



Diagnostic régional des stratégies  
d'atténuation et de résilience des  
structures sanitaires et médico-  
sociales des Pays de la Loire face au  
changement climatique

**RAPPORT TECHNIQUE**

Février 2024

---

# Remerciements

---

Rédacteur : Félix LEDOUX, Chargé de projet Décarbonation à la MAPES

Relecteurs :

- Laurent BIZIEN, Chargé de mission Développement Durable à la MAPES
- Aude MENU, Directrice de la MAPES
- François LE GUILCHER, ARS Pays de la Loire
- Laurie MARRAUD, enseignante chercheuse à l'EHESP

La MAPES souhaite tout particulièrement remercier les parties prenantes qui ont contribué, chacun dans leur expertise, à la réalisation de ce diagnostic régional :

- [ARS Pays de la Loire](#) : Bernard PRUDHOMME-LACROIX, Gwenaëlle HIVERT et Florian PARISOT
- [SRAE Nutrition](#) : Charlotte BAUDRY, Aurélie TURPAUD et Sabrina LECHEVALLIER
- [Novabuild](#) : Lola DUMESNIL
- [QualiREL Santé](#) : Noémie TERRIEN
- [ACEP49](#) : Juliette KLING
- [Chaire RESPECT de l'EHESP](#) : Raphaël KERMAÏDIC et Marie-Pierre VASLET
- [The Shift Project](#) : Mathis EGNELL et Baptiste VERNEUIL

La MAPES souhaite enfin remercier l'ensemble des acteurs et structures sanitaires et médico-sociales ayant participé à cette étude, à travers leurs réponses et retours d'expérience précieux.

## CITATION DE CE RAPPORT

LEDOUX Félix. MAPES. 2024. Diagnostic régional des stratégies d'atténuation et de résilience des structures sanitaires et médico-sociales des Pays de la Loire face au changement climatique. Rapport technique. 54 pages.

*Cet ouvrage est disponible en ligne sur le [site de MAPES](#).*

---

# SOMMAIRE

---

SOMMAIRE .....	1
Table des figures et tableaux .....	1
Liste des sigles utilisés .....	1
1. Contexte et périmètre de l'étude.....	1
1.1. Contexte et émergence : .....	1
1.2. Périmètre de l'étude : .....	1
2. Méthodologie .....	1
2.1. Revue de la littérature : .....	1
2.1.1. L'alimentation : .....	1
2.1.2. Les médicaments et dispositifs médicaux : .....	1
2.1.3. Le bâtiment.....	2
2.2. L'enquête régionale : .....	2
2.2.1. Elaboration du questionnaire : .....	2
2.2.2. Validation, test et diffusion du questionnaire : .....	3
2.3. Les entretiens : .....	5
2.3.1. Elaboration des guides d'entretien et sélection des personnes à interroger : .....	5
3. Profils des participants à l'étude .....	7
3.1. Profils des répondants à l'enquête régionale : .....	7
3.1.1. Secteurs d'activités et statuts juridiques des répondants : .....	7
3.1.2. Répartition géographique des répondants : .....	9
3.1.3. Profils des professionnels répondants : .....	9
3.2. Profils des professionnels interrogés en entretien : .....	11
3.2.1. Thématique de l'alimentation : .....	11
3.2.2. Thématique des médicaments et dispositifs médicaux (DM) : .....	12
3.2.3. Thématique du bâtiment et de la consommation énergétique liée au bâtiment : ...	13
3.2.4. Thématique de la résilience et de l'adaptation : .....	15
Annexes .....	1

---

## Table des figures et tableaux

---

Figure 1 : Plan de l'enquête régionale de la MAPES. Source : MAPES, 2023. ....	3
Figure 2 : Répartition des taux de réponses selon les parties de l'enquête régionale. Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	7
Figure 3 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	7
Figure 4 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS de la région Pays de la Loire (n=795). Source : ARS Pays de la Loire, 2023. ....	7
Figