la même chose qu'en viande* ». Ainsi, d'après l'association, les professionnels ont « *déconstruit plein de pratiques professionnelles* ».

Un responsable de restauration d'établissement sanitaire témoigne du fait que « *20 de nos cuisiniers ont été formés pendant 2 jours à la cuisine alternative ce qui fait que déjà l'équipe cuisine est sensibilisée* ». Et logiquement, il s'agit de l'établissement le plus avancé sur la diversification des sources de protéines avec par exemple la proposition de 3 à 4 repas végétariens par semaine.

A noter que, malgré la volonté des ESSMS de former leurs professionnels de restauration à ces enjeux, tous témoignent de tensions de personnels très fortes dans le secteur de la restauration collective ce qui fait que « *on adapte un peu nos productions aux connaissances des personnes qu'on a en cuisine. Ce qui peut aussi être un frein au développement de plats végétariens* » (établissement sanitaire).

### 3.4.3.3. *Mieux communiquer et mieux présenter :*

Une des actions facile et efficace à mettre en place est la communication auprès de l'ensemble des usagers des ESSMS sur les différentes formes d'apports de protéines mais aussi sur les impacts environnementaux et sanitaires de l'alimentation. Par exemple, un établissement sanitaire interrogé « *travaille beaucoup avec [son] service communication pour qu'ils valorisent ce qu'ils font en restauration et montrer à l'utilisateur ce qu'on fait* ». Un des moyens de communication utilisé par cet établissement sanitaire c'est « *une carte avec les producteurs locaux et tous les produits qu'on propose* ». Ainsi, le responsable de la restauration énonce qu'à ce jour, « *on n'a pas de problème spécifique avec les repas végétariens* » là où tous les autres ESSMS ne parviennent pas à les mettre en place. La communication est donc un enjeu crucial permettant de renforcer l'acceptabilité des usagers car, comme le souligne le médecin hospitalier, « *quand on apporte des connaissances, [...] les gens acceptent mieux* » d'autant que « *il y a un effet de mimétisme très fort aussi* ». Ainsi, pour un autre responsable de la restauration d'établissement sanitaire, « *toute la solution c'est la communication* ». Dans le contenu de la communication, plusieurs professionnels estiment que « *il faut utiliser l'argumentaire environnemental et sanitaire pour le changement de comportement alimentaire parce que l'argument sanitaire existe déjà [et] que les gens commencent à être de plus en plus sensibles à l'environnement* » (établissement sanitaire). La structure PH en gestion concédée a aussi identifié cet enjeu. Pour ce faire, elle a « *demandé au prestataire qu'ils fassent de l'affichage sur la provenance des produits alimentaires de manière à ce que les gens puissent identifier d'où ça vient* » et réfléchit à « *communiquer davantage auprès des professionnels et des usagers pour les "éduquer nutritionnellement" et pourquoi pas même parler des risques sanitaires liés à l'alimentation* ». Enfin, un responsable de restauration réalise un action innovante et efficace : « *j'ai commencé cette année à faire visiter la cuisine centrale aux résidents pour qu'ils voient que c'était vraiment produit ici. Parce que dans leur esprit, ça ne l'était pas, ça transitait juste ici mais c'était fait ailleurs* ». Et cette action innovante permet de déconstruire des représentations sociales tout en valorisant le travail du personnel de restauration. Ainsi, ce même responsable est d'avis que « *il y a une transparence à avoir sur comment on travaille et ce qu'on fait* ». A noter que l'ensemble des acteurs interrogés est convaincu du fait que « *la restauration collective a un rôle important d'éducation* » (SRAE Nutrition) notamment dans le cadre la diversification des sources des protéines.

L'autre piste relevée par une grande partie des acteurs interrogés est de travailler sur la présentation des plats végétariens cuisinés. En effet, pour la SRAE Nutrition, « *parce que c'est bien présenté, ça fonctionne* », complété par un responsable de restauration d'établissement sanitaire qui témoigne que « *si c'est apétissant et bien cuisiné ça part bien* ». Ainsi, l'association ESSMS publics a aussi travaillé avec ses adhérents sur cet enjeu qui d'après elle

« est un élément essentiel pour rendre le plat attrayant », notamment en lien avec les réticences lorsque le plat est nommé comme « végétarien ». Si l'aspect visuel des plats est important, certains ESSMS font le choix de faire appel à d'autres sens à travers notamment l'assaisonnement. En effet, un responsable de restauration d'établissement sanitaire explique avoir « travaillé sur les épices pour les aider à aimer ces plats-là ». La diététicienne attache aussi une importance à « faire du fait maison [car] c'est important qu'il y ait des cuisiniers qui préparent des sauces maisons, le plus possible ».

Enfin, d'autres ESSMS tentent de repérer au mieux les goûts de ses usagers, soit notamment les plats qui plaisent et ceux qui ne plaisent pas. Par exemple cet établissement sanitaire explique que « on a fait des choses avec des légumineuses ou du boulgour et on a vu que ça ne plaisait pas... donc au lieu de les passer en salé, on les a passé plutôt en sucré sous forme de boulgour au lait ». Dans ce cadre, la SRAE Nutrition rappelle que « dans les enjeux de l'alimentation, il y a notamment celui de plaisir. Pour le stimuler, il faut proposer des plats qui plaisent ». Pour ce faire, elle préconise de « tester des nouvelles choses » en citant l'exemple du houmous qui a été essayé en EHPAD et qui fonctionne très bien alors que les résidents n'en avaient jamais mangé auparavant. D'autant que comme le dit ce responsable de restauration d'établissement sanitaire, « il faut aussi qu'on insiste, qu'on donne l'habitude. Si on s'arrête à une seule fois c'est compliqué aussi de les faire rentrer dans les mœurs ».

#### 3.4.3.4. Impliquer les usagers :

L'implication des usagers est évaluée comme un levier fort à très fort par 56% des ESSMS des Pays de la Loire (48% des structures sanitaires, 47% PA et 79% PH) (Annexe 43). Ainsi, sur le terrain, l'établissement sanitaire le plus avancé sur les enjeux de diversification des sources de protéines explique que « on rencontre les résidents plusieurs fois dans l'année pour leur expliquer notre logique et notre façon de protéger, lors des commissions menus et dégustations où on présente les menus et notre démarche ». A posteriori, le responsable de la restauration estime que « le fait d'expliquer le projet, ce qu'est la loi EGAlim, les gammes végétariennes et l'apport des légumineuses nous a permis d'avoir moins de freins ».

Une autre proposition est portée par le médecin hospitalier qui appelle à ce qu'on donne le choix aux usagers lors des repas, que ce soit sur les quantités servies ou sur le contenu du plateau repas. Pour lui, « il devrait y avoir toujours une proposition d'option végétarienne du plat » donc il y aurait « le choix entre 2 plats et pas d'entrée ». Ainsi, il estime que « si les usagers pouvaient choisir ce qu'ils vont manger, on a plus de chances qu'ils le consomment ».

### 3.5. La lutte contre le gaspillage alimentaire :

D'après l'ADEME, les ESSMS sont les restaurations collectives causant le plus de gaspillage alimentaire avec le triste record de 160g de denrées alimentaires jetées en moyenne par convive et par repas (alors que la moyenne nationale est de 120g/convive/repas) (Annexe 57). Toujours d'après l'ADEME, l'accompagnement et la viande ou le poisson « *sont les deux aliments les plus jetés alors qu'ils représentent la part la plus importante du coût des matières premières et de l'impact environnemental* » (ADEME, 2022). Dans sa lettre d'actualités de juillet 2023 dédiée à l'Alimentation durable, l'ADEME rappelle également que le gaspillage alimentaire a lieu à toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement (Annexe 58). Dans cette partie, nous nous intéresserons au gaspillage alimentaire ayant lieu sur le site des ESSMS, soit celui lié à la restauration.

L'article 11 de la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi AGEC) fixe l'objectif de réduire, d'ici 2025, de 50% le gaspillage alimentaire de toutes les restaurations collectives par rapport à son niveau de 2015 (CNRC, 2022). Ainsi, les ESSMS n'ont plus qu'un an et demi pour mettre en place toutes les mesures nécessaires à l'atteinte de cet objectif. En Pays de la Loire, si la dynamique semble enclenchée sur les conditions de stockage (83% des ESSMS impliqués), le processus de préparation (72%), la consommation des usagers (68%), le service (53%) ou encore le tri et la valorisation des déchets (52%), certaines actions restent encore peu investies (don, pilotage stratégique, etc.) (Annexe 59). De plus, la réglementation impose à tous les ESSMS de mettre en place une démarche de lutte contre le gaspillage. En Pays de la Loire, seuls 47% des ESSMS déclarent avoir mis en place cette démarche de lutte (41% des structures sanitaires, 75% PA et 23% PH) et 47% sont en cours de mise en place (Annexe 59). A ce jour, aucune donnée complémentaire n'a permis d'explicitier les causes de telles disparités sur la mise en place de cette action. L'enjeu de cette partie est, à travers les données issues des entretiens, d'appréhender les freins et leviers vécus par les acteurs de terrain pour lutter contre le gaspillage alimentaire.

#### 3.5.1. Diagnostic du gaspillage alimentaire :

##### 3.5.1.1. *Le diagnostic comme outil pédagogique :*

Si la réalisation d'un diagnostic du gaspillage alimentaire répond d'abord à des enjeux de suivi et de pilotage, certains acteurs de terrain ont mis en avant sa capacité à sensibiliser les usagers et le personnel sur cette thématique. En effet, la structure PH en gestion concédée

explique que « *il y a une période où le prestataire affichait le poids de ce qu'on jetait entre le pain, le papier et les déchets ménagers. Tout le monde trouvait ça super intéressant mais comme ils n'ont fait ça qu'en test, ça a duré 3 mois et après ça s'est arrêté* ». Même constat fait par un responsable de restauration d'établissement sanitaire qui a fait une étude sur le gaspillage « *qui était utile pour sensibiliser les services* ». Pour autant, il est à noter que « *il faut la renouveler tous les ans [...] car la sensibilisation disparaît au fil des mois* ».

### 3.5.1.2. *Le diagnostic comme outil de pilotage et de suivi :*

En Pays de la Loire, 56% des ESSMS déclarent avoir réalisé un autodiagnostic du gaspillage alimentaire de leur structure (57% des structures sanitaires, 71% PA et 33% PH) (Annexe 59). D'après les retours d'expérience des professionnels interrogés, la principale plus-value de cet autodiagnostic est le fait de connaître la quantité d'aliments gaspillés à un instant donné afin de se fixer des objectifs stratégiques, notamment en vue de la réglementation qui s'appliquera au 1<sup>er</sup> janvier 2025. A ce titre, le syndicat professionnel de la restauration énonce attendre « *beaucoup du label anti-gaspillage* » qui « *entend valoriser les acteurs de la chaîne alimentaire qui contribuent aux objectifs nationaux de réduction du gaspillage de 50% à échéance 2025* » (Label national anti-gaspillage alimentaire, 2023). Une adjointe à la direction d'une structure PA déclare ne « *jamais [avoir] pesé les biodéchets en sortie de repas donc [ne pas connaître la] quantité des aliments gaspillés* ». Ainsi, pour les ESSMS ayant réalisé cet autodiagnostic, ils ont une visibilité sur la typologie des aliments mais aussi sur les étapes où ont lieu ce gaspillage. Par exemple, un établissement sanitaire témoigne gaspiller « *énormément et notamment les féculents (riz et pâtes)* » alors que pour une structure PH, le diagnostic a permis d'identifier que « *les principaux déchets sont principalement situés en fin de service, avec ce que les professionnels et les patients peuvent laisser sur les plateaux* ».

Une fois le diagnostic réalisé, la prise de conscience des enjeux du gaspillage dans l'établissement peut favoriser l'action. Ce responsable de restauration d'établissement sanitaire témoigne du fait que « *il y a 7-8 ans [...] on s'était rendu compte que le principal aliment gaspillé c'était le pain donc j'ai demandé à mon fournisseur de réduire le pain de 50g à 40g. Visuellement on ne voit pas la différence. Mais ça fait 20% de pain en moins de gaspillé et autant économisé en dépense publique* ».

Les retours de pesée des professionnels de terrain semblent tous démontrer que la plupart du gaspillage alimentaire en ESSMS provient des retours plateaux. C'est pourquoi les acteurs se tournent de plus en plus vers la composition des plateaux pour lutter contre le gaspillage alimentaire.

### 3.5.2. Simplifier les menus

Une des façons de limiter le gaspillage alimentaire semble être « *des menus plus simples mais plus enrichis* » (établissement sanitaire). En effet, la plupart des responsables de restauration interrogés mettent en avant le fait que la multiplication des composantes (entrée, plat, dessert, fromages, etc.) sur les plateaux alimente ce gaspillage. C'est pourquoi, certains pensent – à l'exception de l'EHPAD où « *il faut rester traditionnel* » – qu'il faudrait revoir les composantes des plateaux repas, « *c'est à dire une grande assiette composée, sans forcément de hors d'œuvre mais avec un fruit* » (établissement sanitaire). Ainsi, pour le responsable de restauration d'un autre établissement sanitaire « *si on veut arriver à une alimentation de qualité nutritionnelle et gustative, ça passe aussi par la diminution du choix* » tout en garantissant « *des formules plus sympas pour que cela soit plus consommé* ». Une diététicienne note néanmoins quelques vigilances : « *il faut faire attention car il y a diverses manières de simplifier les menus : moi je suis pour qu'on simplifie le nombre de profils tout en répondant aux besoins. Il faut vraiment étudier les profils qu'on a dans son établissement pour adapter la restauration, on ne peut pas faire de standard* ». C'est pourquoi elle propose d'avoir « *un menu du jour et une carte fixe à côté pour pouvoir proposer autre chose* ».

### 3.5.3. Focus sur quelques astuces techniques :

#### 3.5.3.1. Possibilité de resservir :

Pour lutter contre le gaspillage alimentaire, certains ESSMS font preuve d'inventivité. Par exemple un établissement sanitaire explique avoir mis en place « *une procédure pour que tout ce qui n'a pas été servi et qui est resté au froid (fromage ou dessert), ça passe dans le frigo du service et que ce ne soit pas jeté. A partir du moment où la chaîne du froid n'a pas été rompue, on peut donc resservir au repas du soir ou du lendemain. Et cette règle est valable pour le long séjour comme le cours séjour car ils ont des frigos dans les services* ». Ainsi, cette action toute simple a permis de réduire le gaspillage alimentaire issues des conditions de stockage. D'autres astuces semblables sont pratiquées dans ce même établissement sanitaire : « *le pain qui n'a pas été servi le midi ou le soir est resservi le matin et pour ça on s'est équipé en grille-pains. En cuisine, les restes de pains on s'en ressert pour mettre dans les mixés froids (les mousses)* ». Pour le responsable de restauration, « *en fait, c'est du bon sens, comme à la maison en fait !* ».



Le syndicat professionnel de la restauration estime aussi que, pour lutter contre le gaspillage alimentaire, « *la restauration du personnel peut aussi servir d'exutoire : ce qu'on a trop produit pour les patients on va l'écouler au self en le proposant au choix* ».

Par ailleurs, d'autres ESSMS ont mis en place des systèmes de dons de certains restes à des associations de type Resto du cœur. Il s'agit en effet d'une obligation réglementaire qui s'applique depuis le 21 octobre 2019 aux restaurations collectives préparant plus de 3 000 repas/jour (CNRC, 2022). A l'échelle régionale, seuls 17% des ESSMS déclarent avoir un conventionnement de dons sur les restes alimentaires (19% des structures sanitaires, 25% PA et 0% PH) (Annexe 59). Pour autant, certaines structures interrogées le font de leur propre initiative comme par exemple la structure PH pour qui « *les restes qui n'ont pas été consommés ni touchés, on va les donner aux Resto du cœur* ».

#### 3.5.3.2. Allongement des Dates Limites de Consommations (DLC) :

La seconde astuce technique est l'allongement des DLC comme l'illustre ce responsable de restauration d'établissement sanitaire qui « *a passé une majorité des produits de la carte fixe à J+5 au lieu de J+3* », permettant ainsi de réduire la part d'aliments gaspillés dans les conditions de stockage.

#### 3.5.4. Tri et valorisation des biodéchets

##### 3.5.4.1. Tri des biodéchets :

En amont de la valorisation, l'enjeu majeur est le tri des biodéchets de manière à ce qu'ils puissent derrière être utilisés dans les filières adaptées. En Pays de la Loire, 52% des ESSMS déclarent trier et valoriser leurs biodéchets (52% des structures sanitaires, 67% PA et 36% PH) (Annexe 59). D'après les données issues des entretiens, le tri des déchets n'est pas toujours réalisé dans les ESSMS, ou du moins partiellement. En effet, un établissement sanitaire déclare « *partir de loin [du fait qu'il n'y ait pas de] réelle volonté d'aller vers ça alors que pour autant elle est réglementaire* ». D'autres ESSMS réalisent déjà le tri des biodéchets mais pour finalement les jeter avec les autres déchets ménagers, comme en témoignent les expériences des structures PH et PA : « *on tri les biodéchets dans une poubelle dédiée. Donc on se rend compte un peu des quantités... mais cette poubelle est ensuite jetée avec le reste des déchets et récupérés par la communauté de communes* ». Un autre établissement sanitaire énonce récupérer « *les biodéchets dans les cuisines et les selfs, pas dans les*

*services de soins. Vous savez comment ça se passe dans les services, les soignants n'ont pas le temps » (établissement sanitaire). En effet, le tri des biodéchets lors du débarrassage des plateaux dans les services de soins semble être un réel défi à relever. Un établissement sanitaire interrogé souhaite, à ce titre, faire le tri « à partir du mois de septembre/octobre, dès les services de soins en fin de repas : d'un côté les barquettes en plastique, de l'autre les biodéchets ».*

#### *3.5.4.2. Valorisation sur site :*

Une fois les biodéchets triés, il existe plusieurs possibilités pour les valoriser. Aujourd'hui, certains ESSMS valorisent ces biodéchets directement sur leur site par divers moyens (compostage par exemple). Au sein d'un établissement sanitaire interrogé, *« les déchets issus de la préparation (légumerie) partent au composte et aux animaux que nous avons (poules, chèvres). C'est notre jardinier qui gère notre compost et qui se sert des matières organiques pour les espaces verts. Pour le moment on n'a pas de trop plein de déchets organiques »*. Le compostage permet ainsi une valorisation des biodéchets en engrais naturels pour les plantes et espaces verts de l'établissement. Par ailleurs d'autres ESSMS n'ont pas de composte sur site car *« il y a des catégories juridiques de compostage ce qui complexifie tout »* ou parce que *« ça ne nous servirait à rien car personne ne l'utiliserait derrière. Malgré le fait qu'on ait plein d'espaces verts »* (structure PH). Même si un directeur émet l'hypothèse d'avoir *« une animation thérapeutique autour d'un jardin pour que le composte soit utile »*.

Un responsable de restauration d'établissement sanitaire énonce l'idée *« qu'il faudrait créer des filières ou des services en interne des établissements sur le traitement/valorisation des déchets »* de manière à ce que cela soit géré en interne et donc sur un circuit plus court. Ce mode de fonctionnement pourrait permettre davantage penser l'amont dans la lutte contre le gaspillage alimentaire.

#### *3.5.4.3. Collaboration avec des prestataires extérieurs :*

Au-delà de la valorisation des biodéchets sur site, les ESSMS peuvent nouer des partenariats avec des prestataires extérieurs. Par les structures interrogées, 2 établissements sanitaires donnent leurs biodéchets à des éleveurs de chiens qui vient les récupérer directement sur site pour s'en servir comme alimentation. Un conventionnement a donc été passé avec ce prestataire et cette collaboration permet de valoriser environ la moitié des volumes des

biodéchets produits. A noter que ce type de conventionnement est « *soumis à une autorisation qui leur est accordée* » (établissement sanitaire).

Un autre établissement fait part d'une autre manière de valoriser les biodéchets : la méthanisation. Ce processus semble plutôt bien fonctionner d'après les retours de terrain.

Enfin, la structure PH souhaiterait davantage « *aller vers un partenariat avec des agriculteurs locaux pour valoriser nos biodéchets* ». Par ailleurs, le syndicat agricole explique que « *nous on ne travaille pas du tout avec les restaurations collectives sur le gaspillage alimentaire* ».

## 4. Discussions

### 4.1. Les principaux résultats :

En premier lieu, la revue de la littérature a montré qu'il existe une réelle convergence entre les recommandations de nutrition, de transition écologique et de résilience alimentaire (Tableau 1). En effet, la plupart des actions à mener en restauration collective permet d'agir conjointement en faveur de ces trois critères. Seuls les impacts de l'approvisionnement local et de la production des repas sur site doivent faire l'objet d'une analyse spécifique en fonction du contexte de l'établissement.

De plus, l'ensemble des données recueillies permettent d'appréhender la complexité et la transversalité de l'alimentation en ESSMS. Cette thématique ressort comme étant liée à la quasi-totalité des services et professionnels des établissements, ce qui la rend à la fois difficile à aborder mais aussi fédératrice. En effet, agir sur l'alimentation c'est toucher à la culture des individus, à l'ancrage territorial de la structure mais aussi à l'histoire de ses usagers. Ainsi, certaines actions peuvent sembler instinctives (comme l'approvisionnement local) et d'autres très difficiles à mettre en place (comme la diversification des sources de protéines). Mais l'alimentation a aussi une capacité fédératrice forte puisqu'elle donne l'opportunité d'impliquer tous les corps professionnels dans un projet commun. Or l'implication du personnel est identifiée par 80% des ESSMS ligériens comme un levier fort à très fort pour réduire les émissions de GES de l'alimentation (91% sanitaires, 67% PA et 79% PH) (Annexe 43).

Aussi, ce travail a mis en lumière la méconnaissance forte des professionnels de la santé sur divers aspects de l'alimentation durable. D'abord, sur la réglementation qui s'applique à leur restauration collective (EGAlim) mais aussi et surtout sur les divers enjeux environnementaux de l'alimentation (ordres de grandeur, pollutions aux diverses étapes de la chaîne d'approvisionnement, etc.). Et cette méconnaissance peut engendrer des actions contre-productives, initialement pensées comme positives alors qu'elles causent davantage de pollutions environnementales. De plus, la plupart des ESSMS ne connaissent pas les divers outils d'accompagnement existants ainsi que les acteurs de leur territoire agissant sur le domaine de l'alimentation, ce qui représente un frein important. En effet, la collaboration territoriale est identifiée comme un levier majeur pour mutualiser des ressources, optimiser la logistique et mieux s'approvisionner. Ainsi, le secteur de la santé semble davantage avoir besoin d'accompagnement opérationnel et de formations sur ces enjeux.

Ensuite, les moyens financiers dédiés à la restauration sont identifiés comme une problématique importante des ESSMS. Ainsi, des économies sont réalisées au dépens de la qualité des repas produits alors que des leviers existent pour réduire les coûts comme centraliser et mutualiser l'achat de certaines denrées. Néanmoins, il semble urgent d'adopter une approche globale du coût de l'alimentation puisqu'elle peut représenter de nombreux gains économiques et sanitaires pour un ESSMS.

Enfin, la composition des menus apparaît comme un enjeu important permettant d'agir sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement de l'alimentation tout en améliorant les apports nutritionnels auprès des usagers. Ainsi, des repas simplifiés, adaptables au plus proche de l'utilisateur et composés de davantage d'aliments végétaux apparaissent comme une des clés de la restauration collective et résiliente.

## 4.2. Forces et limites du travail :

### 4.2.1. Forces :

La principale force de ce travail est la complémentarité des outils méthodologiques mobilisés. En effet, l'approche mixte a permis de croiser des tendances régionales basées sur des données déclaratives à des retours d'expériences et témoignages basés sur des données d'entretiens. Aussi, cette approche mixte a généré une quantité de données importantes à la fois riche mais dont l'analyse a été chronophage. L'autre force de ce travail est la diversité des acteurs impliqués dans cette étude, permettant d'avoir une approche globale des enjeux de l'alimentation.

### 4.2.2. Limites :

Les limites de ce travail sont d'abord les différents biais liés à la méthodologie utilisée : biais de sélection et d'incompréhension dans les réponses de l'enquête, biais de sélection dans les personnes interrogées en entretiens. De plus, certains acteurs importants n'ont pas été interrogés dans le cadre des entretiens (les usagers et les collectivités), ce qui représente aussi une des limites de ce travail. Enfin, l'une des limites de ce travail est le fait d'aborder un sujet complexe (l'alimentation en ESSMS) avec une approche globale expérimentale (grille d'analyse multicritères), en l'absence de modèle existant dans la littérature. Ainsi, certaines parties de cet écrit mériteraient davantage d'approfondissement et de temps d'analyse pour considérer ce travail comme aboutit.

#### 4.3. Perspectives à donner au travail :

Comme énoncé dans les limites, ce travail mérite d'être davantage approfondi pour le considérer comme aboutit. Ainsi, la première perspective à lui donner est de poursuivre ce travail d'état des lieux régional à travers une nouvelle enquête par questionnaire (pour consolider les données et aller chercher davantage de représentativité) et la poursuite des entretiens semi-directifs, notamment auprès des secteurs manquants (usagers et collectivités).

Aussi, il serait intéressant d'aller plus loin sur certains points de l'analyse. Par exemple, il paraît essentiel d'aller questionner le rôle que peut avoir l'alimentation dans la résilience de l'établissement (à l'échelle méso), en le confrontant à des modèles de résilience académique existants comme le cadre intégré des attributs de résilience de (Anderson et al., 2020). De plus, il paraît essentiel d'aller approfondir des notions peu voire pas abordées dans ce travail et pourtant liées à l'alimentation : le service hôtelier, les enjeux du plastique (en lien avec les objectifs de la loi EGalim), les bénéfices d'une alimentation saine sur la qualité des soins et le parcours de soins des patients, le rôle de l'environnement extérieur dans l'appréciation du repas (5 sens).

## Conclusion

L'alimentation durable en restauration collective est un concept récent qui a émergé en réponse aux diverses crises auxquelles notre système alimentaire est actuellement confronté : épuisement des ressources, dépendance aux pesticides et intrants, bouleversement du « système Terre », explosion des maladies non-transmissibles, etc. Ce travail a permis d'analyser la prise en compte de ce concept en restauration collective d'ESSMS au regard d'une analyse multicritères (environnement, santé et résilience) tout en apportant des clés de lecture sur les divers freins et leviers rencontrés sur le territoire des Pays de la Loire.

Ainsi, les capacités d'action des ESSMS sont multiples pour favoriser une restauration durable : s'approvisionner en produits de qualités et durables, diversifier les sources de protéines, lutter contre le gaspillage alimentaire. L'ensemble de ces actions convergent vers une réduction des impacts environnementaux de l'alimentation, l'amélioration des apports nutritionnels aux usagers et la contribution à la résilience du territoire. Pour autant, ces principes théoriques se confrontent à diverses difficultés de terrain propres au secteur de la santé : des politiques d'achats complexes, un budget alimentaire restreint, des freins techniques et logistiques, une résistance au changement et la complexité des régimes et des profils alimentaires. Ces difficultés sont potentialisées par le manque de connaissances des professionnels de la santé sur ces enjeux, la réglementation, mais aussi des acteurs de l'alimentation. Ainsi, la mise en place d'une alimentation durable semble plus difficile au sein des ESSMS en comparaison aux autres restaurations collectives.

Néanmoins, ce travail a permis d'identifier des pistes et leviers permettant de tendre vers ce concept : renforcer la collaboration territoriale (sur la logistique, les approvisionnements et la mutualisation de ressource) ; adopter une politique d'achats mixte (centralisation de certains produits mais reterritorialisation de la plupart des marchés) ; revoir la composition des menus à partir des indicateurs de l'alimentation durable ; investir à court terme sur l'alimentation pour faire des économies à long terme ; former les professionnels.

Ce premier travail d'analyse nécessite d'être poursuivi pour approfondir certaines notions n'ayant pas pu être abordées : l'environnement extérieur du repas, le rôle du service hôtelier, l'impact d'une alimentation durable dans le parcours de soins du patient, etc.

---

## Bibliographie

---

2022, *année la plus chaude en France*. (2023, janvier 23). Météo-France. <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/actualites/2022-annee-la-plus-chaude-en-France>

*Accord de Paris*. (2015). CCNUCC. [https://unfccc.int/sites/default/files/french\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/french_paris_agreement.pdf)  
Aleksandrowicz, L., Green, R., Joy, E. J. M., Smith, P., & Haines, A. (2016). The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. *PLOS ONE*, 11(11), e0165797. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165797>

Amiot-Carlin, M. J. (2023). Les fruits et légumes « Biologiques » sont-ils de qualité supérieure et meilleurs pour notre santé ? *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 58(1), 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2022.12.001>

Anderson, J. E., Ross, A. J., Macrae, C., & Wiig, S. (2020). Defining adaptive capacity in healthcare: A new framework for researching resilient performance. *Applied Ergonomics*, 87, 103111. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103111>

Andrew, Robbie M., & Peters, Glen P. (2022). *The Global Carbon Project's fossil CO2 emissions dataset*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.5569234>

Article L229-25, Code de l'Environnement (2020). [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000039369665/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000039369665/)

Article R229-47, Code de l'environnement (2022). [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031695480/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031695480/)

Article R229-48, Code de l'environnement (2016). [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031695483/2022-12-01](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031695483/2022-12-01)

Article R229-49, Code de l'environnement (2022). [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031695487/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031695487/)

Article R229-50, Code de l'environnement (2022). [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031695491](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031695491)

Article R229-50-1, Code de l'environnement (2022). [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000046011311/2022-12-01](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000046011311/2022-12-01)

*Atténuation du changement climatique - définition*. (2023). ADEME. <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/115-38>

Barbier, C., Couturier, C., Pourouchottamin, P., Cayla, J.-M., Silvestre, M., & Pharabod, I. (2019). *L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France - de la production à la consommation*. IDDRI. <https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/rapport/empreinte-energetique-et-carbone-de-l'alimentation-en-france-de>

*Bat-ADAPT*. (2020, juillet 6). Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique. <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/centre-ressources/bat-adapt>

Bélanger, D., Gosselin, P., Bustinza, R., & Campagna, C. (2019). *Changements climatiques et santé : prévenir, soigner et s'adapter*. Presses de l'Université de Laval.



- Béné, C., Wood, R. G., Newsham, A., & Davies, M. (2012). Resilience: New Utopia or New Tyranny? Reflection about the Potentials and Limits of the Concept of Resilience in Relation to Vulnerability Reduction Programmes. *IDS Working Papers*, 2012(405), 1-61. <https://doi.org/10.1111/j.2040-0209.2012.00405.x>
- Bilan canicule et santé : un été marqué par des phénomènes climatiques multiples et un impact sanitaire important.* (2022, novembre 22). Santé Publique France. <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2022/bilan-canicule-et-sante-un-ete-marque-par-des-phenomenes-climatiques-multiples-et-un-impact-sanitaire-important>
- Bilan statistique annuel de l'application des objectifs d'approvisionnement fixés à la restauration collective* (Rapport du Gouvernement au Parlement 1). (2023). Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. <https://ma-cantine-1.gitbook.io/ma-cantine-egalim/rapports-du-gouvernement-au-parlement>
- Binot, J.-M., Bourg, S., & Legouge, D. (2021). *Comment repenser l'alimentation dans le secteur de la santé ?* Resah. <https://www.resah.fr/0/1/1127/436>
- Biodiversité et régimes alimentaires durables unis contre la faim.* (2010). [Rapport final]. Food and Agriculture Organization. <https://www.fao.org/ag/humannutrition/25916-0f23e974a12924600117086270a751f60.pdf>
- Blanchet, K., Nam, S. L., Ramalingam, B., & Pozo-Martin, F. (2017). Governance and Capacity to Manage Resilience of Health Systems: Towards a New Conceptual Framework. *International Journal of Health Policy and Management*, 6(8), 431-435. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2017.36>
- Bouville, B., & Molinier, M.-L. (2022). *Impacts budgétaires induits par l'application des règles prévues aux articles L. 230-5-1 à L. 230-5-5 du code rural et de la pêche maritime concernant la qualité des approvisionnements en restauration collective* (Rapport du Gouvernement au Parlement 22071). Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux. <https://ma-cantine-1.gitbook.io/ma-cantine-egalim/rapports-du-gouvernement-au-parlement>
- Bricas, N., Conaré, D., & Walser, M. (2021). *Une écologie de l'alimentation.* Editions Quae. [https://www.chaireunesco-adm.com/IMG/pdf/17\\_chapitre\\_17.pdf](https://www.chaireunesco-adm.com/IMG/pdf/17_chapitre_17.pdf)
- Campbell-Lendrum, D., Wheeler, N., Maiero, M., Villalobos Prats, E., & Neville, T. (2018). *COP24 special report : Health & Climate change* (p. 74) [Special report]. World Health Organization. <https://www.who.int/fr/news/item/05-12-2018-health-benefits-far-outweigh-the-costs-of-meeting-climate-change-goals#:~:text=Le%20rapport%20sp%C3%A9cial%20de%20I,graves%20r%C3%A9percussion%20sanitaires%20de%20ce>
- Chai, B. C., van der Voort, J. R., Grofelnik, K., Eliasdottir, H. G., Klöss, I., & Perez-Cueto, F. J. A. (2019). Which Diet Has the Least Environmental Impact on Our Planet? A Systematic Review of Vegan, Vegetarian and Omnivorous Diets. *Sustainability*, 11(15), 4110. <https://doi.org/10.3390/su11154110>
- Changement climatique et santé.* (2021, octobre 30). Organisation Mondiale de la Santé. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Charte européenne de l'environnement et de la santé.* (1989). OMS Europe. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/114086/ICP\\_RUD\\_113\\_fre.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/114086/ICP_RUD_113_fre.pdf)
- Chiffres clés du climat - France, Europe et Monde - décembre 2022* (p. 106). (2022). [Rapport annuel]. Ministère de la Transition Ecologique. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-du-climat-france-europe-et-monde-edition-decembre-2022>
- Clark, M., Springmann, M., Rayner, M., Scarborough, P., Hill, J., Tilman, D., Macdiarmid, J. I., Fanzo, J., Bandy, L., & Harrington, R. A. (2022). Estimating the environmental impacts of 57,000 food

- products. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(33), e2120584119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2120584119>
- Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé*. (1946, juillet 22). [Organisation Mondiale de la Santé]. <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques*. (1992). ONU. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>
- Corvalan, C., Villalobos Prats, E., Sena, A., & Campbell-Lendrum, D. (2020). *Etablissements de santé résilients face au changement climatique et écologiquement viable*. OMS. <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240012226>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. (2021). Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2(3), 198-209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Dab, W. (2012). *Santé et environnement: Vol. 4e éd.* Presses Universitaires de France; Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/puf.dab.2012.01>
- Darmon, N., Poinot, R., & Vieux, F. (2022). Davantage de repas végétariens à la cantine pour concilier qualité nutritionnelle et protection de l'environnement. *Chaire UNESCO Alimentations du monde*, 23, 1-4.
- Debras, C., Chazelas, E., Srour, B., Druésne-Pecollo, N., Esseddik, Y., Edelenyi, F. S. de, Agaësse, C., Sa, A. D., Lutchia, R., Gigandet, S., Huybrechts, I., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Andreeva, V. A., Galan, P., Hercberg, S., Deschasaux-Tanguy, M., & Touvier, M. (2022). Artificial sweeteners and cancer risk: Results from the NutriNet-Santé population-based cohort study. *PLOS Medicine*, 19(3), e1003950. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003950>
- Décret n° 2022-982 du 1er juillet 2022 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre, Code de l'Environnement (2022). <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046006338#:~:text=2331%2D1%20du%20code%20du,valent%20alors%20pour%20ces%20derni%C3%A8res.%20%C2%BB>
- Définition - Centrale d'achats*. (2016, octobre 13). institut national de la statistique et des études économiques. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1313>
- Deschamps, V., Salanave, B., Torres, M., Verdout, C., Belgrand, A., Delaine, A., Dubois, A., Foucault, E., Balicco, A., Fillol, C., Oleko, A., Gane, J., Saoudi, A., & Zeghnoun, K. (2017). *Etudes de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (ESTEBAN 2014-2016). Volet Nutrition. Chapitre Corpulence*. Santé Publique France. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-corpulence>
- Diaz, S., Settele, J., Brondízio, E., Ngo, H., Guèze, M., Agard, J., Arneeth, A., Balvanera, P., Brauman, K., Butchart, S., Chan, K., Garibaldi, L., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S., Midgley, F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., ... Zayas, C. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services* (p. 56). IPBES. <https://ipbes.net/global-assessment>
- Ducroz, F., Chevalier, V., & Bréhon, D. (2022). *Surveillance des pesticides dans l'air ambiant en Pays de la Loire*. Air Pays de la Loire. <https://www.airpl.org/rapport/surveillance-des-pesticides-dans-l-air-ambiant-en-pays-de-la-loire>
- Eckelman, M. J., Huang, K., Lagasse, R., Senay, E., Dubrow, R., & Sherman, J. D. (2020). Health Care Pollution And Public Health Damage In The United States: An Update. *Health Affairs (Project Hope)*, 39(12), 2071-2079.

*Etat des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde - des systèmes au bord de la rupture.* (2021). [Rapport de synthèse]. Food and Agriculture Organization. <https://www.fao.org/documents/card/fr/c/cb7654fr>

Fiolet, T., Srour, B., Sellem, L., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., Deschasaux, M., Fassier, P., Latino-Martel, P., Beslay, M., Hercberg, S., Lavalette, C., Monteiro, C. A., Julia, C., & Touvier, M. (2018). Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*, 360, k322. <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>

Gassie, J., Lerbourg, J., Leygnac, M., Lhuissier, F., & Merle, V. (2023). Amélioration de la qualité des repas en restauration collective : mobilisation des acteurs et premiers résultats. *Centre d'études et de prospective*, 189. <https://ma-cantine-1.gitbook.io/ma-cantine-egalim/rapports-du-gouvernement-au-parlement>

Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert, R. T., Scarborough, P., Springmann, M., & Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, 361(6399), eaam5324. <https://doi.org/10.1126/science.aam5324>

*Hiérarchisation des bassins versants vis-à-vis des produits phytosanitaires* (Rapport de synthèse A69711/B). (2013). DREAL Pays de la Loire. <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-suivi-des-pesticides-dans-les-cours-d-eau-a4415.html>

Hosseini, S., Barker, K., & Ramirez-Marquez, J. E. (2016). A review of definitions and measures of system resilience. *Reliability Engineering & System Safety*, 145, 47-61. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2015.08.006>

*INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition.* (2017, juillet 12). Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-mati%C3%A8re-de>

Insee. (2023, juillet 28). *En juillet 2023, les prix à la consommation augmentent de 4,3 % sur un an - Informations rapides - 195.* Insee. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7655011>

Johnson, C. (2021, septembre 3). *Le recueil de 500 mesures publié par l'OMS et des partenaires des Nations Unies vise à faire reculer les maladies dues à des facteurs environnementaux et à sauver des vies* [Organisation Mondiale de la Santé]. <https://www.who.int/fr/news/item/03-09-2021-who-and-un-partners-compendium-of-500-actions-aims-to-reduce-diseases-from-environmental-factors-and-save-lives>

Karliner, J., Slotterback, S., Boyd, R., Ashby, B., & Steele, K. (2019). *Health Care's Climate Footprint. Health Care Without Harm.* [https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint\\_092319.pdf](https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf)

*Label national anti-gaspillage alimentaire.* (2023, mars 24). Ministères Écologie Énergie Territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/label-national-anti-gaspillage-alimentaire>

Landrigan, P. J., Fuller, R., Acosta, N. J. R., Adeyi, O., Arnold, R., Basu, N. (Nil), Baldé, A. B., Bertollini, R., Bose-O'Reilly, S., Boufford, J. I., Breyse, P. N., Chiles, T., Mahidol, C., Coll-Seck, A. M., Cropper, M. L., Fobil, J., Fuster, V., Greenstone, M., Haines, A., ... Zhong, M. (2018). The Lancet Commission on pollution and health. *The Lancet*, 391(10119), 462-512. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0)

*Le GEMRCN - Nutrition : Définition.* (2019). GEMRCN. <http://www.gemrcn.fr/definition-gemrcn>

*Le patrimoine immobilier des établissements publics de santé non affecté aux soins.* (2011). [Communication à la commission des finances du Sénat]. Cour des Comptes. <https://www.senat.fr/rap/r11-270/r11-270-annexe.pdf>

- Le point sur les nitrites et les nitrates en 10 questions.* (2022, juillet 12). Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. <https://www.anses.fr/fr/content/le-point-sur-les-nitrites-et-les-nitrates-en-10-questions>
- Le Quéré, C., Colombier, M., Dubuisson-Quellier, S., Grandjean, A., Guillou, M., Guivarch, C., Jancovici, J.-M., Leguet, B., Masson-Delmotte, V., Reghezza-Zitt, M., Schubert, K., Soussana, J.-F., & Tubiana, L. (2023). *Acter l'urgence, engager les moyens* (p. 216) [Rapport annuel]. Haut Conseil pour le Climat. <https://www.hautconseilclimat.fr/publications/rapport-annuel-2023-acter-urgence-engager-les-moyens/>
- Le saviez-vous ? – Ademe.* (2022a, novembre 14). Agence de la transition écologique. <https://expertises.ademe.fr/professionnels/entreprises/performance-energetique-energies-renouvelables/dossier/lenergie-hopitaux-cliniques/saviez>
- Lee, H., Romero, J., The Core Writing Team, Kim, J., Haites, E., Jung, Y., Stavins, R., Birt, A., Ha, M., Orendain, D. J., Ignon, L., Park, S., & Park, Y. (2023). *IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Assessment Report 6; p. 1-34). IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- Lenzen, M., Malik, A., Li, M., Fry, J., Weisz, H., Pichler, P.-P., Chaves, L. S. M., Capon, A., & Pencheon, D. (2020). The environmental footprint of health care: a global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 4(7), e271-e279. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30121-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30121-2)
- Les avis de l'ADEME: Alimentation - Les circuits courts de proximité.* (2017). [https://librairie.ademe.fr/cadic/1889/avis-ademe\\_circuits-courts\\_201706.pdf](https://librairie.ademe.fr/cadic/1889/avis-ademe_circuits-courts_201706.pdf)
- Les différents Gaz à Effet de Serre.* (2020). ADEME. [https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD\\_DOC\\_FR/index.htm?prg.htm](https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?prg.htm)
- Les Greniers d'Abondance. (2020). *Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires* (2; p. 184). Les Greniers d'Abondance. <https://resiliencealimentaire.org/wp-content/uploads/2021/01/VersLaResilienceAlimentaire-DigitaleVersion-HD-1.pdf>
- Les groupements hospitaliers de territoires.* (2018, février 20). Agence Régionale de Santé. <https://www.ars.sante.fr/les-groupements-hospitaliers-de-territoires>
- Les histogrammes du PATnorama.* (2020, janvier 1). RNPAT. <https://rnpat.fr/projets-alimentaires-territoriaux-pat/patnorama-presentation/les-histogrammes-du-patnorama/>
- Les mesures de la Loi EGalim, complétée par la loi Climat et résilience concernant la restauration collective.* (2022). Conseil National de la Restauration Collective. [https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/mesures\\_loi\\_egalim\\_restaurations\\_collective\\_septembre\\_2022.pdf](https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/mesures_loi_egalim_restaurations_collective_septembre_2022.pdf)
- Les recommandations alimentaires pour les adultes.* (2022). Manger Bouger. <https://www.mangerbouger.fr/manger-mieux/a-tout-age-et-a-chaque-etape-de-la-vie/les-recommandations-alimentaires-pour-les-adultes>
- Li, H., Li, S., Yang, H., Zhang, Y., Zhang, S., Ma, Y., Hou, Y., Zhang, X., Niu, K., Borné, Y., & Wang, Y. (2022). Association of Ultraprocessed Food Consumption With Risk of Dementia: A Prospective Cohort Study. *Neurology*, 99(10), e1056-e1066. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000200871>
- Ma cantine - ESSMS - Pays de la Loire.* (2023, août 3). [Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire]. <https://ma-cantine.agriculture.gouv.fr/statistiques-regionales?year=2022&region=52&sectors=14,3,15,17,16,5,18>

- Macrae, C. (2019). Moments of Resilience: Time, Space and the Organisation of Safety in Complex Sociotechnical Systems. In S. Wiig & B. Fahlbruch (Éds.), *Exploring Resilience: A Scientific Journey from Practice to Theory* (p. 15-23). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-03189-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-03189-3_3)
- Magny, M. (2021). *L'Anthropocène*. Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.magny.2021.01>
- Marrauld, L., Rambaud, T., Egnell, M., Verneuil, B., Proto, E., & Geist, J.-N. (2023). *Le bilan carbone de la santé en France - rapport technique (2; Plan de Transformation de l'Economie Française, p. 37-41)*. The Shift Project. [https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2023/04/Rapport-final\\_-Rapport-technique-v2-2023.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2023/04/Rapport-final_-Rapport-technique-v2-2023.pdf)
- Marrauld, L., Rambaud, T., Sarfati, M., & Egnell, M. (2023). *Décarboner la santé pour soigner durablement - rapport final 2023 (2; Plan de Transformation de l'Economie Française)*. The Shift Project. <https://theshiftproject.org/article/decarboner-sante-rapport-2023/>
- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S. L., Péan, C., Berger, S., Caud, N., Chen, D., Gomis, M. I., Allan, R. P., Arias, P. A., Canadell, J. G., Cassou, C., Cherchi, A., Coppola, E., Diongue-Niang, A., Douville, H., Hawkins, E., Lorenzoni, I., ... Zickfeld, K. (2021). *IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Assessment Report 6; p. 32)*. IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/summary-for-policymakers/>
- Mente, A., Dehghan, M., Rangarajan, S., O'Donnell, M., Hu, W., Dagenais, G., Wielgosz, A., A. Lear, S., Wei, L., Diaz, R., Avezum, A., Lopez-Jaramillo, P., Lanas, F., Swaminathan, S., Kaur, M., Vijayakumar, K., Mohan, V., Gupta, R., Szuba, A., ... Yusuf, S. (2023). Diet, cardiovascular disease, and mortality in 80 countries. *European Heart Journal*, 44(28), 2560-2579. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad269>
- Nelson, M. E., Hamm, M. W., Hu, F. B., Abrams, S. A., & Griffin, T. S. (2016). Alignment of Healthy Dietary Patterns and Environmental Sustainability: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 7(6), 1005-1025. <https://doi.org/10.3945/an.116.012567>
- Nestle, M. (2020). A call for food system change. *The Lancet*, 395(10238), 1685-1686. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31146-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31146-6)
- Nutrition et activité physique*. (2023). Santé Publique France. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique>
- Observatoire régional 2021 de l'agriculture biologique en Pays de la Loire - Données 2020* (p. 52). (2022). Chambre d'Agriculture Pays de la Loire. <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/publications/publications-des-pays-de-la-loire/detail-de-la-publication/actualites/observatoire-regional-2021-de-lagriculture-biologique-en-pays-de-la-loire-donnees-2020/>
- OMS | *Nutrition | Thèmes de santé*. (2017). World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. <http://www.emro.who.int/fr/health-topics/nutrition/index.html>
- Parvy, P., Abdelaziz, D., Beaune, P., Boivin, P., Caamano, D., Carencio, P., Greaud, L., Lopez, F., Squinazi, F., & Taillefer, C. (2016). *Pour une bonne gestion des déchets produits par les établissements de santé et médico-sociaux*. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pour\\_une\\_bonne\\_gestion\\_des\\_dechets\\_produits\\_par\\_les\\_etablissements\\_de\\_sante\\_et\\_medico-sociaux.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pour_une_bonne_gestion_des_dechets_produits_par_les_etablissements_de_sante_et_medico-sociaux.pdf)

- Persson, L., Carney Almroth, B. M., Collins, C. D., Cornell, S., de Wit, C. A., Diamond, M. L., Fantke, P., Hassellöv, M., MacLeod, M., Ryberg, M. W., Søggaard Jørgensen, P., Villarrubia-Gómez, P., Wang, Z., & Hauschild, M. Z. (2022). Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental Science & Technology*, 56(3), 1510-1521. <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04158>
- Plan National Nutrition Santé* (Plan National 4; Plan National Nutrition Santé). (2019). Ministère des Solidarités et de la Santé. [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4\\_2019-2023.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf)
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Pörtner, H.-O., Roberts, D. C., Tignor, M. M. B., Poloczanska, E. S., Mintenbeck, K., Alegría, A., Craig, M., Langsdorf, S., Löschke, S., Möller, V., Okem, A., & Rama, B. (2022). *IPCC, 2022: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Assessment Report 6; p. 37). IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- Près de 430 Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) reconnus par le ministère au 1er avril 2023.* (2023, mai 2). Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. <https://agriculture.gouv.fr/pres-de-430-projets-alimentaires-territoriaux-pat-reconnus-par-le-ministere-au-1er-avril-2023>
- Programme National Nutrition Santé 4 2019-2023.* (2019). Ministère des Solidarités et de la Santé. <https://agriculture.gouv.fr/programme-national-pour-l'alimentation-2019-2023-territoires-en-action>
- Qu'est-ce qu'on fait ?! - Manger mieux.* (2019). ADEME. <http://multimedia.ademe.fr/animations/alimentation/>
- Qu'est-ce qu'un projet alimentaire territorial ?* (2022, mai 5). Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-quun-projet-alimentaire-territorial>
- Raisson-Victor, V., Bechet, B., Bertrand, J.-L., Chancibault, K., Devisme, L., Fleury-Bahi, G., Habets, F., Robin, M., Rospars, C., Schoefs, F., Trenkel, V., & Vacher, P. (2022). *1er Rapport du GIEC des Pays de la Loire* (Rapport d'évaluation 1; p. 120). GIEC des Pays de la Loire. [http://www.comite21.org/docs/2022/giec-des-pays-de-la-loire---1er-rapport-\(29-09-2022\).pdf](http://www.comite21.org/docs/2022/giec-des-pays-de-la-loire---1er-rapport-(29-09-2022).pdf)
- Raisson-Victor, V., Bechet, B., Bertrand, J.-L., Chancibault, K., Fleury-Bahi, G., Robin, M., Rospars, C., Schoefs, F., Trenkel, V., & Vacher, P. (2023). *2e Rapport du GIEC des Pays de la Loire* (2). GIEC des Pays de la Loire. <http://www.comite21.org/docs/2023/giec-des-pays-de-la-loire---2e-rapport.pdf>
- Rauch, A. (1995). *Histoire de la santé.* Presses Universitaires de France. <https://www.leslibraires.fr/livre/255279-histoire-de-la-sante-andre-rauch-que-sais-je>
- Restitution des ateliers d'élaboration du Plan Régional Santé-Environnement Pays de la Loire 4 (PRSE4).* (2023). Agence Régionale de Santé Pays de la Loire. <http://www.comite21.org/docs/2023/prse4-rapport-synthese-ateliers-vf2.pdf>
- Retrait-gonflement des argiles.* (2020). BRGM. <https://www.brgm.fr/fr/actualite/dossier-thematique/risques-amenagement-territoire-retrait-gonflement-argiles>
- Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2022). Environmental Impacts of Food Production. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>
- Robin, M.-M., & Morand, S. (2021). *La Fabrique des Pandémies.* La Découverte. [https://www.editionsladecouverte.fr/la\\_fabrique\\_des\\_pandemies-9782348054877](https://www.editionsladecouverte.fr/la_fabrique_des_pandemies-9782348054877)

- Romanello, M., Napoli, C. D., Drummond, P., Green, C., Kennard, H., Lampard, P., Scamman, D., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Ford, L. B., Belesova, K., Bowen, K., Cai, W., Callaghan, M., Campbell-Lendrum, D., Chambers, J., Daalen, K. R. van, Dalin, C., Dasandi, N., ... Costello, A. (2022). The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. *The Lancet*, *400*(10363), 1619-1654. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01540-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01540-9)
- Rosin, C., Dauchy, X., Bach, C., Boiteux, V., Clavos, M.-C., Colin Rigobert, A., Garnier, A., Hollard, C., Pallez, C., & Pasquini, L. (2023). *Campagne nationale de mesure de l'occurrence de composés émergents dans les eaux destinées à la consommation humaine : Métabolites de pesticides – Résidus d'explosifs – 1,4-dioxane* (Rapport d'appui scientifique et technique 2022-AST-0255; p. 85). Anses. <https://www.anses.fr/fr/system/files/LABORATOIRE2022AST0255Ra.pdf>
- Scarborough, P., Clark, M., Cobiac, L., Papier, K., Knuppel, A., Lynch, J., Harrington, R., Key, T., & Springmann, M. (2023). Vegans, vegetarians, fish-eaters and meat-eaters in the UK show discrepant environmental impacts. *Nature Food*, *4*(7), 565-574. <https://doi.org/10.1038/s43016-023-00795-w>
- Scherhauser, S., Moates, G., Hartikainen, H., Waldron, K., & Obersteiner, G. (2018). Environmental impacts of food waste in Europe. *Waste Management*, *77*, 98-113. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.04.038>
- Schulze, M. B., Martínez-González, M. A., Fung, T. T., Lichtenstein, A. H., & Forouhi, N. G. (2018). Food based dietary patterns and chronic disease prevention. *BMJ*, *361*, k2396. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2396>
- Senn, N., Gaille, M., Del Rio Carral, M., & Gonzalez Holguera, J. (2022). *Santé et environnement, vers une approche globale* (RMS éditions). <https://www.revmed.ch/livres/sante-et-environnement>
- Seppanen, A.-V., & Or, Z. (2023). *The Environmental Sustainability of Health Care Systems. A literature review on the environmental footprint of health care systems and interventions aiming to reduce it – towards a framework for action for France* (586; Les Rapports de l'IRDES). IRDES. <https://www.irdes.fr/english/reports/586-the-environmental-sustainability-of-health-care-systems.pdf>
- Shi, W., Huang, X., Schooling, C. M., & Zhao, J. V. (2023). Red meat consumption, cardiovascular diseases, and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal*, *44*(28), 2626-2635. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad336>
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, *5*, 10.3402/ejpt.v5.25338. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.25338>
- Srour, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Debras, C., Druet-Pecollo, N., Chazelas, E., Deschasaux, M., Hercberg, S., Galan, P., Monteiro, C. A., Julia, C., & Touvier, M. (2020). Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes Among Participants of the NutriNet-Santé Prospective Cohort. *JAMA Internal Medicine*, *180*(2), 283-291. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.5942>
- Steenmeijer, M. A., Rodrigues, J. F. D., Zijp, M. C., & Waaijers-van der Loop, S. L. (2022). The environmental impact of the Dutch health-care sector beyond climate change: an input-output analysis. *The Lancet. Planetary Health*, *6*(12), e949-e957. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00244-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00244-3)
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, *347*(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>

- Stratégie Nationale Bas-Carbone.* (2020). Ministère de la Transition Ecologique. [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25\\_MTES\\_SNBC2.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf)
- Tendall, D. M., Joerin, J., Kopainsky, B., Edwards, P., Shreck, A., Le, Q. B., Kruetli, P., Grant, M., & Six, J. (2015). Food system resilience: Defining the concept. *Global Food Security*, 6, 17-23. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2015.08.001>
- Touvier, M. (2023, avril 11). *Rôle de la nutrition dans la prévention des maladies chroniques : état des connaissances scientifiques et recommandations.* Collège de France. <https://www.college-de-france.fr/fr/agenda/lecon-inaugurale/role-de-la-nutrition-dans-la-prevention-des-maladies-chroniques-etat-des-connaissances-scientifiques>
- Une alimentation plus durable en 10 questions.* (2022b). ADEME. <https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/7370/guide-alimentation-plus-durable-10-questions.pdf>
- UniHA en quelques mots.* (2022). UniHA. <https://www.uniha.org/uniha-en-quelques-mots/>
- Vaillant, M.-F., Hennequin, V., Duval, C., Rossi, F., Fontaine, E., Thibault, R., & Quilliot, D. (2019). État des lieux des pratiques alimentaires et régimes dans les établissements de santé français : enquête nationale 2017. *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 33(2), 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2019.01.001>
- Vers une alimentation plus durable en restauration collective.* (2021). ADEME. <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4679-vers-une-alimentation-plus-durable-en-restauration-collective-9791029715808.html>
- Vieux, F., Rémond, D., Peyraud, J.-L., & Darmon, N. (2022). Approximately Half of Total Protein Intake by Adults Must be Animal-Based to Meet Nonprotein, Nutrient-Based Recommendations, With Variations Due to Age and Sex. *The Journal of Nutrition*, 152(11), 2514-2525. <https://doi.org/10.1093/jn/nxac150>
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2). <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>
- Wang-Erlandsson, L., Tobian, A., van der Ent, R. J., Fetzer, I., te Wierik, S., Porkka, M., Staal, A., Jaramillo, F., Dahmann, H., Singh, C., Greve, P., Gerten, D., Keys, P. W., Gleeson, T., Cornell, S. E., Steffen, W., Bai, X., & Rockström, J. (2022). A planetary boundary for green water. *Nature Reviews Earth & Environment*, 3(6), 380-392. <https://doi.org/10.1038/s43017-022-00287-8>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)



---

## Liste des annexes

---

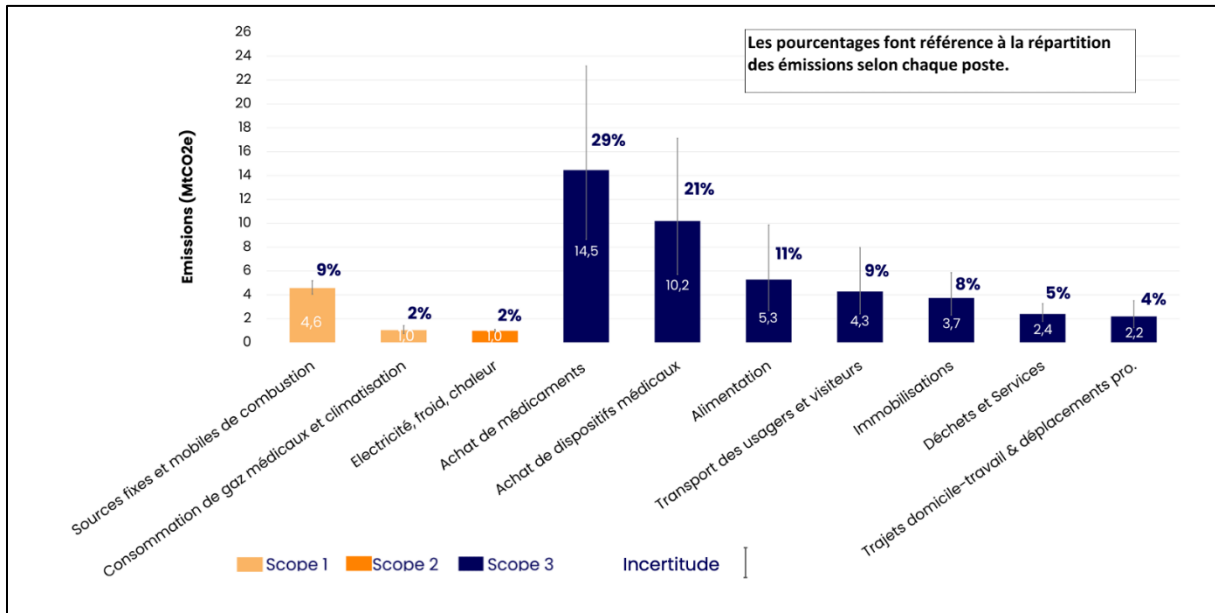
Annexe 1 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre (Mt CO <sub>2</sub> eq) du secteur de la santé français. Source : Décarboner la santé pour soigner durablement, The Shift Project, 2023. ....	5
Annexe 2 : Infographie portant sur la réglementation qui s'applique aux établissements de santé en matière de bilan des émissions de gaz à effet de serre. Source : site internet de la MAPES, 2023. ....	5
Annexe 3 : Répartition des entités géographiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source : Calculs de NEPSEN-MAPES, 2018. ....	6
Annexe 4 : Répartition des entités juridiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source : Agence Régionale de Santé Pays de la Loire, 2023. ....	6
Annexe 5 : Calendrier de la méthodologie suivie dans le cadre du mémoire. 2023 .....	7
Annexe 6 : Plan synthétique de l'enquête régionale sur les actions d'atténuation et d'adaptation des ESSMS des Pays de la Loire face au changement climatique. MAPES, 2023 .....	7
Annexe 7 : Méthodologie détaillée de l'analyse des réponses de l'enquête régionale. Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	8
Annexe 8 : Répartition des taux de réponses selon les parties de l'enquête régionale. Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	15
Annexe 9 : Répartition des ESSMS par organismes/fédérations de rattachement (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	15
Annexe 10 : Répartition géographique (par département) des ESSMS répondants (n=88). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	16
Annexe 11 : Profils des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	16
Annexe 12 : Profils des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023 .....	16
Annexe 13 : Guides d'entretiens des entretiens semi-directifs. 2023. ....	17
Annexe 14 : Tableau récapitulatif des entretiens semi-directifs réalisés. 2023. ....	28
Annexe 15 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens semi-directifs (n=18). 2023. ....	29
Annexe 16 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens semi-directifs (n=16). 2023. ....	29

Annexe 17 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens semi-directifs (n=12). 2023.....	29
Annexe 18 : Synthèse des impacts environnementaux de l'alimentation sur l'ensemble du cycle de vie. Source : données issues de la revue de la littérature, 2023 .....	30
Annexe 19 Synthèse des impacts sanitaires et recommandations nutritionnelles par catégorie d'aliments pour un adulte. Source : données issues du PNNS4 et de la revue de la littérature, 2023 .....	31
Annexe 20 : Représentation simplifiée du système alimentaire français. Sources : Vers la résilience alimentaire, Les Greniers d'Abondance, 2020. ....	32
Annexe 21 : Voies de résiliences. Source : Vers la résilience alimentaire, Les Greniers d'Abondance, 2020. ....	32
Annexe 22 : Répartition des repas servis dans les différents types de restauration collective. Source : Guide alimentation durable en restauration collective, ADEME, 2021. ....	33
Annexe 23 : Liste des labels incluent dans l'appellation « produits de qualité et durables ». Conseil National de la restauration collective, Capture d'écran du 04 août 2023. ....	34
Annexe 24 : Répartition (en %) des actions réalisées par les ESSMS pour proposer une restauration durable (n=49). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	35
Annexe 25 : Répartition (en %) des actions réalisées par les structures sanitaires pour proposer une restauration durable (n=23). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	35
Annexe 26 : Répartition (en %) des actions réalisées par les structures médico-sociales PA pour proposer une restauration durable (n=15). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.	35
Annexe 27 : Répartition (en %) des actions réalisées par les structures médico-sociales PH pour proposer une restauration durable (n=15). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.	35
Annexe 28 : Tableau de pondération des approvisionnements des ESSMS de Pays de la Loire. Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	36
Annexe 29 : Attentes des ESSMS pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	36
Annexe 30 : Degrés de pratique des ESSMS des Pays de la Loire sur les outils liés à l'alimentation (n=52). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	37
Annexe 31 : Degrés de pratique des structures sanitaires sur les outils liés à l'alimentation (n=24). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	37
Annexe 32 : Degrés de pratique des structures médico-sociales PA sur les outils liés à l'alimentation (n=16). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	37
Annexe 33 : Degrés de pratique des structures médico-sociales PH sur les outils liés à l'alimentation (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	37
Annexe 34 : Répartition du degré de pratique de Ma Cantine selon le secteur d'activité des ESSMS (n=47). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	38

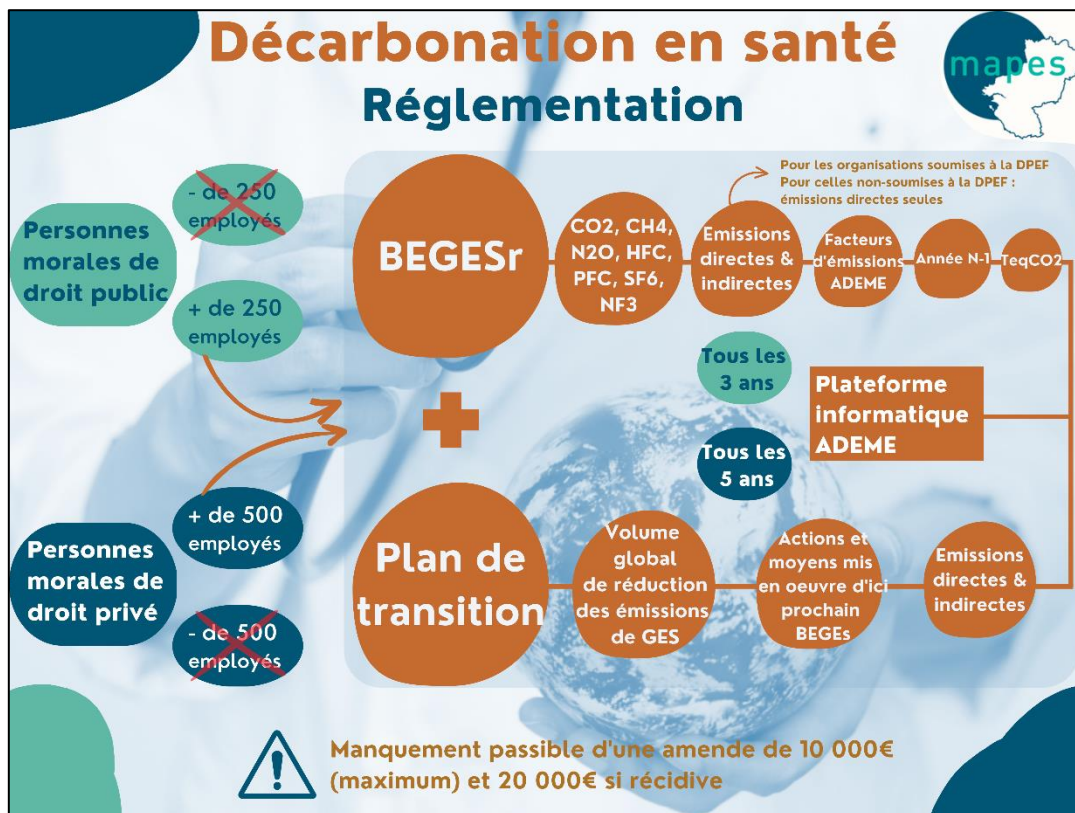
Annexe 35 : Répartition de l'état d'avancée des objectifs EGAlim d'approvisionnement parmi les structures ayant recours à la plateforme Ma Cantine (n=18). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	38
Annexe 36 : Réponses des ESSMS sur la part de l'alimentation dans les émissions de GES du secteur de la santé (n=63). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	38
Annexe 37 : Réponses des ESSMS sur l'équivalence en émissions de GES d'un repas avec du bœuf (n=63). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	39
Annexe 38 : Réponses des ESSMS sur la représentation moyenne du gaspillage alimentaire annuel d'un EHPAD de 30 résidents (n=62). Enquête régionale MAPES, 2023.....	39
Annexe 39 : Freins identifiés par les ESSMS pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=51). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	40
Annexe 40 : Freins identifiés par les structures sanitaires pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=22). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	40
Annexe 41 : Freins identifiés par les structures médico-sociales PA pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=15). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	40
Annexe 42 : Freins identifiés par les structures médico-sociales PH pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	40
Annexe 43 : Leviers identifiés par les ESSMS pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=51). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	41
Annexe 44 : Leviers identifiés par les structures sanitaires pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=22). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	41
Annexe 45 : Leviers identifiés par les structures médico-sociales PA pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=15). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	41
Annexe 46 : Leviers identifiés par les structures médico-sociales PH pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	41
Annexe 47 : Fréquence de collaboration des ESSMS avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=51). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	42
Annexe 48 : Fréquence de collaboration des structures sanitaires avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=23). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	42
Annexe 49 : Fréquence de collaboration des structures médico-sociales PA avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=16). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	42
Annexe 50 : Fréquence de collaboration des structures médico-sociales PH avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=12). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	42

Annexe 51 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS ayant connaissance du Projet Alimentaire Territorial de son territoire (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023...	43
Annexe 52 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS ayant participé à l'élaboration du Projet Alimentaire Territorial de son territoire (n=7). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	43
Annexe 53 : Mode de production des petits déjeuners par secteur d'activités (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	43
Annexe 54 : Mode de production des déjeuners par secteur d'activités (n=61). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	43
Annexe 55 : Mode de production des diners par secteur d'activités (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	44
Annexe 56 : Identification par les ESSMS de la dépendance aux stratégies d'achats mutualisés comme frein pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=51). Source : Enquête régionale MAPES, 2023. ....	44
Annexe 57 : Infographie de la répartition par secteur du gaspillage alimentaire en restauration collective en France. Source : ADEME, 2020. ....	45
Annexe 58 : Répartition du gaspillage alimentaire par secteur de la chaîne d'alimentaire (kg/habitant). Source : Lettre d'actualités ADEME sur l'Alimentation durable, juillet 2023.....	45
Annexe 59 : Répartition des actions réalisées par les ESSMS pour réduire le gaspillage alimentaire (n=53). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	46
Annexe 60 : Répartition des actions réalisées par les structures sanitaires pour réduire le gaspillage alimentaire (n=23). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	46
Annexe 61 : Répartition des actions réalisées par les structures médico-sociales PA pour réduire le gaspillage alimentaire (n=17). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	46
Annexe 62 : Répartition des actions réalisées par les structures médico-sociales PH pour réduire le gaspillage alimentaire (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.....	46

Annexe 1 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre (Mt CO<sub>2</sub>e<sub>q</sub>) du secteur de la santé français. Source : Décarboner la santé pour soigner durablement, The Shift Project, 2023.



Annexe 2 : Infographie portant sur la réglementation qui s'applique aux établissements de santé en matière de bilan des émissions de gaz à effet de serre. Source : site internet de la MAPES, 2023.



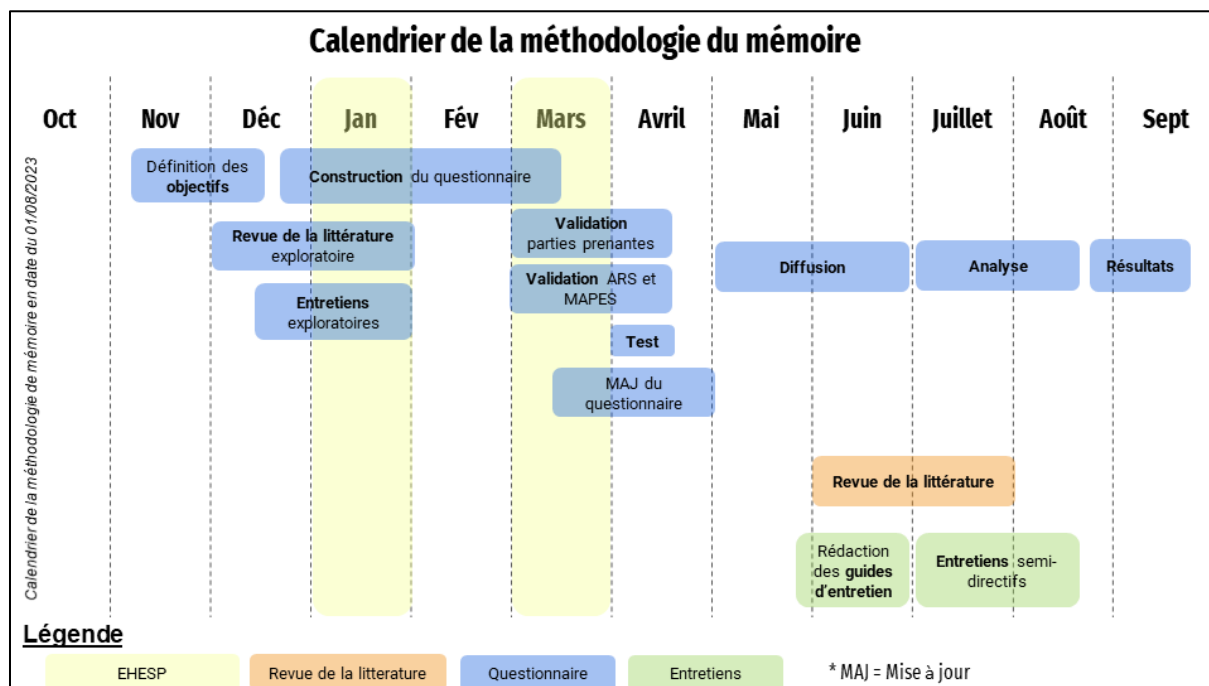
Annexe 3 : Répartition des entités géographiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source : Calculs de NEPSEN-MAPES, 2018.

Département	Statut	Nombre ES-ESMS géographique	% ES-ESMS par statut par dpt	Total ES-ESMS géographique	% ES-ESMS par Département
<b>44</b> Loire-Atlantique	Public	110	21%	<b>535</b>	<b>33%</b>
	Privé non lucratif	393	73%		
	Privé lucratif	32	6%		
<b>49</b> Maine et Loire	Public	98	28%	<b>355</b>	<b>22%</b>
	Privé non lucratif	236	66%		
	Privé lucratif	21	6%		
<b>53</b> Mayenne	Public	73	45%	<b>162</b>	<b>10%</b>
	Privé non lucratif	81	50%		
	Privé lucratif	8	5%		
<b>72</b> Sarthe	Public	74	30%	<b>244</b>	<b>15%</b>
	Privé non lucratif	153	63%		
	Privé lucratif	17	7%		
<b>85</b> Vendée	Public	135	40%	<b>337</b>	<b>21%</b>
	Privé non lucratif	186	55%		
	Privé lucratif	16	5%		
<b>Région</b> Pays de la Loire	<b>Public</b>	<b>490</b>	<b>30%</b>	<b>1633</b>	<b>100%</b>
	<b>Privé non lucratif</b>	<b>1049</b>	<b>64%</b>		
	<b>Privé lucratif</b>	<b>94</b>	<b>6%</b>		

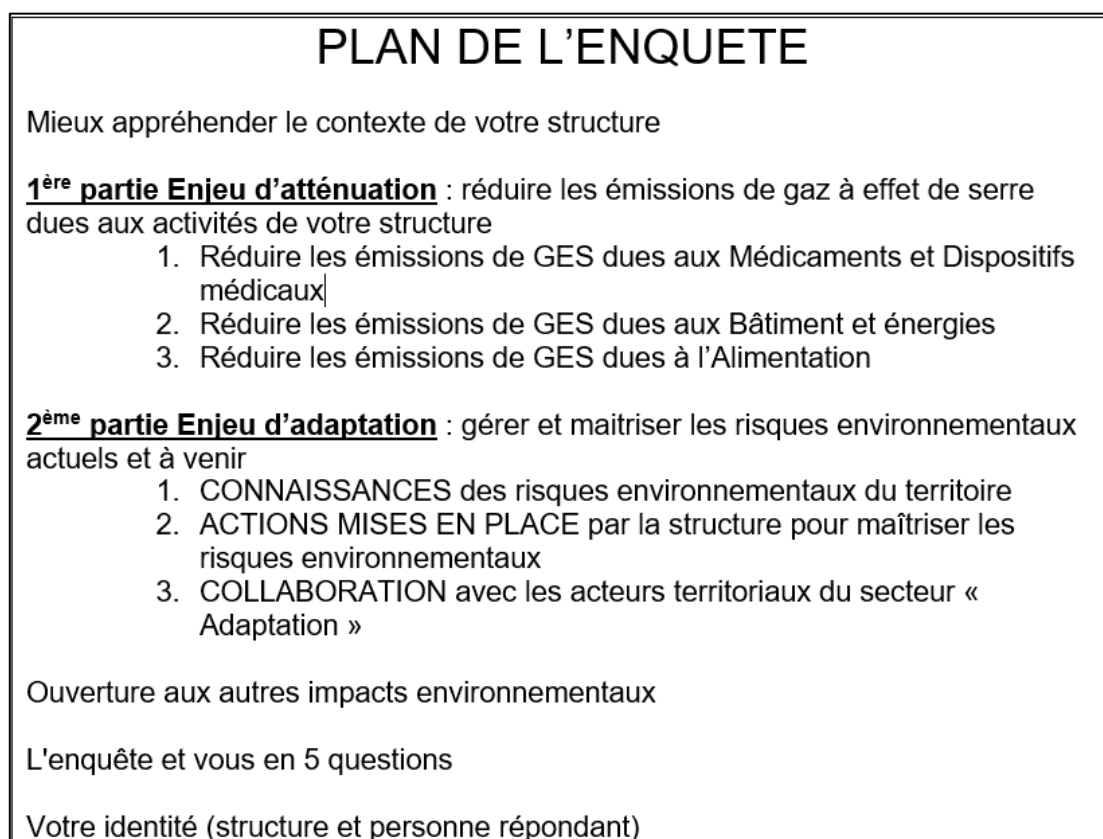
Annexe 4 : Répartition des entités juridiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source : Agence Régionale de Santé Pays de la Loire, 2023.

	Public	Privé non lucratif	Privé lucratif	TOTAUX	Pourcentage
<b>Sanitaire</b>	46	32	35	<b>113</b>	<b>14%</b>
<b>PA</b>	308	221	52	<b>581</b>	<b>73%</b>
<b>PH (OG)</b>	20	81	0	<b>101</b>	<b>13%</b>
<b>TOTAUX</b>	<b>374</b>	<b>334</b>	<b>87</b>	<b>795</b>	<b>100%</b>
<b>Pourcentage</b>	<b>47%</b>	<b>42%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>	

La divergence entre le nombre d'entités géographiques et le nombre d'entités juridiques s'explique du fait que pour une entité juridique (exemple : le CHU de Nantes), il existe plusieurs entités géographiques du fait que ce soit des structures dites « multisites » en lien avec leurs activités variées (dans notre exemple : 40 entités géographiques rattachées au CHU de Nantes). Par souci de concordance avec le matériel utilisé explicité en seconde partie, les données issues ce mémoire sont comparées avec le nombre d'entités juridiques.



Annexe 6 : Plan synthétique de l'enquête régionale sur les actions d'atténuation et d'adaptation des ESSMS des Pays de la Loire face au changement climatique. MAPES, 2023



## Tri des données brutes

### Suppression des saisies vierges :

Objectif : Identifier, sur l'ensemble des ouvertures du questionnaire, les saisies considérées comme exploitables et celles à supprimer

Moyen : Le jeu de données a été téléchargé au format Excel et, en comptabilisant pour chaque ligne le nombre de cases non-vides sur les 80 questions de l'enquête (en utilisant la formule « NBVAL »), des taux de réponses ont pu être calculés pour chaque saisie.

Résultats : Au 13 juillet 2023, 319 ouvertures de questionnaire ont été enregistrées dont 197 étaient vierges (ouvertures de questionnaire pour consultation) et 122 contenaient, à minima, le nom de l'ESSMS (la raison sociale était demandée en début de questionnaire) et des saisies de réponses à des questions.

DETAIL DU CALCUL	
Nombre TOTAL d'ouvertures du questionnaire	<b>319</b>
Nombre d'ouvertures vierges (sans identité de structure renseignée)	96
Nombre de saisies nominatives vierges	101
Nombre TOTAL des saisies vierges supprimées	<b>197</b>
<b>Nombre TOTAL de saisies restantes après suppression des saisies vierges</b>	<b>122</b>



### Suppression des doublons :

Objectif : Avoir une seule saisie par structure répondante. La saisie ayant le plus haut taux de réponse est sauvegardée

Moyens : suppression des doublons vides et suppression des doublons dont la saisie a un taux de réponse < 10% (explicité plus bas).

A noter : certaines saisies d'un même répondant ont pu être mutualisées lorsque des données étaient saisies dans les doublons voués à être supprimés et qu'ils n'étaient pas saisies dans la version sauvegardée (complétude des données manquantes).

Résultats : A l'issue de cette étape, 95 saisies étaient considérées comme exploitables, soit une suppression de 27 doublons.

### Quelques exemples de doublons :

Identité de la structure	Taux de réponse
Résidence des sources	39,42 %
	84,33 %
Association Le Cenro	45,11 %
	24,34 %
CH Savenay	67,14 %
	90,69 %
CH du Mans	37,50 %
	96,11 %
	12,50 %

DETAIL DU CALCUL	
Nombre TOTAL de saisies restantes après suppression des saisies vierges	<b>122</b>
Nombre de doublons supprimés	27
<b>Nombre TOTAL de saisies restantes après suppression des doublons</b>	<b>95</b>

Suppression des structures dont les saisies ont un taux de réponse < à 10% des questions :

Objectif : identifier les saisies ayant des taux de réponses inférieures à 10% des questions de l'enquête.

Motif : Si le taux de réponse est égal à 12,5% : cela signifie que le répondant a répondu à la 1<sup>ère</sup> page des questions (Référéncée « Questions générales »). Le choix a été de considérer les saisies comme exploitables lorsque celles-ci dépassent le seuil des 10% de taux de réponse. En-deçà, la saisie n'est pas considérée comme suffisamment qualitative pour être exploitée et analysée.

Structures concernées :

Identité de la structure	Taux de réponse
Accueil de jour Au fil des âges	2,5%
EHPAD Maine Cœur de Sarthe	7,5%
EHPAD La Charmille	2,5%

DETAIL DU CALCUL	
Nombre TOTAL de saisies restantes après suppression des saisies vierges et doublons	95
Nombre de saisies dont le taux de réponse est < 10% des questions	3
<b>Nombre TOTAL de saisies restantes après suppression des saisies vierges, doublons et celles dont le taux de réponse est &lt; 10% des questions</b>	<b>92</b>

TABLEAU DE SYNTHÈSE DU TRI DES DONNÉES BRUTES	
Nombre TOTAL d'ouvertures du questionnaire	319
Nombre des saisies vierges supprimées	197
Nombre de doublons supprimés	27
Nombre de saisies supprimées dont le taux de réponse est < 10%	3
<b>Nombre TOTAL de saisies considérées comme exploitables</b>	<b>92</b>
<i>A noter : la moyenne de taux de remplissage des saisies exploitables est de 65% (Médiane = 85% ; écart-type = 37% ; Mode = 13% ; Max = 100% et Min = 10%)</i>	

## Tri des données exploitables

### Ajout de données manquantes :

Problème : l'identité complète de la structure est à renseigner en fin de questionnaire donc si le répondant n'est pas allé jusqu'au bout, il n'a pas renseigné son secteur (sanitaire, PA, PH), son statut (Public, Privé lucratif ou Privé non-lucratif) et sa localisation (44, 49, 53, 72, 85).

Données à ajouter : Secteur ; Statut ; Localisation (FINESS)

Méthodologie : à l'aide de sites internet et de l'identité de la structure renseignée en début de questionnaire, il est facile de retrouver les données manquantes. Sites utilisés : [Ministère de la Santé et de la Prévention](#) ; [Base FINESS](#) ; [Annuaire FHF](#) ; [Action-sociale.org](#)

### Identification des structures impossibles à localiser :

Problème : Parfois l'identité de la structure renseignée en début de questionnaire n'est pas suffisamment précise pour la retrouver sur les bases de données internet.

Structures concernées :

Identité de la structure	Taux de réponse
Maison de retraite St Joseph	14,47%
Résidence St François	12,5%
Résidence St Joseph	12,5%

→ Il existe plusieurs structures avec ce même nom en région Pays de la Loire

→ Choix de les inclure en secteur PA et statut privé non-lucratif du fait de leur nom mais sans FINESS (sans pouvoir les localiser). Nous avons souhaité tout de même les inclure dans l'analyse (étant donné qu'elles ont un taux de remplissage > 10%).

Croisement des données « Entités juridiques » VS « Entités géographiques » et « Organisme gestionnaire » et « Entité juridique » :

Problème : la consigne de remplissage du questionnaire étant que les structures réalisent une saisie en tant qu'entité juridique (EJ) (exemple : 1 réponse en tant que CHU d'Angers et non 1 pour son Centre de Soins de suites et réadaptation, 1 pour son EHPAD St Nicolas, etc.), soit pour l'ensemble de leurs entités géographiques (EG), il a fallu vérifier que des réponses n'avaient pas été saisies par plusieurs structures dépendantes d'une même EJ. Aussi, la même problématique s'est posée avec les saisies ayant été réalisées par des organismes gestionnaires (OG) de plusieurs ESSMS d'un même territoire (exemple : ADAPEI 44 qui a répondu au nom des 60 structures qu'elle dispose en Loire-Atlantique).

Moyen :

- Pour les EJ et EG : croiser les FINESS juridiques et les FINESS géographiques
- Pour les OG : croiser les données issues de l'enquête et celle des sites internet des OG sur Excel

Résultats :

- Pour les EJ et EG : 2 EJ d'ESSMS (tableau ci-dessous) étaient concernés par ce double-remplissage : l'un a été supprimé de par ses réponses très similaires et l'autre a été maintenu dans l'analyse du fait de réponses très diverses entre les deux EG.
- Pour les OG : aucun doublon n'a été identifié

Liste des répondants multisites :

<b>Entité juridique (EJ) ayant répondu</b>	<b>Nombre de EG couvertes par l'EJ</b>	<b>Entité géographique (EG) ayant répondu</b>	<b>Choix et justification</b>
Association Monsieur Vincent	2		
Centre Les Capucins	3		
Centre Le Croisic	3		
CH du Haut Anjou (23,03%)	9	EHPAD Les Marronniers (99,31%)	Maintien des 2 dans l'analyse car réponses très différentes et intéressant de croiser les 2
CRF et ESRP La Tourmaline (98,68%)	2	CH Réadaptation Maubreuil (98,65%)	Suppression de la saisie du CH Réadaptation Maubreuil car réponses très similaires (même quantités)
Centre de Santé mentale Angers	21		
CH Châteaubriant Nozay Pouancé	12		
CH Château du Loir	4		
CH Corniche Angevine	3		
CH Doué en Anjou	4		
CH Jules Doitteau	3		
CH de Fontenay le Comte	3		
CH Laval	18		
CH Layon Aubance	5		
CHU Angers	7		
CH Le Mans	6		
CH Local du Sud-Ouest Mayennais	5		
CH Savenay	4		
CH St Nazaire	21		
Etablissement de Santé Baugeois Vallée	7		
Etablissement Public Médico-social de l'Anjou	10		
EHPAD Les Ligériennes	5		
EPSYLAN	18		
Hôpital Intercommunal de la Presqu'île	6		

<a href="#">Institut de Cancérologie de l'Ouest (Nantes/Angers)</a>	2		
<a href="#">Pôle Santé Sarthe et Loire</a>	4		
<a href="#">Pôle médico-social Bais/Hambers</a>	4		
<b>TOTAL : 26</b>	<b>191</b>	<b>2</b>	

Méthodologie de tri : avec la base FINESS, croisement des FINESS juridiques avec FINESS géographiques parmi les structures répondantes.

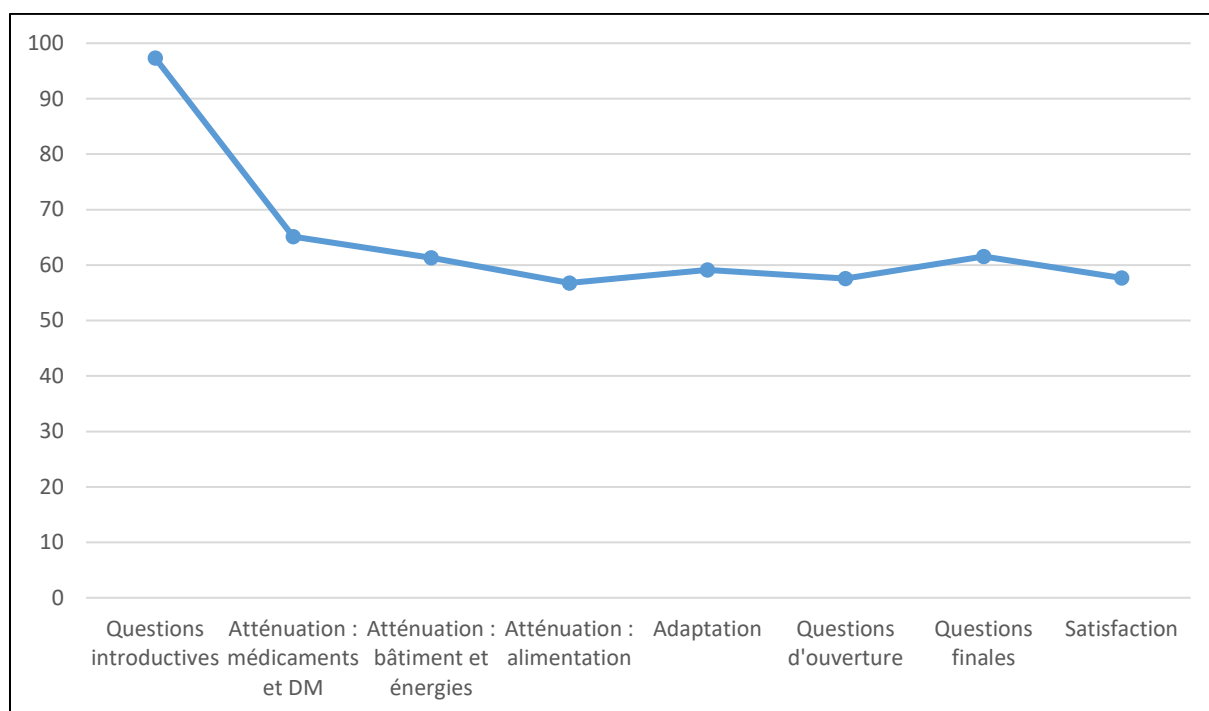
Liste des OG ayant répondu à l'enquête :

Organisme Gestionnaire (OG) ayant répondu	Nombre de EG couvertes par l'OG	Entité géographique (EG) ayant répondu	Justification du choix
<a href="#">ADAPEI 44</a>	60		
<a href="#">ADAPEI 53</a>	27		
<a href="#">ADAPEI 72</a>	8		
<a href="#">Association Le Cenro</a>	3		
<a href="#">ADAMAD</a>	10		
<a href="#">ARPS Sable sur Sarthe</a>	2		
<a href="#">Psy'Activ</a>	15		
<a href="#">Association HANDI</a>	4		
<a href="#">ESPOIR</a>			
<a href="#">L'Arche en Anjou</a>	4		
<b>TOTAL : 9</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	

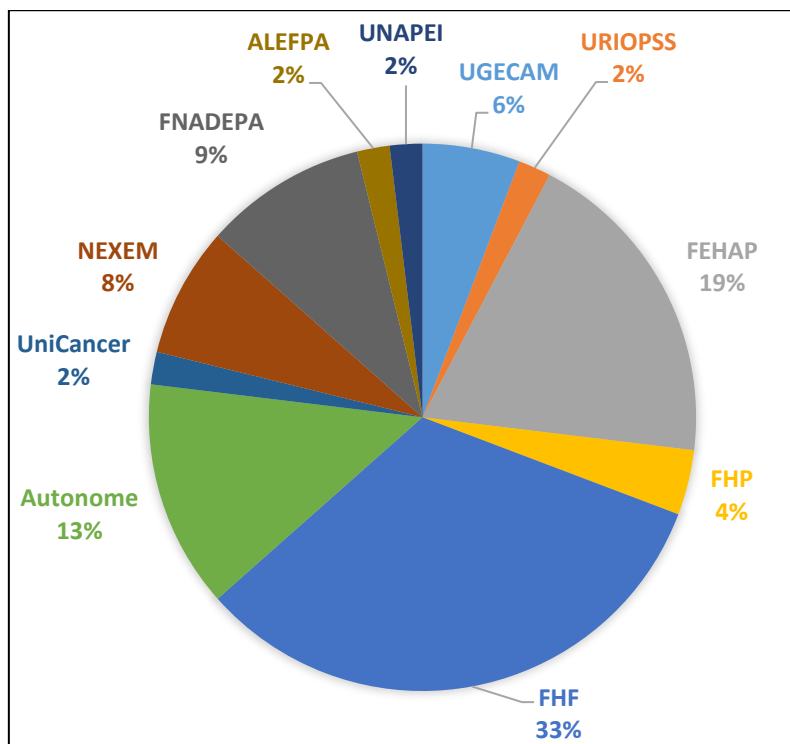
Méthodologie de tri : à l'aide d'Excel, croisement des structures PH répondantes avec la localisation (département). Des recherches sur les sites internet des OG ont permis d'affiner le tri.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DU TRI DES DONNÉES EXPLOITABLES	
Nombre TOTAL de saisies considérées comme exploitables	<b>92</b>
Nombre de saisie supprimée pour cause de répétition entre entité juridique et entité géographique	1
Nombre de saisie supprimée pour cause de répétition entre organisme gestionnaire et entité géographique	0
<b>Nombre TOTAL FINAL de saisies exploitables</b>	<b>91</b>
<i>A noter : la moyenne de taux de remplissage des saisies exploitables est de 65% (Médiane = 85% ; écart-type = 37% ; Mode = 13% ; Max = 100% et Min = 10%)</i>	

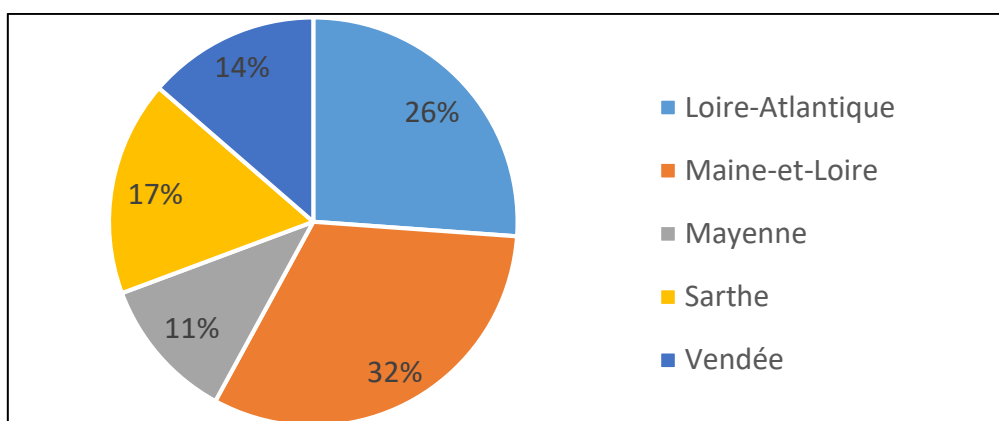
Annexe 8 : Répartition des taux de réponses selon les parties de l'enquête régionale. Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.



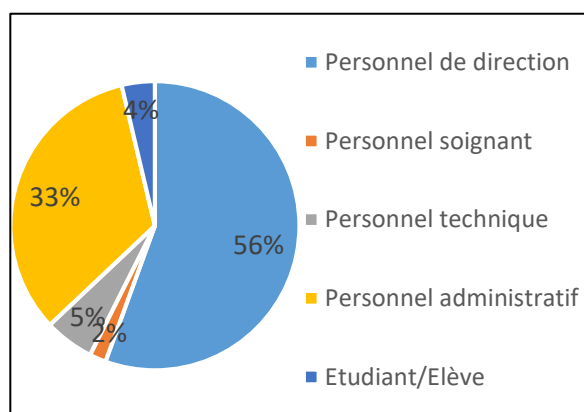
Annexe 9 : Répartition des ESSMS par organismes/fédérations de rattachement (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.



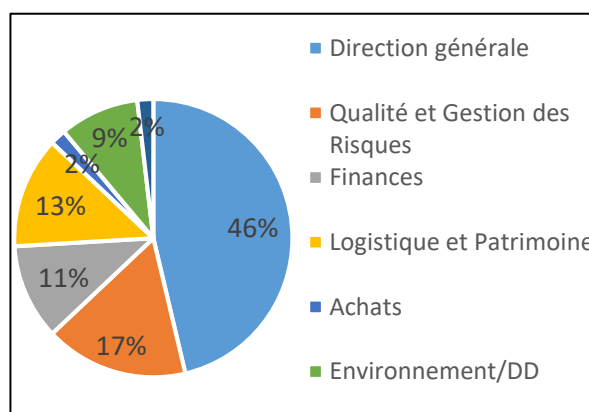
Annexe 10 : Répartition géographique (par département) des ESSMS répondants (n=88). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.



Annexe 11 : Profils des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.



Annexe 12 : Profils des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.





## Guide d'entretien

### Institutionnel

Etudiant en [Master 2 de Santé Publique Environnementale au sein de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique \(EHESP\)](#), je réalise cette dernière année d'étude en alternance au sein de la [Mission d'Appui à la Performance des Etablissements de Santé \(MAPES\)](#) où j'accompagne les structures sanitaires et médico-sociales de la région Pays de la Loire sur les enjeux de transformation écologique. Dans le cadre de mes études et de mon alternance, je cherche à répondre au questionnement suivant :

*« Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ? Pistes et leviers sur le bâtiment, l'alimentation, les médicaments et les dispositifs médicaux en région Pays de la Loire. »*

A travers ce questionnement - qui correspond également à la question de recherche de mon mémoire dirigé par Madame Laurie MARRAULD - je cherche à proposer un **cadre d'analyse** des actions d'atténuation et d'adaptation au regard de critères environnementaux (émissions de gaz à effet de serre, pollution des milieux naturels) et sanitaires (impacts directs sur la santé humaine) et ce, sur les 4 domaines d'activités étudiés (bâtiment, alimentation, médicaments et dispositifs médicaux).

Afin de répondre à cette question, divers outils méthodologiques sont mobilisés :

1. **Revue la littérature** régionale (Pays de la Loire), nationale (France) et internationale pour faire l'état des lieux des connaissances scientifiques sur ces enjeux
2. **Une enquête régionale** auprès des 1600 structures sanitaires et médico-sociales afin de réaliser le 1<sup>er</sup> état des lieux des actions d'atténuation et d'adaptation face au changement climatique
3. Des **entretiens semi-directifs** avec des experts (chercheurs, institutionnels, etc.) et professionnels de terrain afin d'approfondir certains enjeux, freins, leviers et/ou investiguer des actions déjà menées (retours d'expériences)

Ce présent guide d'entretien sert de support à la méthodologie d'entretiens semi-directifs.

#### Présentation :

- **Pouvez-vous vous présenter ?**
  - Parcours professionnel, études et différentes fonctions exercées
- **Pouvez-vous présenter la structure pour laquelle vous travaillez ainsi que vos fonctions en son sein ?**

#### Questions introductives :

- **D'après vous, quels sont les enjeux de la restauration collective durable en établissement de santé ? Propres à la région Pays de la Loire ?**
- **D'après vous, où se situent les principales pistes pour réduire l'empreinte environnementale de l'alimentation en restauration collective ?**

Amont : achats et conditions de livraisons :

- **Dans votre travail, est-ce que vous incitez les établissements de santé à avoir une politique d'achats de produits alimentaires plus responsable ? Si oui, comment ?**
- **D'après votre expérience, les objectifs achats fixés par la Loi Egalim (50% de produits de qualité et durables dont au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique ; proposer entre 60% et 100% de viandes et poissons de qualité durables) sont-ils suffisants pour réduire l'empreinte environnementale de l'alimentation en restauration collective ? Faut-il aller plus loin ? Ou sont-ils trop contraignants ?**
- **Dans votre travail, est-ce que vous incitez les établissements de santé à s'approvisionner en circuit court (local, de proximité) ? Si oui, comment ?**
- **D'après vous, en quoi les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) peuvent répondre à ces enjeux de favoriser des approvisionnements locaux et de qualité ?**

Sur place : stockage, préparation et menus :

- **En vous basant sur votre expérience, quelles sont les actions prioritaires qu'un établissement de santé doit réaliser sur place pour réduire l'empreinte environnementale de sa restauration collective ?**
- **Quels sont ou peuvent être les principaux freins rencontrés sur place ?**

Lutte contre le gaspillage alimentaire :

- **D'après vous, quelles sont les actions prioritaires qu'un établissement de santé doit mettre en place pour lutter contre le gaspillage alimentaire ?**
- **Quels sont ou peuvent être les principaux freins rencontrés sur place ?**

Ouverture :

- **Plus globalement, pensez-vous possible de réduire de l'empreinte environnementale de l'alimentation en restauration collective tout en respectant les recommandations nutritionnelles ? Si oui, de quelle(s) manière(s) ?**
- **De quelle manière les établissements de santé peuvent évaluer l'empreinte environnementale (émissions GES et pollution des milieux naturels) de leur restauration collective ?**
- **D'après vous, comment un établissement de santé peut contribuer à la résilience alimentaire de son territoire ?**
- **En quoi les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) auxquelles nous sommes confrontés nous demandent-elles de concevoir le système de santé autrement/différemment ?**
- **Avez-vous des éléments à ajouter en plus de ce que nous avons abordés ? Avez-vous des ressources à me transmettre/conseiller pour alimenter mes recherches ?**

## Guide d'entretien

### ESSMS

Etudiant en [Master 2 de Santé Publique Environnementale au sein de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique \(EHESP\)](#), je réalise cette dernière année d'étude en alternance au sein de la [Mission d'Appui à la Performance des Etablissements de Santé \(MAPES\)](#) où j'accompagne les structures sanitaires et médico-sociales de la région Pays de la Loire sur les enjeux de transformation écologique. Dans le cadre de mes études et de mon alternance, je cherche à répondre au questionnement suivant :

*« Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ? Pistes et leviers sur le bâtiment, l'alimentation, les médicaments et les dispositifs médicaux en région Pays de la Loire. »*

A travers ce questionnement - qui correspond également à la question de recherche de mon mémoire dirigé par Madame Laurie MARRAULD - je cherche à proposer un **cadre d'analyse** des actions d'atténuation et d'adaptation au regard de critères environnementaux (émissions de gaz à effet de serre, pollution des milieux naturels) et sanitaires (impacts directs sur la santé humaine) et ce, sur les 4 domaines d'activités étudiés (bâtiment, alimentation, médicaments et dispositifs médicaux).

Afin de répondre à cette question, divers outils méthodologiques sont mobilisés :

4. **Revue la littérature** régionale (Pays de la Loire), nationale (France) et internationale pour faire l'état des lieux des connaissances scientifiques sur ces enjeux
5. **Une enquête régionale** auprès des 1600 structures sanitaires et médico-sociales afin de réaliser le 1<sup>er</sup> état des lieux des actions d'atténuation et d'adaptation face au changement climatique
6. Des **entretiens semi-directifs** avec des experts (chercheurs, institutionnels, etc.) et professionnels de terrain afin d'approfondir certains enjeux, freins, leviers et/ou investiguer des actions déjà menées (retours d'expériences)

Ce présent guide d'entretien sert de support à la méthodologie d'entretiens semi-directifs.

#### Présentation :

- **Pouvez-vous vous présenter ?**
  - Parcours professionnel, études et différentes fonctions exercées
- **Pouvez-vous présenter la structure pour laquelle vous travaillez ainsi que vos fonctions en son sein ?**

#### Questions introductives :

- **Pouvez-vous m'expliquer comment fonctionne la restauration collective au sein de votre structure svp ?**
- **Pour vous, quels sont les enjeux de la restauration collective de votre structure ?**
- **Êtes-vous sensible aux conséquences de l'alimentation sur l'environnement et la santé ?**

- **Au sein de votre restauration collective, comment essayez-vous de prendre en compte ces enjeux ?**

Amont : achats et conditions de livraisons :

- **Avez-vous mis en place une politique d'achats responsables sur les produits alimentaires ?**
- **Quelle est votre perception des objectifs achats fixés par la Loi Egalim (50% de produits de qualité et durables dont au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique ; proposer entre 60% et 100% de viandes et poissons de qualité durables) ?**
- **Qu'est-ce qui pourrait vous inciter à acheter des produits de qualité (bio et autres labels) et locaux ?**
- **Avez-vous souhaité/pensé à produire vos propres denrées alimentaires ?**

Sur place : stockage, préparation et menus :

- **Au sein de votre restauration collective, quelles sont les actions prioritaires que vous avez mises en place pour atténuer l'empreinte environnementale ? En termes de contenu des menus, conditions de stockage, techniques de préparation ...**
- **Quels sont les principaux freins lors de la mise en place de ces actions ?**

Lutte contre le gaspillage alimentaire :

- **Connaissez-vous la quantité d'aliments gaspillés au sein de votre structure ?**
- **Quelles sont les actions prioritaires que vous avez mises en place pour réduire le gaspillage alimentaire ?**
- **Quels sont les principaux freins rencontrés sur place ?**

Ouverture :

- **Comment travaillez-vous avec les autres acteurs de votre territoire sur le sujet de l'alimentation ?**
- **Pensez-vous qu'il soit possible de réduire de l'empreinte environnementale de l'alimentation en restauration collective tout en respectant les recommandations nutritionnelles ?**
- **En quoi les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) que nous traversons nous demandent-elles de concevoir notre système de santé autrement/différemment ?**
- **Avez-vous des éléments à ajouter en plus de ce que nous avons abordés ? Avez-vous des ressources à me transmettre/conseiller pour alimenter mes recherches ?**

**Guide d'entretien**

Etudiant en [Master 2 de Santé Publique Environnementale au sein de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique \(EHESP\)](#), je réalise cette dernière année d'étude en alternance au sein de la [Mission d'Appui à la Performance des Etablissements de Santé \(MAPES\)](#) où j'accompagne les structures sanitaires et médico-sociales de la région Pays de la Loire sur les enjeux de transformation écologique. Dans le cadre de mes études et de mon alternance, je cherche à répondre au questionnement suivant :

*« Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ? Pistes et leviers sur le bâtiment, l'alimentation, les médicaments et les dispositifs médicaux en région Pays de la Loire. »*

A travers ce questionnement - qui correspond également à la question de recherche de mon mémoire dirigé par Madame Laurie MARRAULD - je cherche à proposer un **cadre d'analyse** des actions d'atténuation et d'adaptation au regard de critères environnementaux (émissions de gaz à effet de serre, pollution des milieux naturels) et sanitaires (impacts directs sur la santé humaine) et ce, sur les 4 domaines d'activités étudiés (bâtiment, alimentation, médicaments et dispositifs médicaux).

Afin de répondre à cette question, divers outils méthodologiques sont mobilisés :

7. **Revue la littérature** régionale (Pays de la Loire), nationale (France) et internationale pour faire l'état des lieux des connaissances scientifiques sur ces enjeux
8. **Une enquête régionale** auprès des 1600 structures sanitaires et médico-sociales afin de réaliser le 1<sup>er</sup> état des lieux des actions d'atténuation et d'adaptation face au changement climatique
9. Des **entretiens semi-directifs** avec des experts (chercheurs, institutionnels, etc.) et professionnels de terrain afin d'approfondir certains enjeux, freins, leviers et/ou investiguer des actions déjà menées (retours d'expériences)

Ce présent guide d'entretien sert de support à la méthodologie d'entretiens semi-directifs.

#### Présentation :

- **Pouvez-vous vous présenter ?**
- **Pouvez-vous présenter la structure pour laquelle vous travaillez ainsi que vos fonctions en son sein ?**

#### Questions introductives :

- **Pouvez-vous m'expliquer comment fonctionne la restauration collective au sein de votre structure svp ?**
- **Pour vous, quelles sont les enjeux de la restauration collective de votre structure ?**
- **Êtes-vous sensible aux conséquences de l'alimentation sur l'environnement ?**
- **Au sein de votre restauration collective, comment essayez-vous de prendre en compte ces enjeux environnementaux ?**

Amont : achats et conditions de livraisons :

- **Au sein de votre structure, est-ce que vous achetez en fonction des besoins nutritionnels ou, à l'inverse, les besoins nutritionnels sont complétés avec les produits alimentaires achetés ?**
- **Avez-vous un (ou plusieurs) rôle(s) à jouer dans la politique d'achats alimentaires de votre structure ? Si oui, le(s)quel(s) ?**
- **Du point de vue nutritionnel, avez-vous identifié des freins dans la politique d'achats de votre structure ? Des leviers ?**
- **D'après vous, les objectifs achats fixés par la Loi Egalim (50% de produits de qualité et durables dont au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique ; proposer entre 60% et 100% de viandes et poissons de qualité durables) présentent-ils également des avantages du point de vue nutritionnel ?**

Sur place : stockage, préparation et menus :

- **Au sein de votre structure, comment collaborez-vous avec les professionnels gravitant autour de l'alimentation (personnel de restauration, services achats, logistique, équipes soignantes, etc.) ?**
- **Dans votre structure, comment conciliez-vous réduction de l'empreinte environnementale de l'alimentation et respect des besoins nutritionnels ?**
- **Est-ce que vous communiquez sur la qualité nutritionnelle et environnementale des aliments servis dans votre structure ? Si oui, pour quelle(s) raison(s) ?**

Lutte contre le gaspillage alimentaire :

- **Dans votre structure, adoptez-vous des actions de « *mieux manger pour moins gâcher* » afin de lutter contre le gaspillage alimentaire ?**

Ouverture :

- **Est-ce que vous voyez les objectifs de réduction de l'empreinte environnementale de l'alimentation comme une opportunité d'améliorer les pratiques alimentaires des usagers de votre structure ? Ou, au contraire, voyez-vous ça comme une menace pour les besoins nutritionnels ?**
- **En quoi les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) auxquelles nous sommes confrontés nous demandent-elles de concevoir le système de santé autrement/différemment ?**
- **Avez-vous des éléments à ajouter en plus de ce que nous avons abordés ? Avez-vous des ressources à me transmettre/conseiller pour alimenter mes recherches ?**

## Guide d'entretien

### Collectivités

Etudiant en [Master 2 de Santé Publique Environnementale au sein de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique \(EHESP\)](#), je réalise cette dernière année d'étude en alternance au sein de la [Mission d'Appui à la Performance des Etablissements de Santé \(MAPES\)](#) où j'accompagne les structures sanitaires et médico-sociales de la région Pays de la Loire sur les enjeux de transformation écologique. Dans le cadre de mes études et de mon alternance, je cherche à répondre au questionnement suivant :

*« Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ? Pistes et leviers sur le bâtiment, l'alimentation, les médicaments et les dispositifs médicaux en région Pays de la Loire. »*

A travers ce questionnement - qui correspond également à la question de recherche de mon mémoire dirigé par Madame Laurie MARRAULD - je cherche à proposer un **cadre d'analyse** des actions d'atténuation et d'adaptation au regard de critères environnementaux (émissions de gaz à effet de serre, pollution des milieux naturels) et sanitaires (impacts directs sur la santé humaine) et ce, sur les 4 domaines d'activités étudiés (bâtiment, alimentation, médicaments et dispositifs médicaux).

Afin de répondre à cette question, divers outils méthodologiques sont mobilisés :

10. **Revue la littérature** régionale (Pays de la Loire), nationale (France) et internationale pour faire l'état des lieux des connaissances scientifiques sur ces enjeux
11. **Une enquête régionale** auprès des 1600 structures sanitaires et médico-sociales afin de réaliser le 1<sup>er</sup> état des lieux des actions d'atténuation et d'adaptation face au changement climatique
12. Des **entretiens semi-directifs** avec des experts (chercheurs, institutionnels, etc.) et professionnels de terrain afin d'approfondir certains enjeux, freins, leviers et/ou investiguer des actions déjà menées (retours d'expériences)

Ce présent guide d'entretien sert de support à la méthodologie d'entretiens semi-directifs.

#### Présentation :

- **Pouvez-vous vous présenter ?**
- **Pouvez-vous présenter la structure pour laquelle vous travaillez ainsi que vos fonctions en son sein ?**

#### Questions introductives :

- **Pouvez-vous me dire quels sont les enjeux de l'alimentation sur votre territoire ou en région Pays de la Loire ?**
- **Quelles répercussions peuvent-ils avoir sur la restauration collective ?**

### Structurer une offre alimentaire locale et de qualité :

- **Est-ce que votre collectivité travaille sur la structuration de l'offre alimentaire locale et de qualité sur son territoire ? Si oui, quelles sont les actions que vous menez ?**
- **Avez-vous élaboré un Projet Alimentaire Territorial (PAT) sur votre territoire ?**
  - Si oui :
    - Quelle a été la méthodologie d'élaboration ?
    - Quelle est la gouvernance sur le temps long ?
    - Est-ce que des établissements de santé ont été impliqués dans l'élaboration ou la gouvernance ? Des organismes d'achats mutualisés (ex : GHT) ?
    - D'après vous, en quoi votre PAT peut permettre de répondre à cet enjeu de structuration de l'offre et diagnostic territorial ?
    - Est-ce que les PAT viennent s'inscrire en lien avec les autres plans locaux notamment avec les Contrats Locaux de Santé (CLS) ? Quels lien(s)/coordination entre ces deux politiques publiques ? Est-ce l'opportunité d'aller vers une approche intégrée santé-alimentation dans la politique publique locale (en miroir à la SNANC) ?
  - Si non, pour quelles raisons ?

### Accompagner les établissements de santé à la transition alimentaire :

- **Est-ce que votre collectivité travaille directement ou indirectement avec des établissements de santé concernant la restauration collective ?**
  - Si oui :
    - De quel(s) secteur(s) ?
    - Dans quel cadre et pour quel contenu ?
  - Si non, pourquoi ?
- **Quel est (pourrait être) le rôle de votre collectivité dans l'accompagnement à la transition alimentaire des restaurations collectives des établissements de santé ?**
- **Travaillez-vous avec les établissements de santé sur la composition des repas et notamment sur la diversification des sources de protéines / réduction de la consommation de viande ?**
- **D'après votre expérience, quelles sont les particularités/spécificités des restaurations collectives du secteur de la santé par rapport aux autres restaurations collectives (écoles par ex) ?**
  - Est-ce que ces spécificités représentent pour vous des freins ou des leviers ?
  - Quelles pourraient être les solutions à mettre en place pour y remédier ?



Aider à réduire le gaspillage alimentaire :

- **Est-ce que vous aidez/accompagnez les restaurations collectives des établissements à réduire leur gaspillage alimentaire ? Si oui, pouvez-vous expliquer vos actions ?**
- **Quels sont les principaux freins rencontrés sur place ?**

Ouverture :

- **D'après vous, est-ce possible de réduire de l'empreinte environnementale de l'alimentation en restauration collective tout en respectant les recommandations nutritionnelles ?**
  - Si oui, comment ?
  - Certaines actions qui cherchent à réduire l'empreinte environnementale peuvent-elles être dangereuses pour la santé ?
  - Quels sont les co-bénéfices nutritionnels et environnementaux existants ?
  - Est-ce que l'argument nutritionnel prévaut sur celui environnemental ? Est-ce que ça peut être un argument supplémentaire encore plus puissant ?
- **D'après vous, comment un établissement de santé peut contribuer à la résilience alimentaire sur son territoire ?**
- **Avez-vous des éléments à ajouter en plus de ce que nous avons abordés ? Avez-vous des ressources à me transmettre/conseiller pour alimenter mes recherches ?**

## Guide d'entretien

Secteur agricole

Etudiant en [Master 2 de Santé Publique Environnementale au sein de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique \(EHESP\)](#), je réalise cette dernière année d'étude en alternance au sein de la [Mission d'Appui à la Performance des Etablissements de Santé \(MAPES\)](#) où j'accompagne les structures sanitaires et médico-sociales de la région Pays de la Loire sur les enjeux de transformation écologique. Dans le cadre de mes études et de mon alternance, je cherche à répondre au questionnement suivant :

*« Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ? Pistes et leviers sur le bâtiment, l'alimentation, les médicaments et les dispositifs médicaux en région Pays de la Loire. »*

A travers ce questionnement - qui correspond également à la question de recherche de mon mémoire dirigé par Madame Laurie MARRAULD - je cherche à proposer un **cadre d'analyse** des actions d'atténuation et d'adaptation au regard de critères environnementaux (émissions de gaz à effet de serre, pollution des milieux naturels) et sanitaires (impacts directs sur la santé humaine) et ce, sur les 4 domaines d'activités étudiés (bâtiment, alimentation, médicaments et dispositifs médicaux).

Afin de répondre à cette question, divers outils méthodologiques sont mobilisés :

13. **Revue la littérature** régionale (Pays de la Loire), nationale (France) et internationale pour faire l'état des lieux des connaissances scientifiques sur ces enjeux
14. **Une enquête régionale** auprès des 1600 structures sanitaires et médico-sociales afin de réaliser le 1<sup>er</sup> état des lieux des actions d'atténuation et d'adaptation face au changement climatique
15. Des **entretiens semi-directifs** avec des experts (chercheurs, institutionnels, etc.) et professionnels de terrain afin d'approfondir certains enjeux, freins, leviers et/ou investiguer des actions déjà menées (retours d'expériences)

Ce présent guide d'entretien sert de support à la méthodologie d'entretiens semi-directifs.

### Présentation :

- **Pouvez-vous vous présenter ?**
- **Pouvez-vous présenter la structure pour laquelle vous travaillez ainsi que vos fonctions en son sein ?**

### Questions introductives :

- **Pour votre structure, quels sont les enjeux agricoles actuels et futurs sur votre territoire ou en région Pays de la Loire ?**
- **Quelles répercussions ces enjeux peuvent-ils avoir sur notre alimentation et notamment la restauration collective ?**

Structurer une offre alimentaire locale et de qualité :

- **Réalisez-vous des actions pour structurer une offre alimentaire locale et de qualité ? Si oui, pouvez-vous les expliciter ?**
- **Êtes/Avez-vous été impliqué dans l'élaboration de Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) ? Si oui, quel est votre retour d'expérience à ce sujet ?**

Approvisionner les restaurations collectives des établissements de santé :

- **Avez-vous déjà travaillé avec des restaurations collectives d'établissements de santé ?**
  - Si oui :
    - De quel(s) secteur(s) ?
    - Dans quel cadre et pour quel contenu ?
  - Si non, pourquoi ?
- **Observez-vous de plus en plus d'intérêt des établissements de santé de se tourner vers des approvisionnements locaux et de qualité ?**
  - A l'inverse : est-ce que le secteur agricole se tourne de plus en plus vers le secteur de la santé ?
- **D'après votre expérience, quelles sont les particularités/spécificités des restaurations collectives du secteur de la santé par rapport aux autres restaurations collectives (écoles par ex) ?**
  - Est-ce que ces spécificités représentent pour vous des freins ou des leviers ?
  - Quelles pourraient être les solutions à mettre en place pour y remédier ?

Aider à réduire le gaspillage alimentaire :

- **Est-ce que vous aidez/accompagnez les restaurations collectives des établissements à réduire leur gaspillage alimentaire ? Si oui, pouvez-vous expliquer vos actions ?**
- **Sur le terrain, quels sont les principaux freins que vous rencontrez ?**

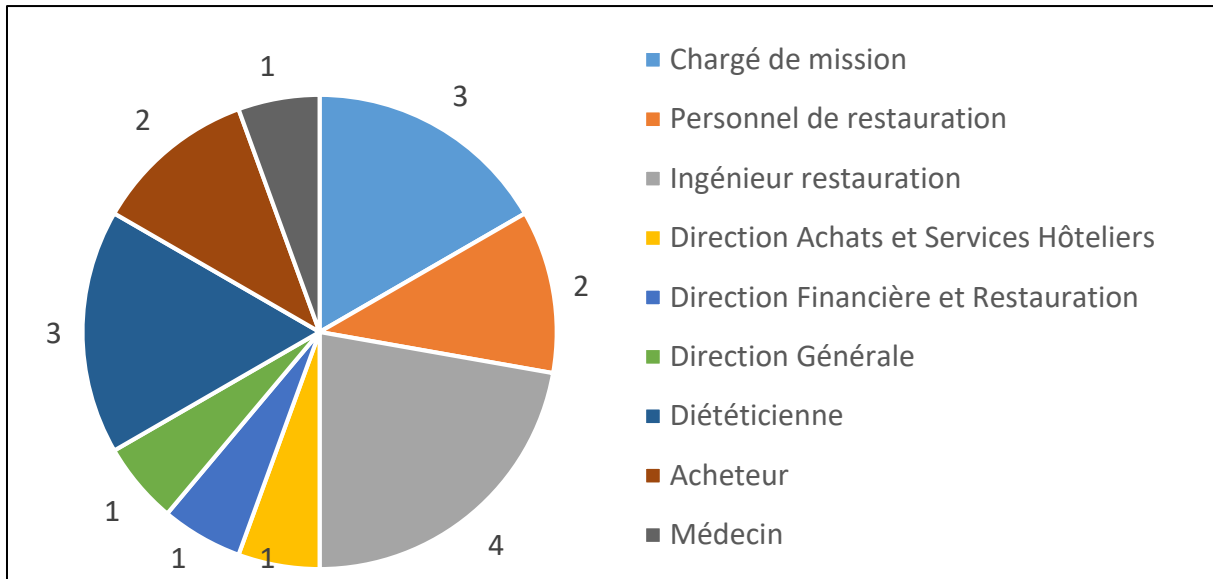
Ouverture :

- **D'après vous, comment un établissement de santé peut contribuer à la résilience alimentaire sur son territoire ?**
- **Avez-vous des éléments à ajouter en plus de ce que nous avons abordés ? Avez-vous des ressources à me transmettre/conseiller pour alimenter mes recherches ?**

Annexe 14 : Tableau récapitulatif des entretiens semi-directifs réalisés. 2023.

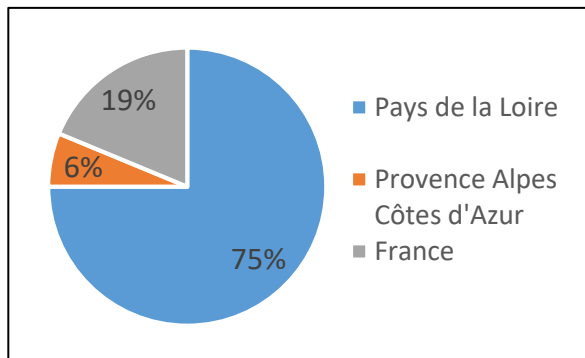
TABLEAU RECAPITULATIF DES ENTRETIENS SEMI DIRECTIFS REALISES						
Thématique investiguée	Typologie de l'entretien	Date de l'entretien	Type de structure	Poste du professionnel interrogé	Acteur régional	Durée de l'entretien (en mn)
Alimentation	Semi-directifs	13/07/2023	Association d'établissements de santé	Ex-chargé de mission	Oui	60
	Semi-directifs	21/07/2023	Etablissement sanitaire	Médecin	Non	45
	Semi-directifs	25/07/2023	Structure régionale d'appui et d'expertise	Chargées de mission	Oui	60
	Semi-directifs	26/07/2023	Etablissement sanitaire	Personnel de restauration	Oui	55
	Semi-directifs	27/07/2023	Ministère	Responsable nationale	Non	45
	Semi-directifs	27/07/2023	Association de producteurs	Coordinatrice	Oui	35
	Semi-directifs	27/07/2023	Etablissement sanitaire	Directrice des Services Hôteliers et Responsable de la restauration	Oui	60
	Semi-directifs	28/07/2023	Etablissement sanitaire	Responsable restauration	Oui	75
	Semi-directifs	28/07/2023	Structure médico-sociale	Directeur de la restauration	Oui	60
	Semi-directifs	31/07/2023	Etablissement sanitaire	Ingénieur hospitalier responsable de la restauration	Oui	60
	Semi-directifs	31/07/2023	Etablissement sanitaire	Ingénieur expert en restauration santé	Oui	45
	Semi-directifs	01/08/2023	Syndicat professionnel	Ingénieur restauration et élu	Non	20
	Semi-directifs	01/08/2023	Centrale d'achats	Acheteur	Non	45
	Semi-directifs	03/08/2023	Etablissement sanitaire	Diététicienne	Oui	45
	Semi-directifs	03/08/2023	Structure médico-sociale	Directrice Adjointe	Oui	30
Semi-directifs	10/08/2023	GHT	Responsable des achats	Oui	45	

Annexe 15 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens semi-directifs (n=18). 2023.

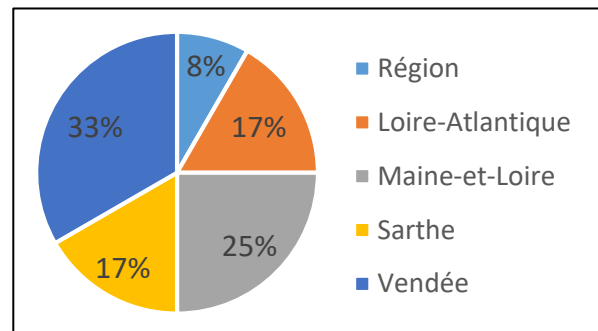


NB : Les 17% considérés comme « chargé de mission » représentent tant des professionnels d'institutions nationales que du personnel de syndicats agricoles.

Annexe 16 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens semi-directifs (n=16). 2023.



Annexe 17 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens semi-directifs (n=12). 2023.

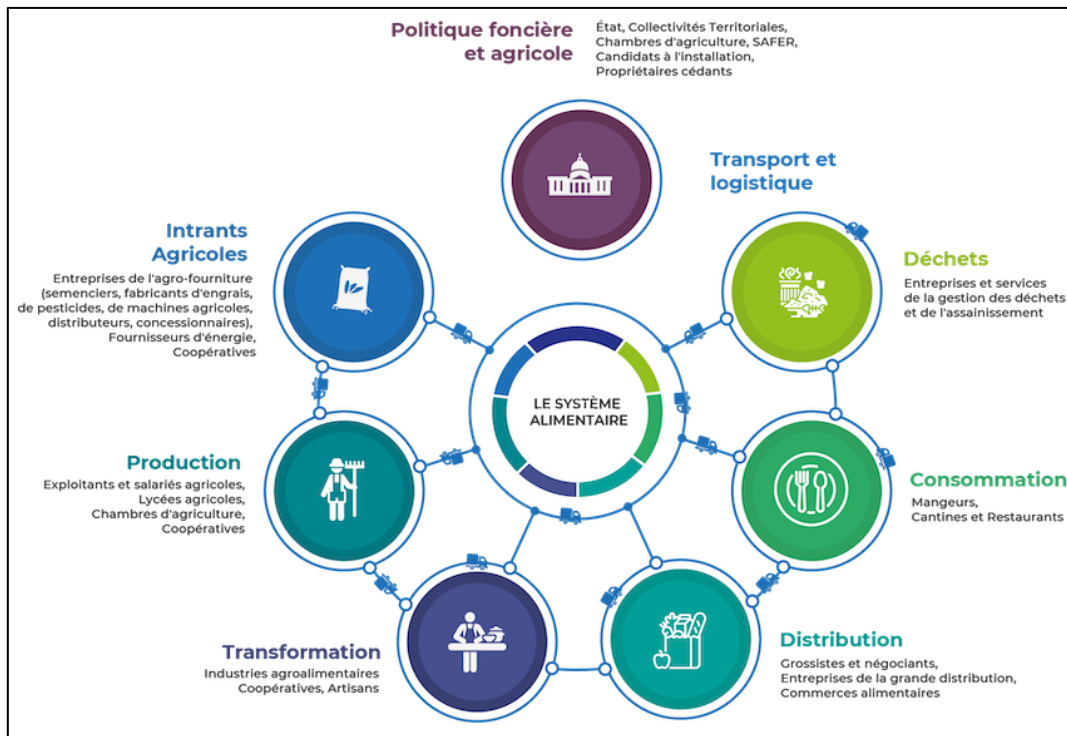


Annexe 18 : Synthèse des impacts environnementaux de l'alimentation sur l'ensemble du cycle de vie. Source : données issues de la revue de la littérature, 2023

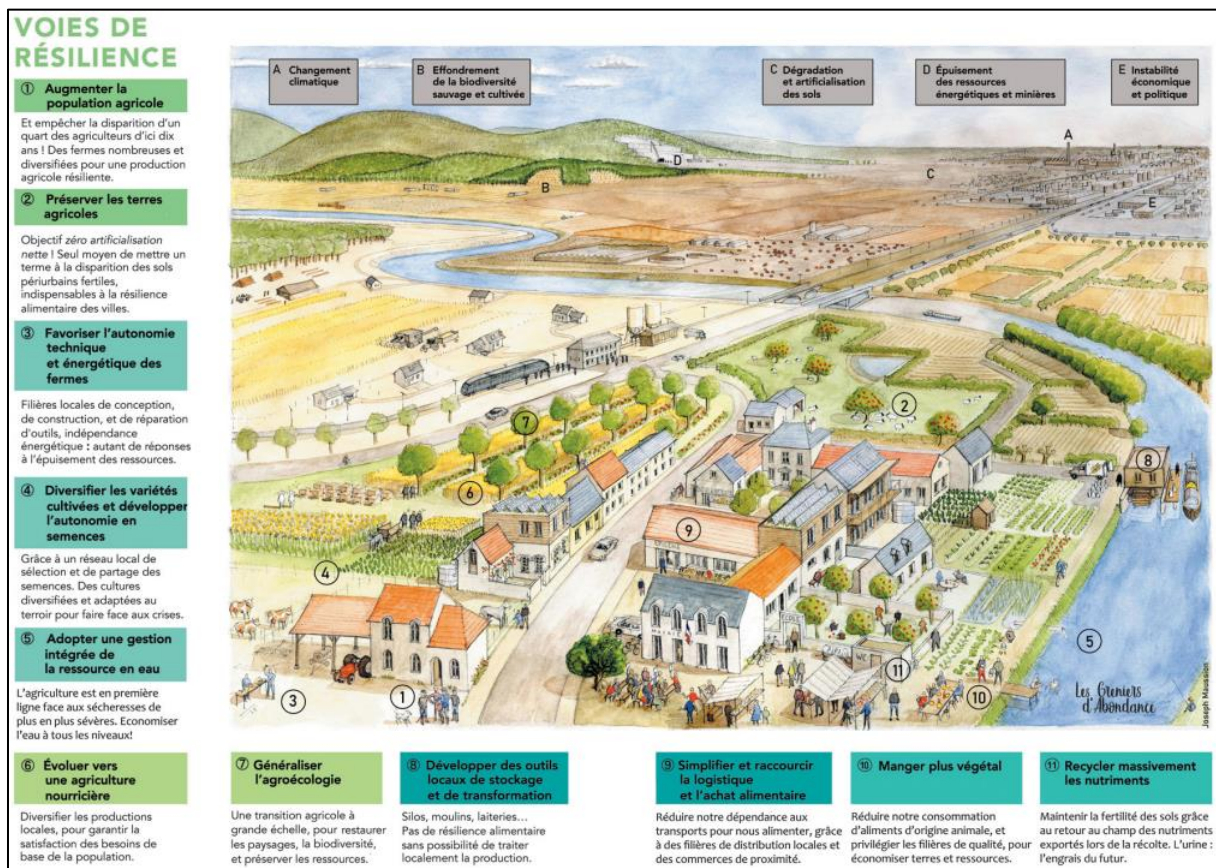
	Production agricole	Transformation industrielle	Transport, stockage et distribution	Consommation	Elimination
Impacts environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de GES (76% des émissions de la chaîne)</li> <li>- Pollution de l'eau (Pesticides en intrants chimiques)</li> <li>- Pollution de l'air (Pesticides)</li> <li>- Consommation d'eau</li> <li>- Consommation d'énergies (26,6% de la chaîne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de GES</li> <li>- Consommation d'énergies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de GES (19% des émissions de la chaîne)</li> <li>- Consommation d'énergies (22,2% de la chaîne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de GES (4,5% des émissions de la chaîne)</li> <li>- Consommation d'énergies (13,9% de la chaîne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de GES (15-16% des émissions de la chaîne)</li> <li>- Pollution des sols (Déchets plastiques)</li> <li>- Pollution de l'air</li> <li>- Consommation d'énergies</li> </ul>

Catégories d'aliments	Apports nutritionnels	Impacts sanitaires connus	Recommandations PNNS4
<b>Légumes secs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibres solubles</li> <li>- Protéines</li> <li>- Magnésium, Calcium</li> <li>- Vitamine B3, B6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bénéfique au microbiote</li> <li>- Régulation hormonale</li> <li>- Diminution du mauvais cholestérol</li> </ul>	<b>Au mois 2x/semaine</b>
<b>Fruits et légumes frais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibres solubles</li> <li>- Vitamines B2, B6, E et C</li> <li>- Folates</li> <li>- Fer</li> <li>- Magnésium, Calcium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bénéfique au microbiote</li> <li>- Régulation hormonale</li> <li>- Diminution du mauvais cholestérol</li> <li>- Diminution de l'incidence de la dépression</li> </ul>	<b>Au moins 5x/jour</b>
<b>Fruits à coques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riches en Omega-3</li> <li>- Vitamines E, B1 et B5</li> <li>- Fer</li> <li>- Magnésium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cardio-protecteur</li> <li>- Bénéfique au système nerveux</li> <li>- Bénéfique à la rétine</li> </ul>	<b>1 poignée/jour</b>
<b>Pain complet, pâtes et riz complets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibres insolubles</li> <li>- Zinc</li> <li>- Magnésium, Calcium</li> <li>- Vitamines B1, B2, B3, B4, B5 et B6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bénéfique au microbiote</li> <li>- Régulation hormonale</li> <li>- Diminution du mauvais cholestérol</li> </ul>	<b>Au moins 1 féculent complet/jour</b>
<b>Huile de colza, de noix et d'olive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitamines E, B1</li> <li>- Omega-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cardio-protecteur</li> <li>- Bénéfique au système nerveux</li> <li>- Bénéfique à la rétine</li> </ul>	<b>A consommer tous les jours en petites quantités</b>
<b>Poisson</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riches en Omega-3</li> <li>- Protéines</li> <li>- Fer</li> <li>- Vitamines D, B2, B3, B4 et B12</li> <li>- Iode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cardio-protecteur</li> <li>- Bénéfique au système nerveux</li> <li>- Bénéfique à la rétine</li> <li>- Attention à la bioaccumulation (métaux lourds)</li> </ul>	<b>2x/semaine</b> Alterner 1 poisson gras et un poisson maigre
<b>Produits laitiers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcium</li> <li>- Protéines</li> <li>- Zinc</li> <li>- Vitamines D, B2, B5, B6 et B12</li> <li>- Iode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régulation hormonale</li> <li>- Bénéfique au système immunitaire</li> <li>- Bénéfique au système nerveux</li> </ul>	<b>2 produits laitiers/jour</b>
<b>Charcuterie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Additifs (nitrites)</li> <li>- Sodium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancérogène</li> </ul>	<b>Limiter à 150g/semaine</b>
<b>Viandes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéines</li> <li>- Fer</li> <li>- Zinc</li> <li>- Vitamine D, B1, B4, B5, B6 et B12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancérogène probable</li> <li>- Maladies cardiovasculaires</li> </ul>	<b>Limiter à 500g/semaine</b> Privilégier la volaille
<b>Produits sucrés, gras, salés et ultratransformés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Additifs, colorants, émulsifiants et conservateurs</li> <li>- Sodium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancers</li> <li>- Maladies cardiovasculaires</li> <li>- DT2, obésité</li> <li>- Perturbateurs endocriniens</li> <li>- Dépression ou démence</li> </ul>	<b>Limiter les boissons sucrées, aliments gras, sucrés, salés (max 5g/j) et ultra-transformés</b>

Annexe 20 : Représentation simplifiée du système alimentaire français. Sources : Vers la résilience alimentaire, Les Greniers d'Abondance, 2020.

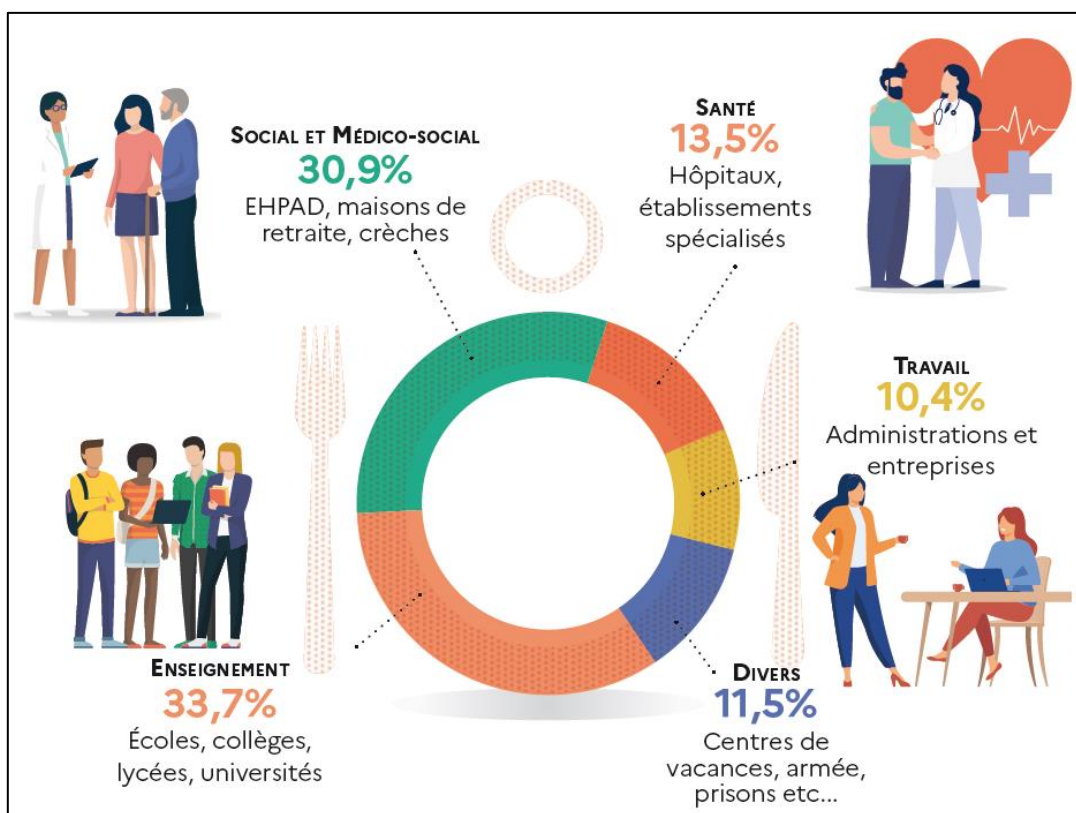


Annexe 21 : Voies de résiliences. Source : Vers la résilience alimentaire, Les Greniers d'Abondance, 2020.





Annexe 22 : Répartition des repas servis dans les différents types de restauration collective. Source : Guide alimentation durable en restauration collective, ADEME, 2021.



## ZOOM SUR L'ÉTIQUETAGE DES LABELS ENTRANT DANS LES 50 % DE PRODUITS DURABLES ET DE QUALITÉ



**LES PRODUITS ISSUS DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE (À HAUTEUR DE 20% MINIMUM)**

Les produits végétaux étiquetés « en conversion » entrent également dans le décompte. Il ne peut s'agir que de produits bruts ou transformés composés d'un seul ingrédient d'origine végétale et issus d'une exploitation qui est en conversion depuis plus d'un an.



**LES PRODUITS BÉNÉFICIAIRES  
DU LABEL ROUGE**



**LES PRODUITS SOUS APPELLATION  
D'ORIGINE (AOC OU AOP)**



**LES PRODUITS BÉNÉFICIAIRES  
D'UNE INDICATION GÉOGRAPHIQUE  
(IGP)**



**LES PRODUITS BÉNÉFICIAIRES D'UNE SPÉCIALITÉ  
TRADITIONNELLE GARANTIE (STG)**

54 produits bénéficient de la mention STG en Europe, tels que la mozzarella en Italie, le jambon Serrano en Espagne ou la moule de Bouchot en France.



**LES PRODUITS BÉNÉFICIAIRES DE LA MENTION  
« ISSU D'UNE EXPLOITATION À HAUTE VALEUR  
ENVIRONNEMENTALE » (HVE)**

Les produits issus d'une exploitation bénéficiant de la certification environnementale de niveau 2 entrent également dans le décompte uniquement jusqu'au 31 décembre 2029.



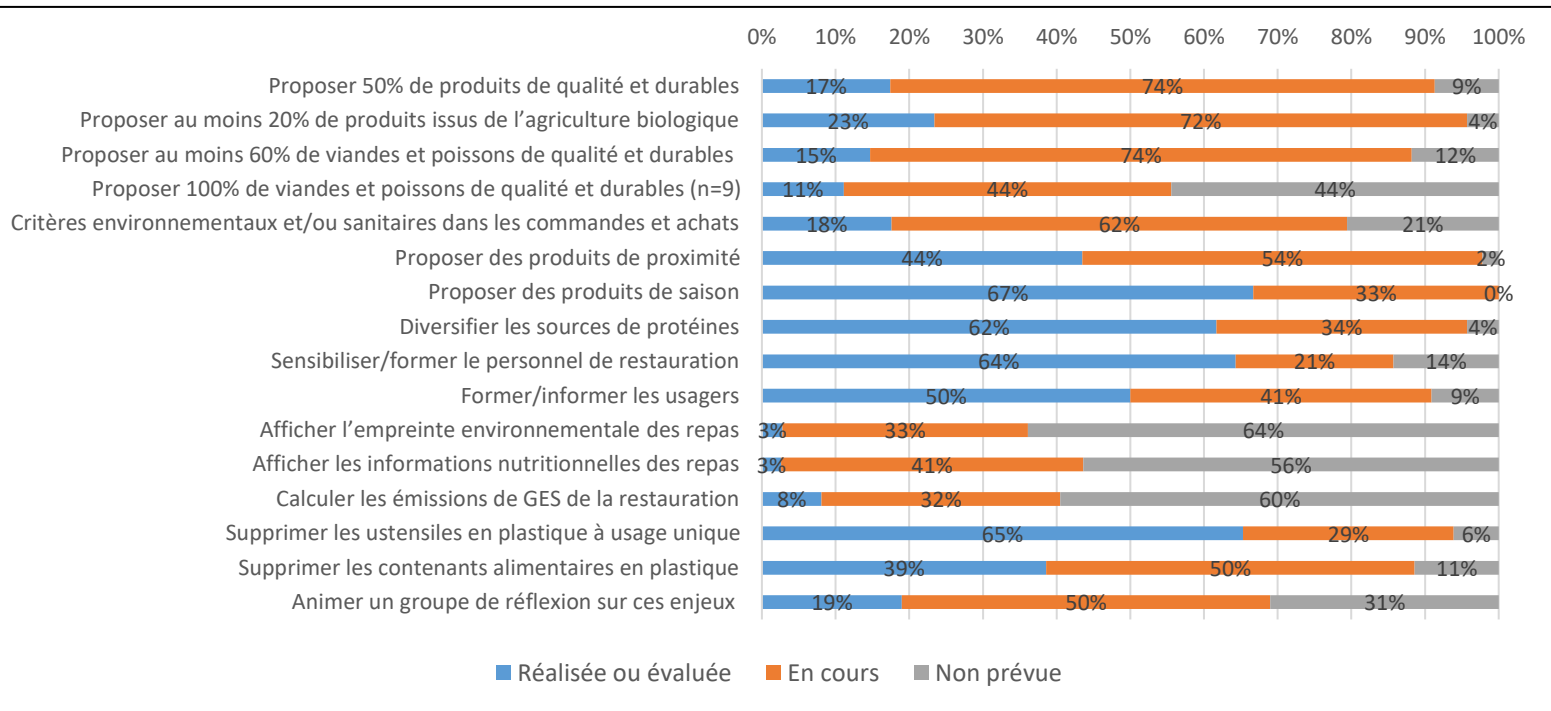
**LES PRODUITS ISSUS  
DE LA PÊCHE MARITIME BÉNÉFICIAIRES  
DE L'ÉCOLABEL PÊCHE DURABLE**



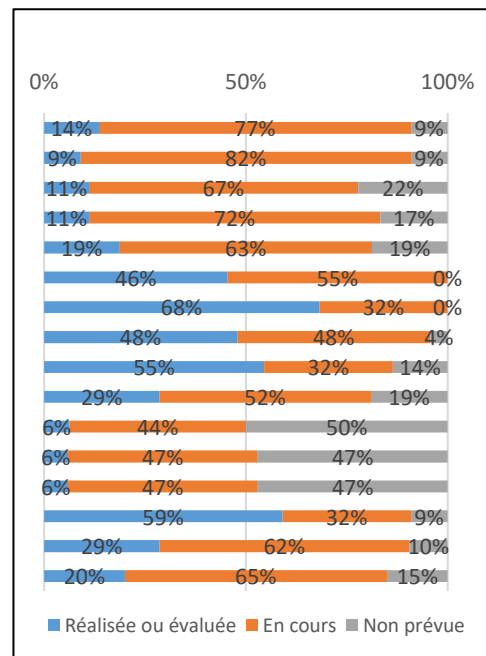
**LES PRODUITS BÉNÉFICIAIRES DU LOGO  
« RÉGION ULTRAPÉRIPHÉRIQUE » (RUP)**

Le symbole graphique des régions ultrapériphériques (couramment dénommé « logo RUP » ou « Label RUP ») vise à améliorer la connaissance et la consommation des produits agricoles de qualité, en l'état ou transformés, qui sont spécifiques aux régions ultrapériphériques, dont font partie les départements français d'outre-mer.

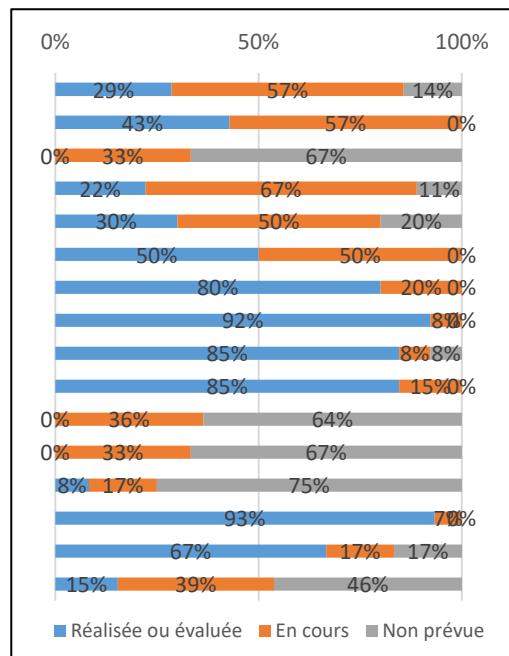
Annexe 24 : Répartition (en %) des actions réalisées par les ESSMS pour proposer une restauration durable (n=49).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



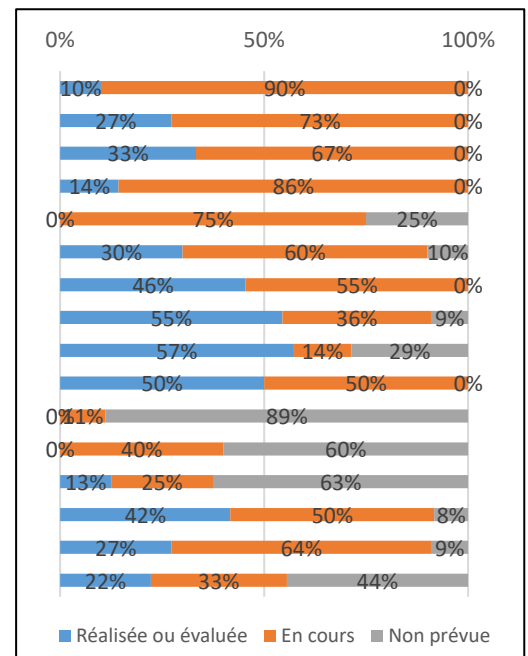
Annexe 25 : Répartition (en %) des actions réalisées par les structures sanitaires pour proposer une restauration durable (n=23).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



Annexe 26 : Répartition (en %) des actions réalisées par les structures médico-sociales PA pour proposer une restauration durable (n=15).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



Annexe 27 : Répartition (en %) des actions réalisées par les structures médico-sociales PH pour proposer une restauration durable (n=15).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

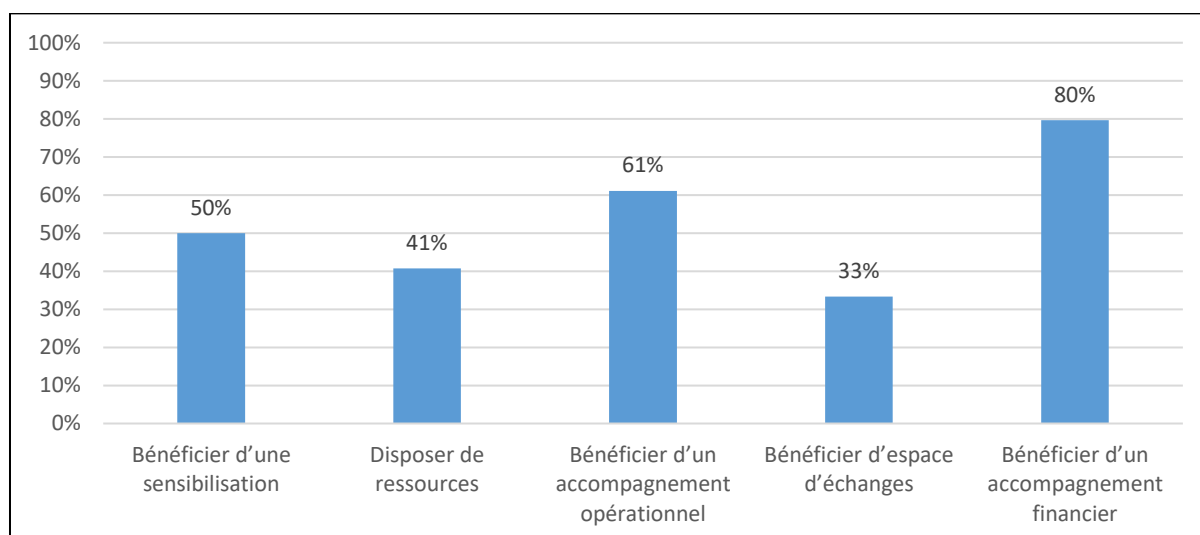


Annexe 28 : Tableau de pondération des approvisionnements des ESSMS de Pays de la Loire. Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

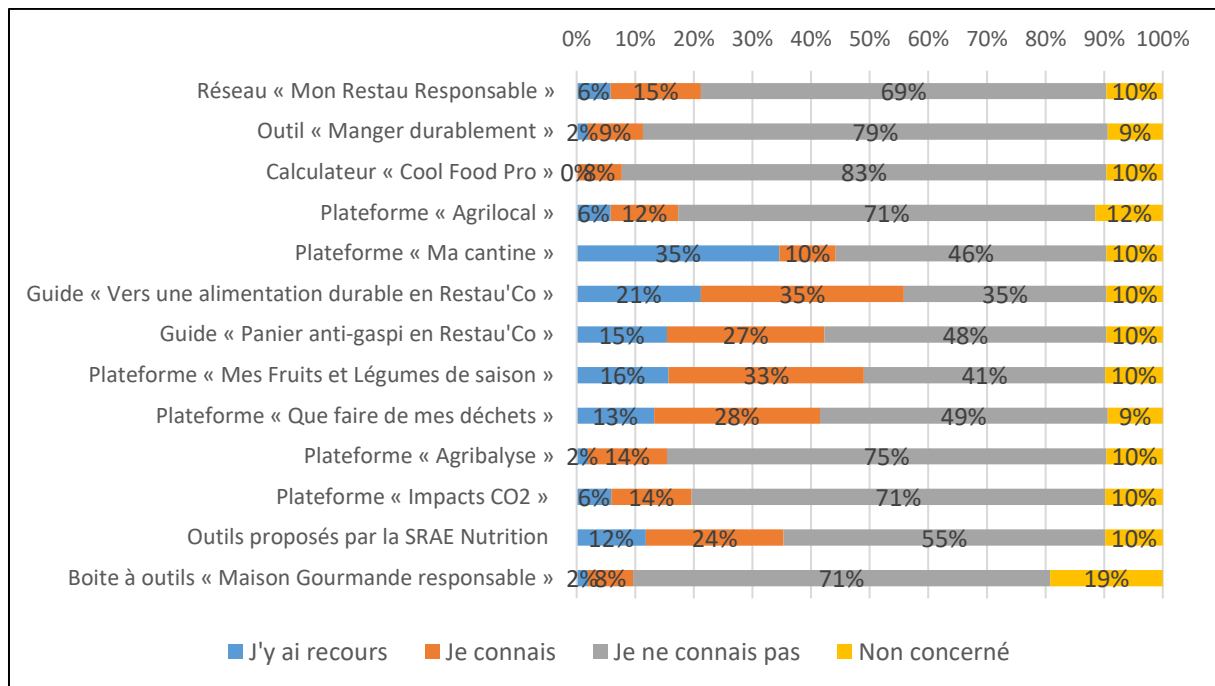
	Réalisée ou évaluée			En cours			Non prévue			TOTAL structures répondantes	Part moyenne de produits labellisés dans les approvisionnements des ESSMS
	Nombre d'ESSMS	Pondération	TOTAL après pondération	Nombre d'ESSMS	Pondération	TOTAL après pondération	Nombre d'ESSMS	Pondération	TOTAL après pondération		
Proposer 50% de produits de qualité et durables	8	0,5	4	34	0,25	8,5	4	0	0	46	<b>27,2%</b>
Proposer au moins 20% de produits biologiques	11	0,2	2,2	34	0,1	3,4	2	0	0	47	<b>11,9%</b>

NB : Dans la pondération, il est supposé que les 17% d'ESSMS ayant atteint l'objectif proposent en moyenne 50% de produits de qualité et durables et que les 74% considérés comme « en cours » en proposent en moyenne 25%,

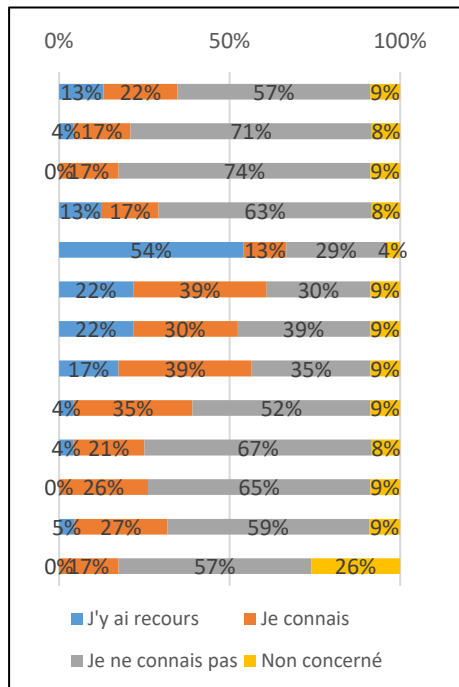
Annexe 29 : Attentes des ESSMS pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.



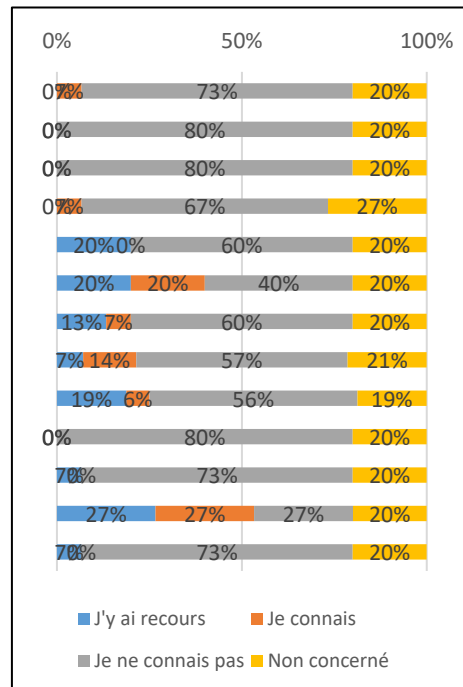
Annexe 30 : Degrés de pratique des ESSMS des Pays de la Loire sur les outils liés à l'alimentation (n=52). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



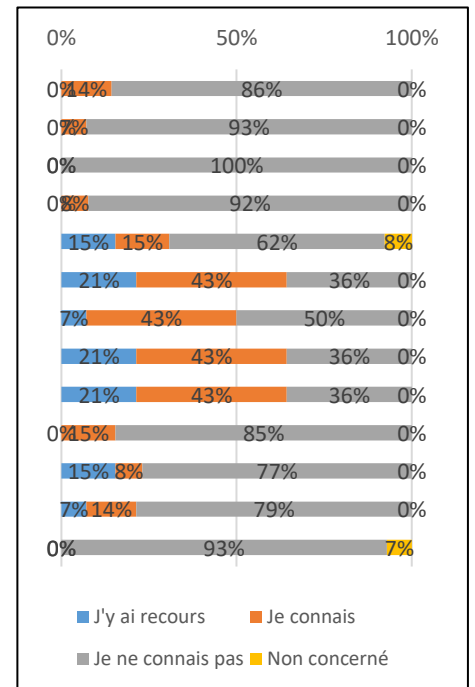
Annexe 31 : Degrés de pratique des structures sanitaires sur les outils liés à l'alimentation (n=24). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



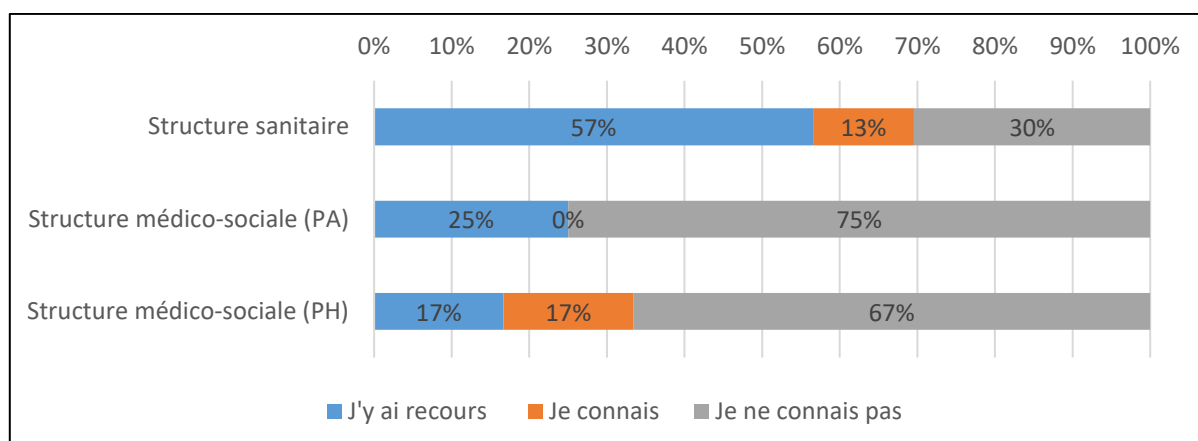
Annexe 32 : Degrés de pratique des structures médico-sociales PA sur les outils liés à l'alimentation (n=16). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



Annexe 33 : Degrés de pratique des structures médico-sociales PH sur les outils liés à l'alimentation (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



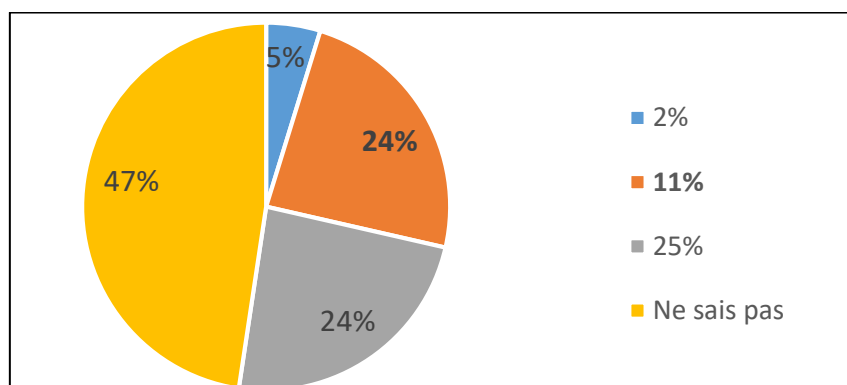
Annexe 34 : Répartition du degré de pratique de Ma Cantine selon le secteur d'activité des ESSMS (n=47). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



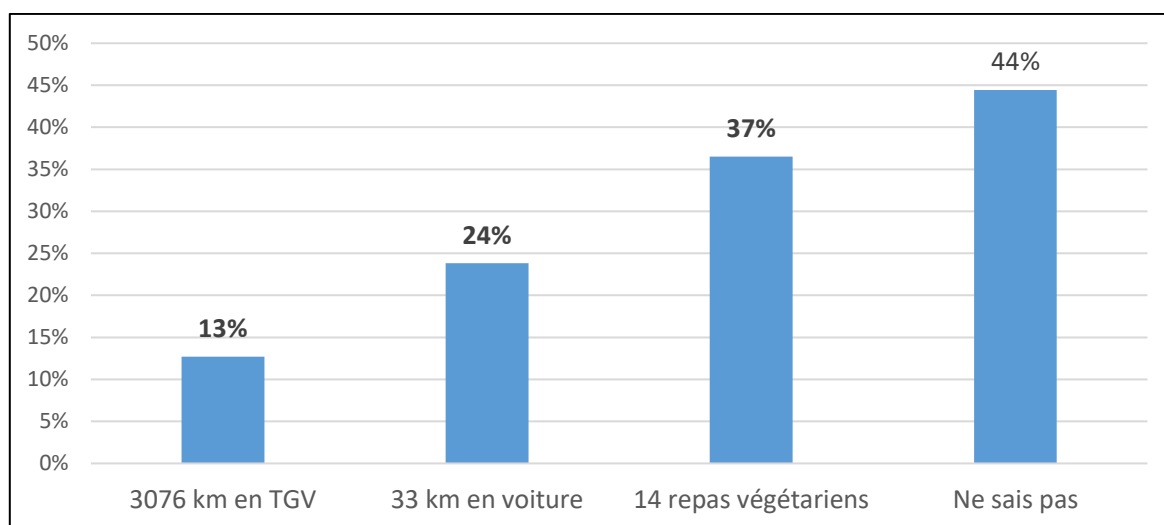
Annexe 35 : Répartition de l'état d'avancée des objectifs EGAlim d'approvisionnement parmi les structures ayant recours à la plateforme Ma Cantine (n=18). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

		Nombre d'ESSMS	Pourcentage	TOTAL
<b>Proposer 50% de produits de qualité et durables</b>	Réalisée ou évaluée	2	11%	18
	En cours	16	89%	
	Non prévue	0	0%	
<b>Proposer au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique</b>	Réalisée ou évaluée	2	11%	18
	En cours	16	89%	
	Non prévue	0	0%	

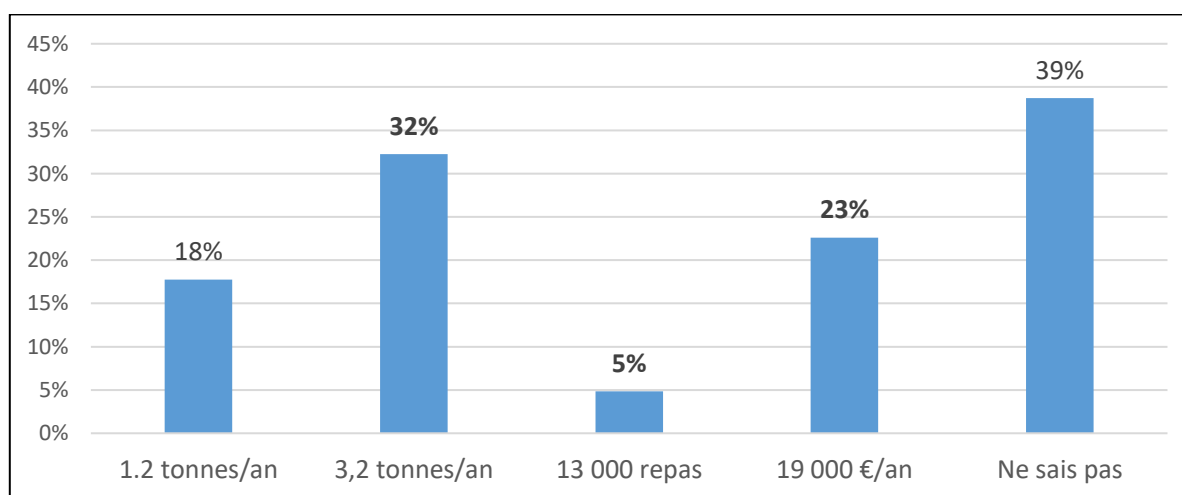
Annexe 36 : Réponses des ESSMS sur la part de l'alimentation dans les émissions de GES du secteur de la santé (n=63). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



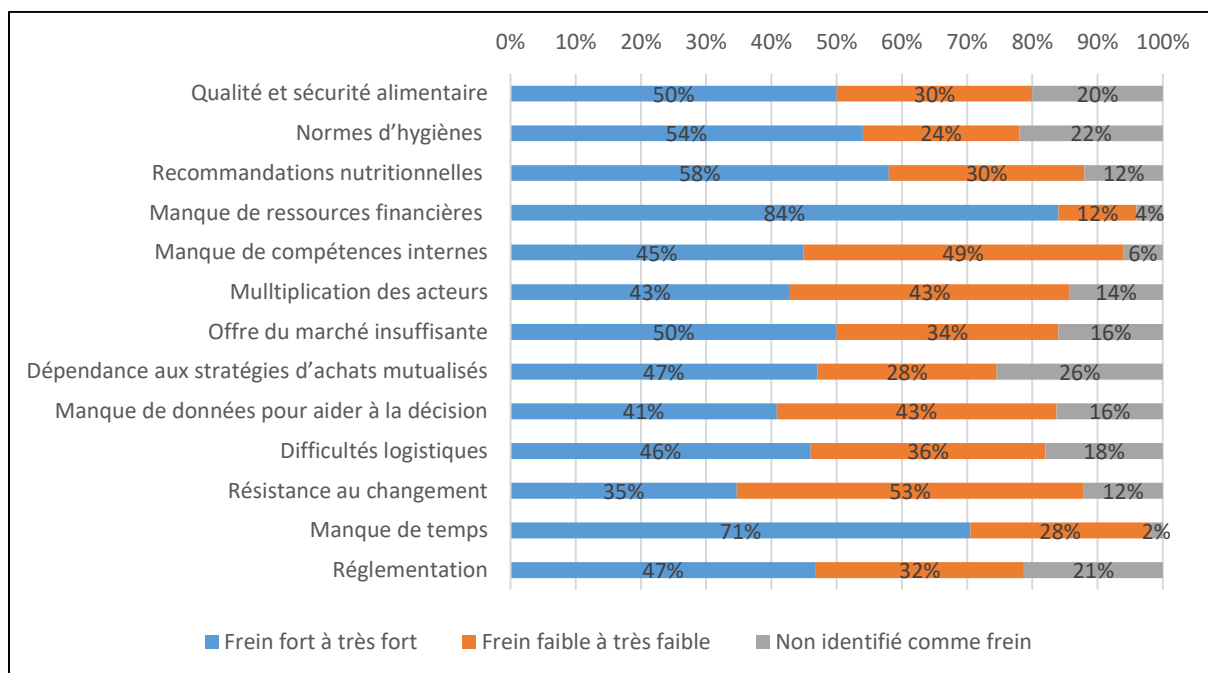
Annexe 37 : Réponses des ESSMS sur l'équivalence en émissions de GES d'un repas avec du bœuf (n=63).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



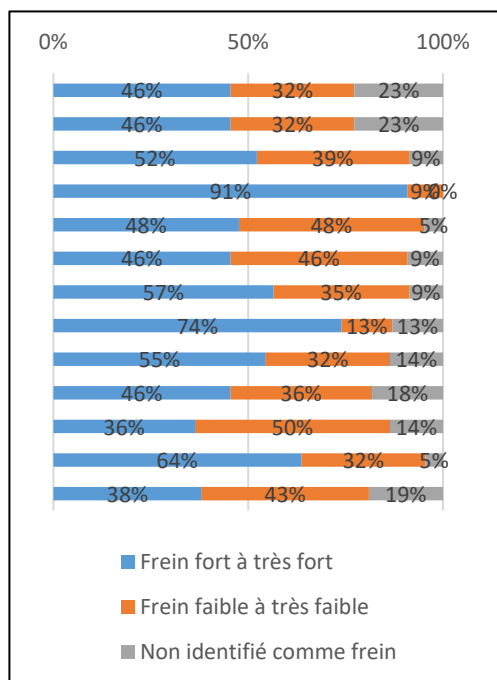
Annexe 38 : Réponses des ESSMS sur la représentation moyenne du gaspillage alimentaire annuel d'un EHPAD de 30 résidents (n=62). Enquête régionale MAPES, 2023.



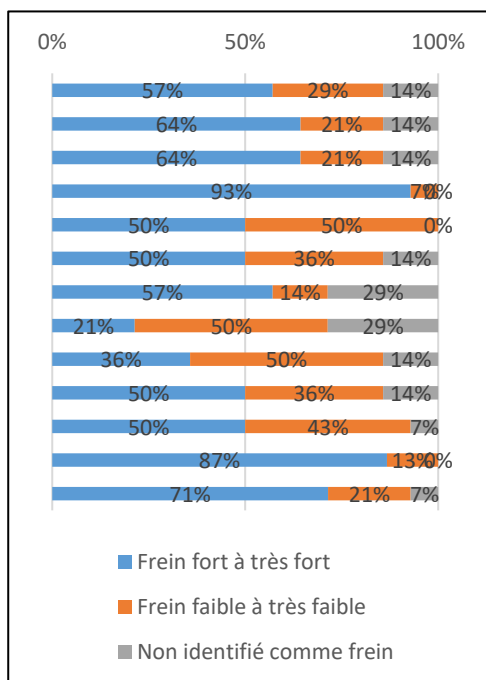
Annexe 39 : Freins identifiés par les ESSMS pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=51).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



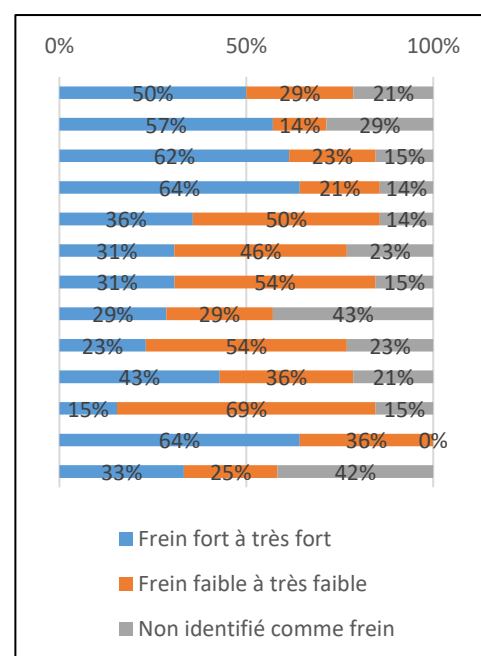
Annexe 40 : Freins identifiés par les structures sanitaires pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=22). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



Annexe 41 : Freins identifiés par les structures médico-sociales PA pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=15). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

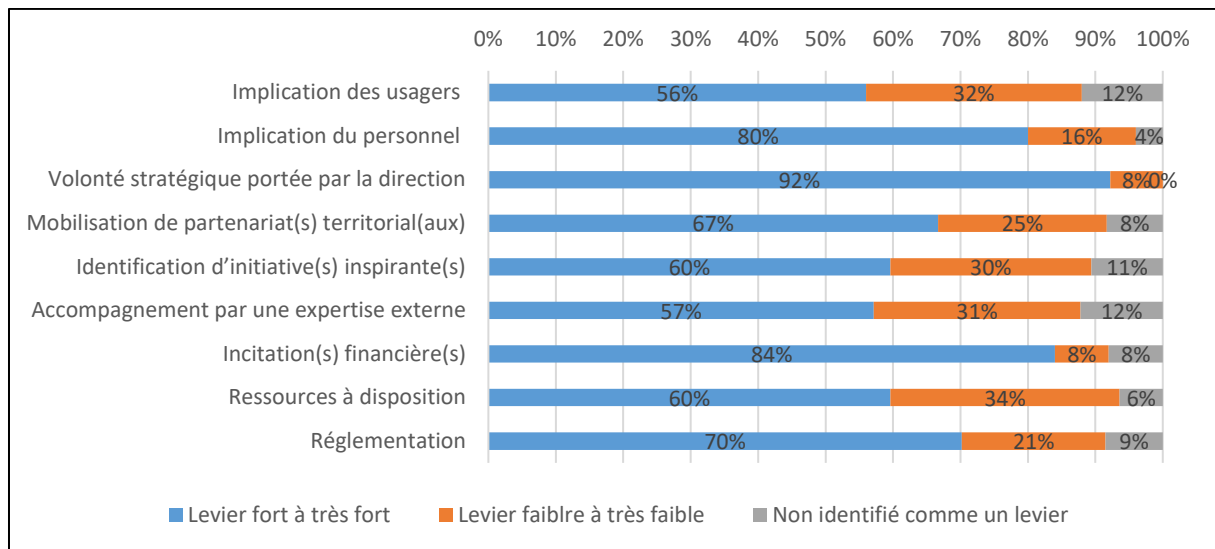


Annexe 42 : Freins identifiés par les structures médico-sociales PH pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.

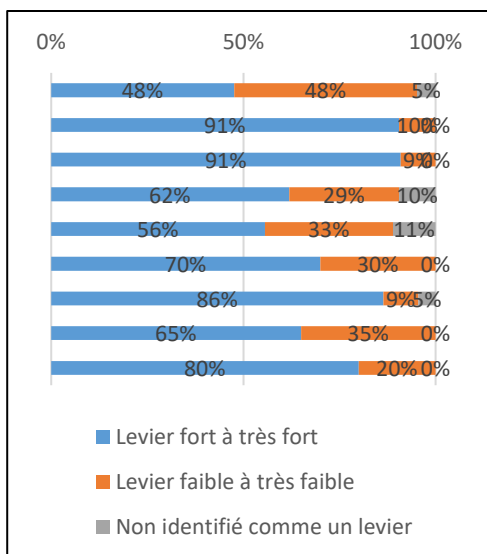




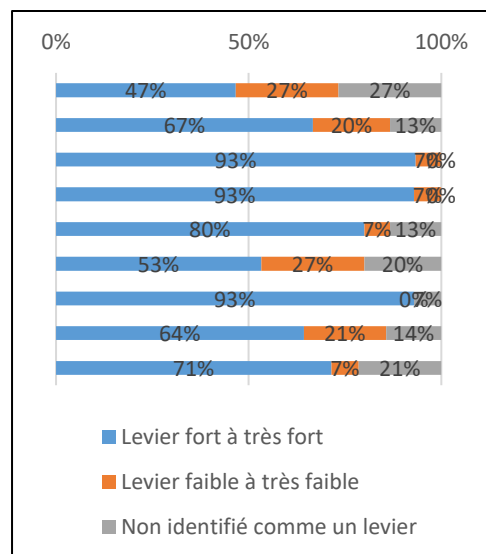
Annexe 43 : Leviers identifiés par les ESSMS pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=51).  
Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



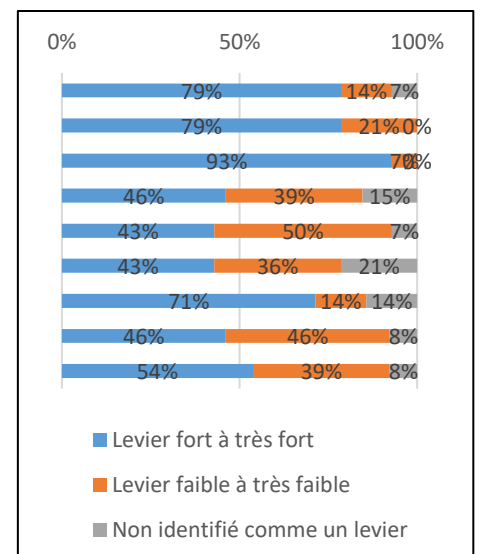
Annexe 44 : Leviers identifiés par les structures sanitaires pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=22). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



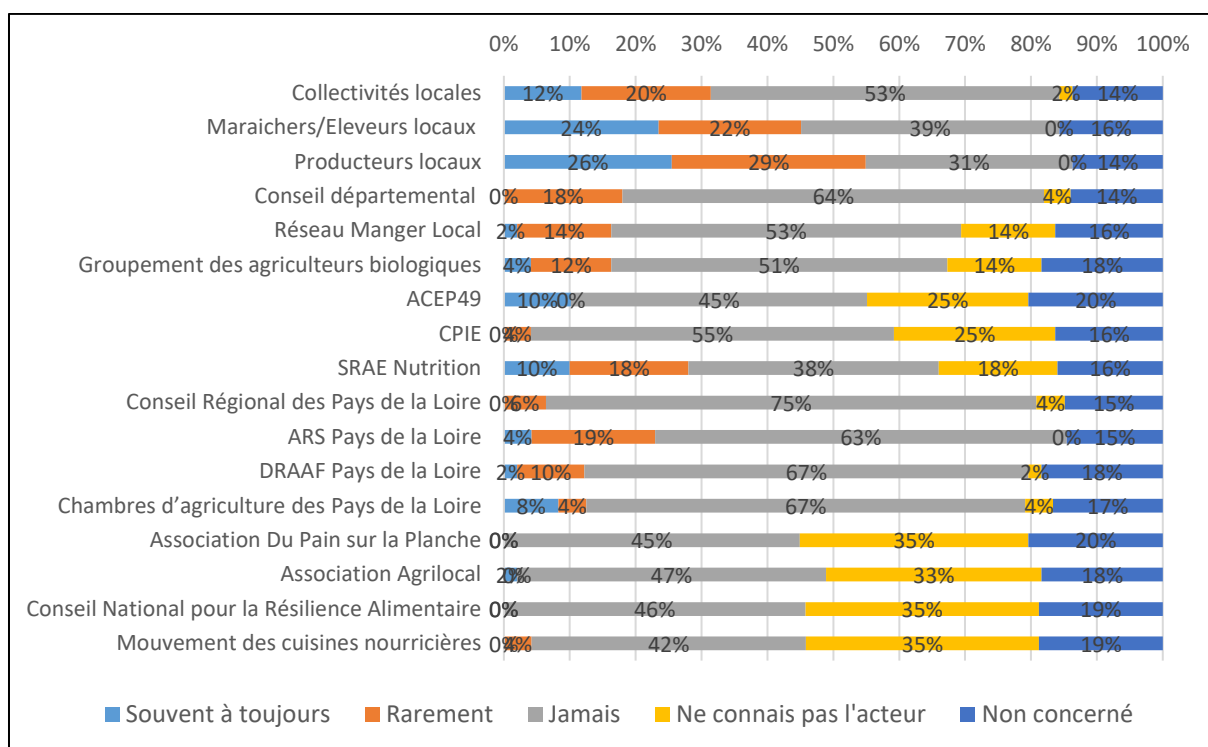
Annexe 45 : Leviers identifiés par les structures médico-sociales PA pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=15). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



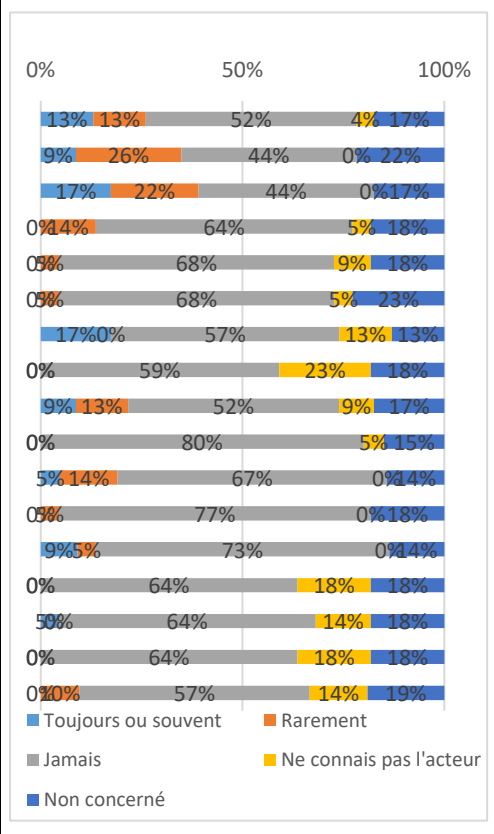
Annexe 46 : Leviers identifiés par les structures médico-sociales PH pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



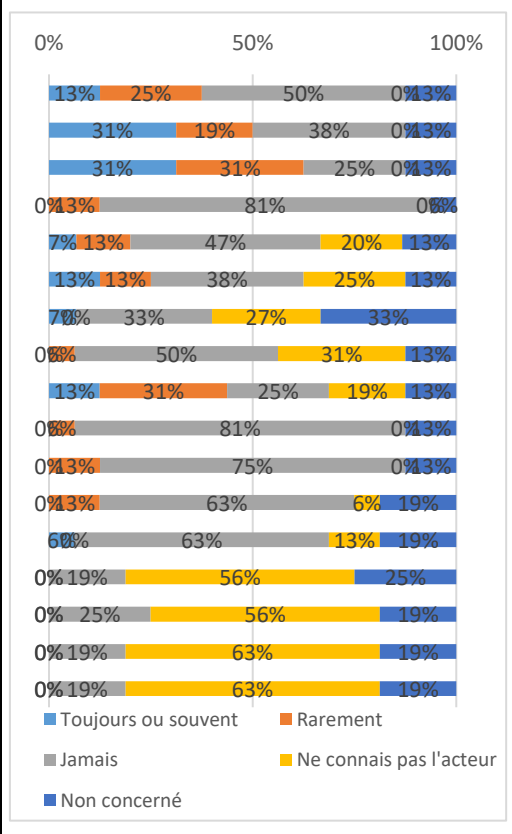
Annexe 47 : Fréquence de collaboration des ESSMS avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=51). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



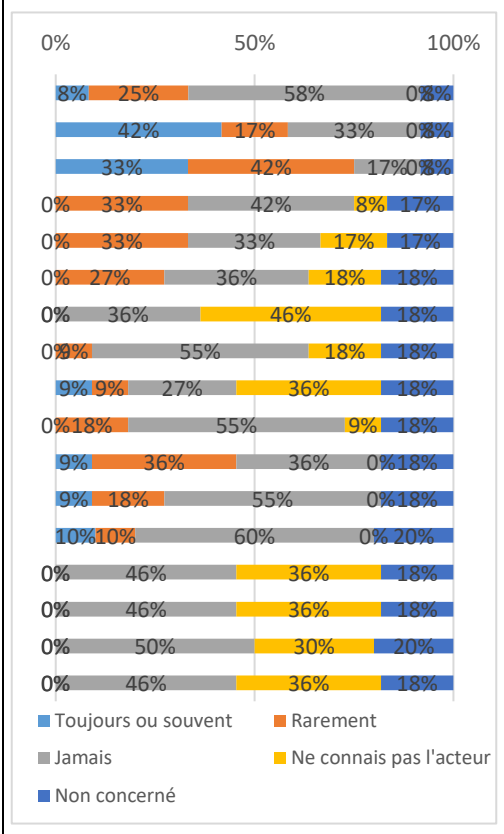
Annexe 48 : Fréquence de collaboration des structures sanitaires avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=23). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



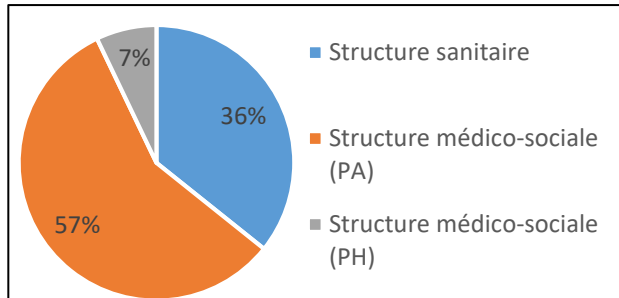
Annexe 49 : Fréquence de collaboration des structures médico-sociales PA avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=16). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



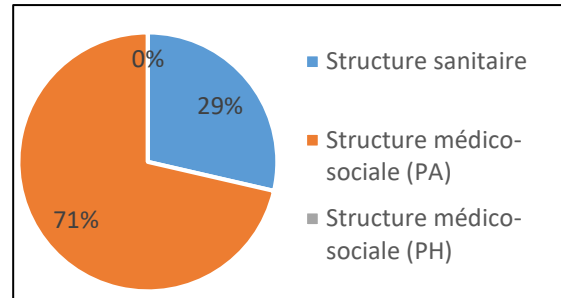
Annexe 50 : Fréquence de collaboration des structures médico-sociales PH avec les acteurs du territoire en matière d'alimentation durable (n=12). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



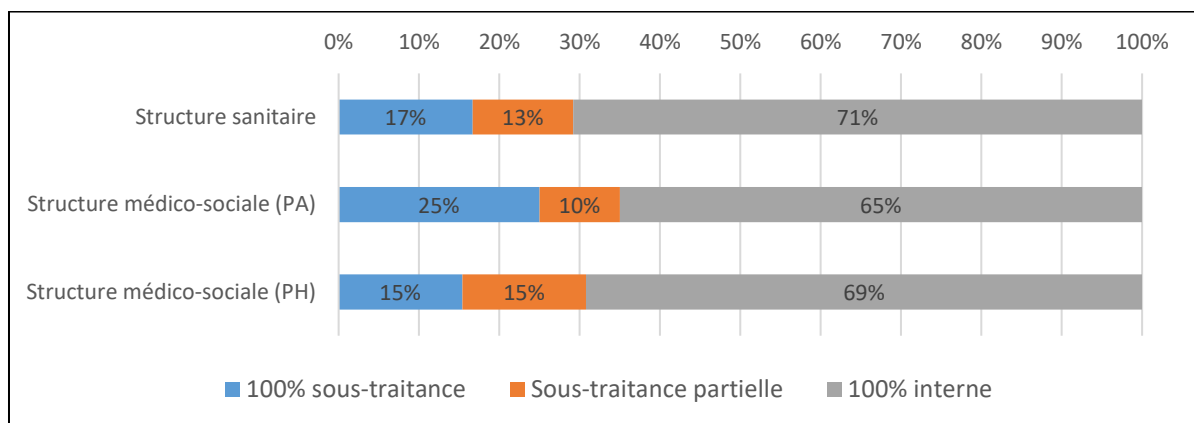
Annexe 51 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS ayant connaissance du Projet Alimentaire Territorial de son territoire (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



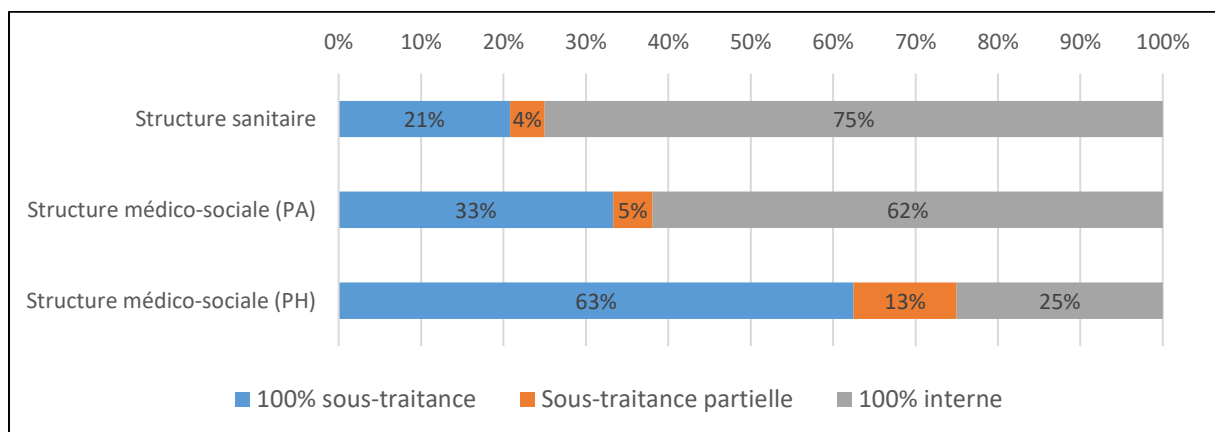
Annexe 52 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS ayant participé à l'élaboration du Projet Alimentaire Territorial de son territoire (n=7). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



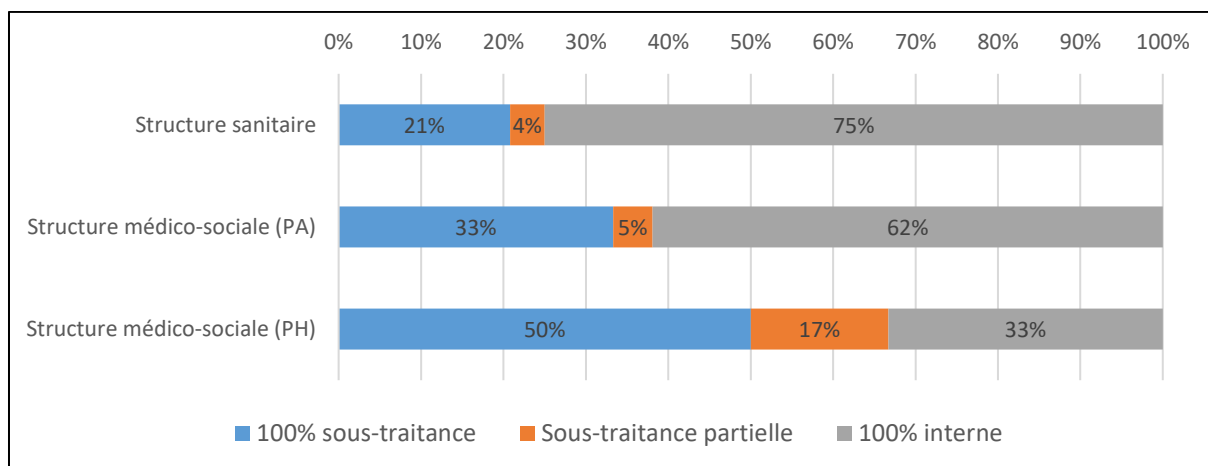
Annexe 53 : Mode de production des petits déjeuners par secteur d'activités (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



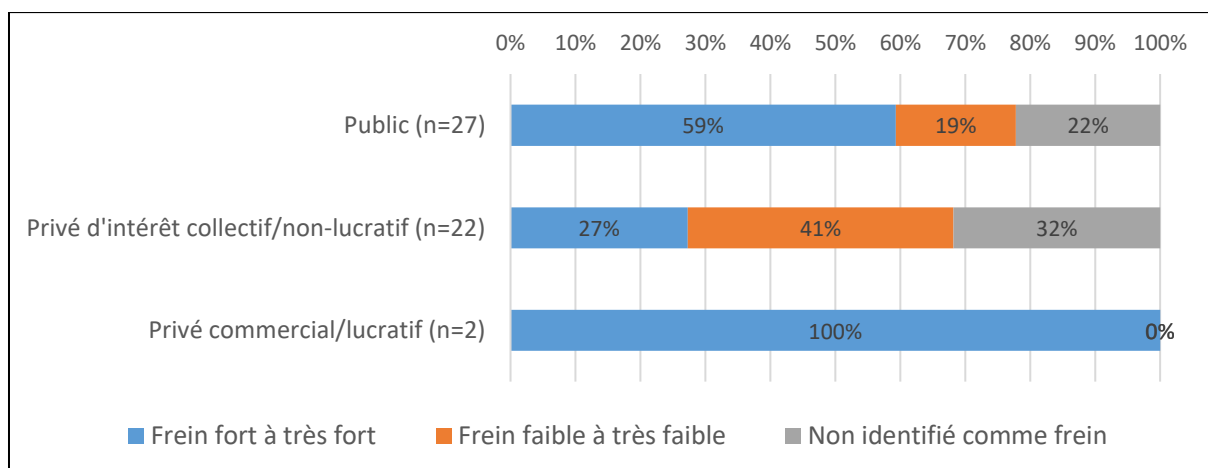
Annexe 54 : Mode de production des déjeuners par secteur d'activités (n=61). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



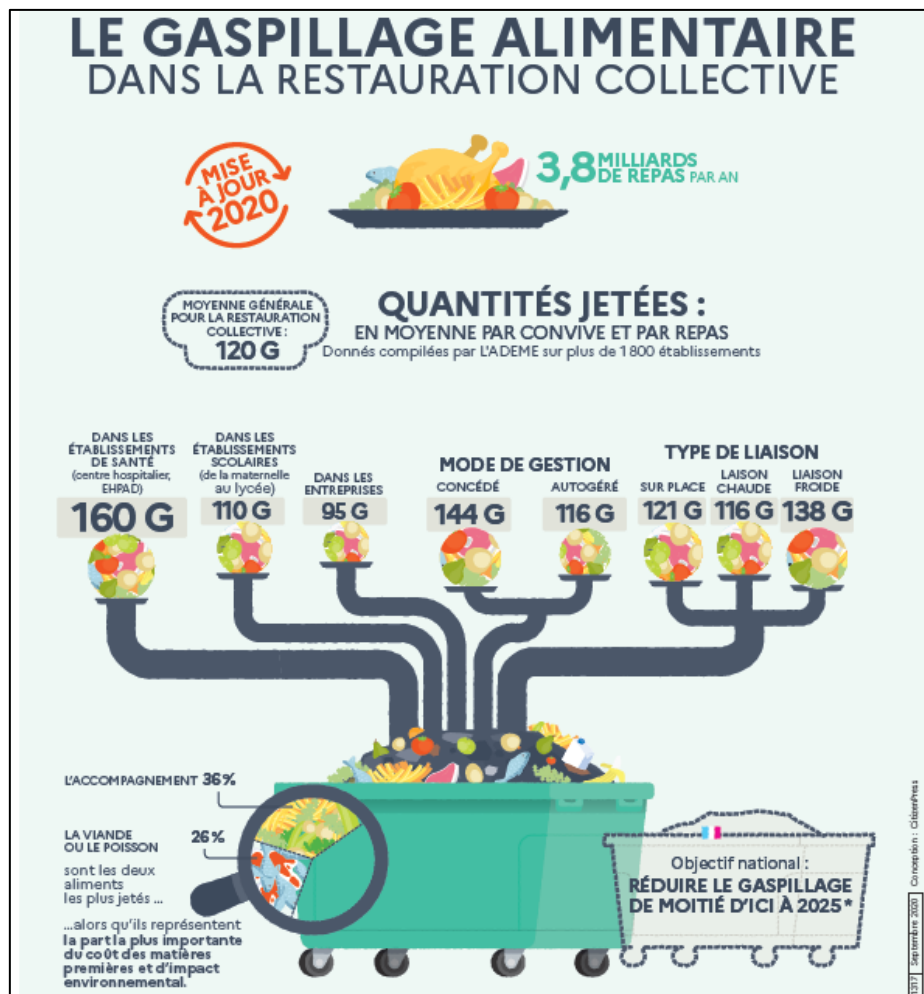
Annexe 55 : Mode de production des diners par secteur d'activités (n=57). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



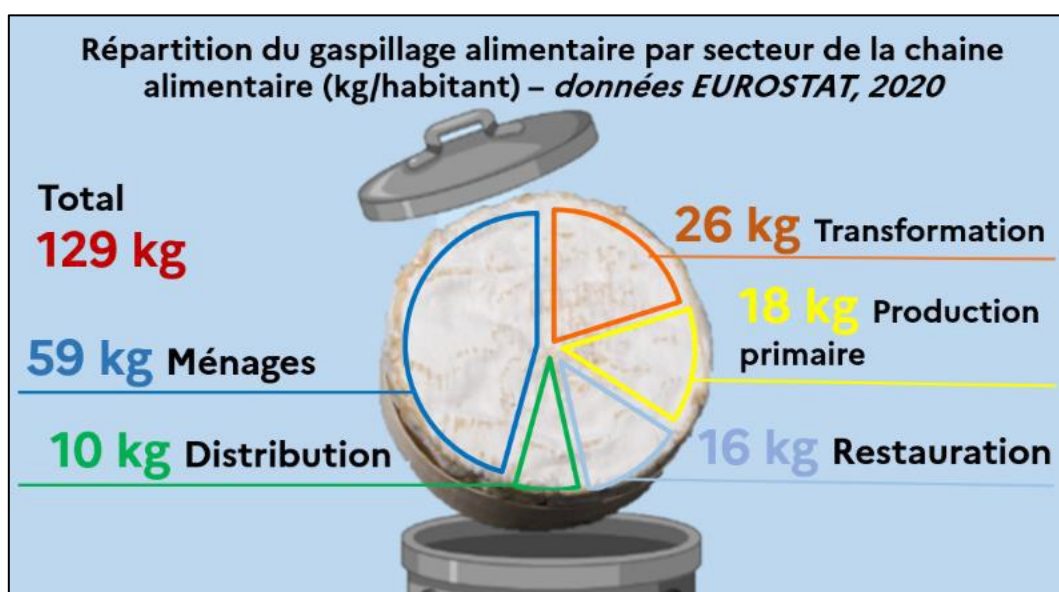
Annexe 56 : Identification par les ESSMS de la dépendance aux stratégies d'achats mutualisés comme frein pour réduire les émissions de GES liées à l'alimentation (n=51). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



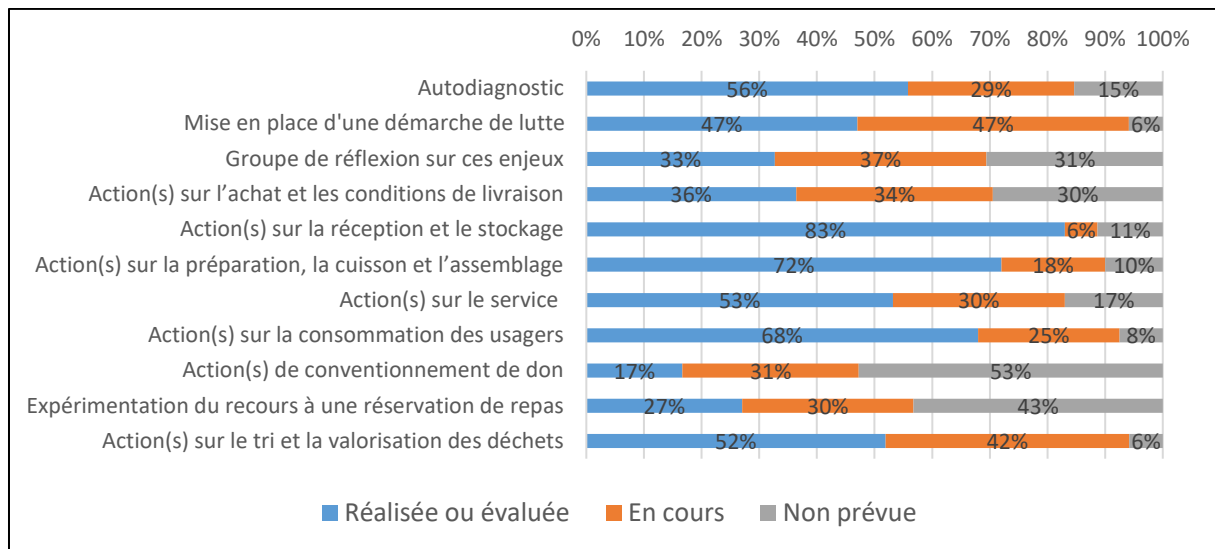
Annexe 57 : Infographie de la répartition par secteur du gaspillage alimentaire en restauration collective en France.  
Source : ADEME, 2020.



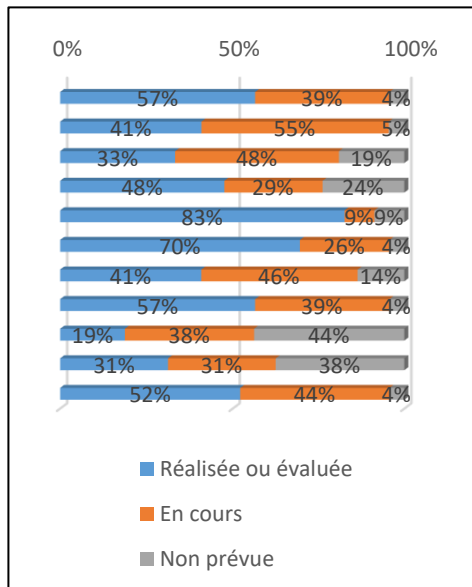
Annexe 58 : Répartition du gaspillage alimentaire par secteur de la chaîne d'alimentaire (kg/habitant). Source : Lettre d'actualités ADEME sur l'Alimentation durable, juillet 2023.



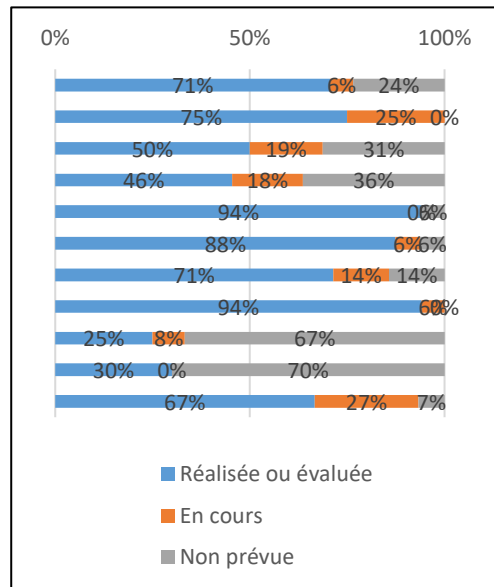
Annexe 59 : Répartition des actions réalisées par les ESSMS pour réduire le gaspillage alimentaire (n=53). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



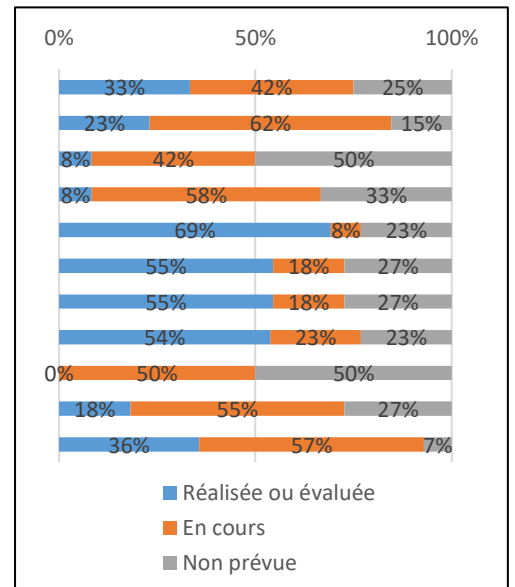
Annexe 60 : Répartition des actions réalisées par les structures sanitaires pour réduire le gaspillage alimentaire (n=23). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



Annexe 61 : Répartition des actions réalisées par les structures médico-sociales PA pour réduire le gaspillage alimentaire (n=17). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



Annexe 62 : Répartition des actions réalisées par les structures médico-sociales PH pour réduire le gaspillage alimentaire (n=14). Source : Enquête régionale MAPES, 2023.



**MASTER DE SANTE PUBLIQUE – Parcours METEORES**

Promotion 2022 – 2023

**Dans quelle mesure les structures sanitaires et médico-sociales peuvent atténuer les impacts environnementaux et sanitaires de leurs activités tout en contribuant à la résilience du territoire ?***Pistes et leviers sur l'alimentation en région Pays de la Loire.*

PARTENARIAT UNIVERSITAIRE : Université de Rennes ; Université de Rennes 2

**Résumé :**

Le changement climatique et les crises environnementales ont des conséquences sur la santé et les activités de soins. Par ailleurs, les Etablissements Sanitaires et Structures Médico-sociales (ESSMS) sont sources de pollutions, également responsables de conséquences sanitaires. Il est donc nécessaire que les ESSMS atténuent leurs impacts environnementaux et sanitaires tout en œuvrant à la résilience du territoire. Le but de l'étude est d'appréhender ces enjeux en Pays de la Loire sur un domaine d'activité : l'alimentation.

Une revue de la littérature a été réalisée pour caractériser les impacts environnementaux et sanitaires de l'alimentation et définir le cadre de la résilience. Une enquête régionale a été diffusée à l'ensemble de ESSMS de la région pour recueillir les actions mises en places. Des entretiens ont été effectués pour comprendre les freins et leviers vécus par les acteurs.

Ce travail a permis d'identifier des actions pertinentes à réaliser en ESSMS au regard des 3 critères choisis. Sur le terrain, celles-ci se confrontent à diverses difficultés : des politiques d'achats rigides, un budget alimentaire restreint, des freins techniques et logistiques, un manque de connaissance, une résistance au changement et la complexité des régimes et des profils alimentaires. Mais des leviers ont été identifiés : renforcer la collaboration territoriale, adopter une politique d'achats mixte, revoir la composition des menus, investir à sur l'alimentation, former les professionnels.

Ce travail nécessite d'être poursuivi pour approfondir certaines notions et d'être rendu opérationnel pour les ESSMS.

**Mots clés :**

Crises environnementales ; Alimentation ; Résilience ; Etablissement de santé ; Nutrition

*L'Ecole des Hautes Etudes en santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.*

LEDOUX	Félix	September 2023
<b>MASTER OF PUBLIC HEALTH – course METEORES</b> Promotion 2022 – 2023		
<b>To what extent can healthcare establishments mitigate the environmental and health impacts of their activities while contributing to regional resilience ?</b> <i>Avenues and levers for action on food in the Pays de la Loire region.</i>		
ACADEMIC PARTNERSHIP : University of Rennes ; University of Rennes 2		
<p><b>Résumé :</b></p> <p>Climate change and environmental crises are having an impact on health and healthcare activities. In addition, healthcare establishments are sources of pollution, also responsible for health consequences. It is therefore necessary for healthcare facilities to mitigate their environmental and health impacts, while at the same time contributing to the resilience of the region. The aim of this study is to understand these issues in Pays de la Loire in one area of activity : food.</p> <p>A literature review was carried out to characterize the environmental and health impacts of food and define the framework for resilience. A regional survey was circulated to all ESSMS in the region to gather information on the actions implemented. Interviews were conducted to understand the obstacles and levers experienced by the players involved.</p> <p>This work has enabled us to identify relevant actions to be carried out in healthcare establishments with regard to the 3 chosen criteria. In the field, they face various difficulties : rigid purchasing policies, limited food budgets, technical and logistical obstacles, lack of knowledge, resistance to change and the complexity of diets and food profiles. But levers have been identified : strengthening regional collaboration, adopting a mixed purchasing policy, reviewing menu composition, investing in food and training professionals.</p> <p>This work needs to be continued in order to deepen certain concepts and to be made operational for healthcare establishments.</p>		
<p><b>Mots clés :</b></p> <p>Environmental crises ; Food ; Resilience ; Healthcare establishments ; Nutrition</p>		
<i>The EHESP does not intend to give any approval or impropriety to the opinions expressed in the briefs : these opinions must be considered as specific to their authors.</i>		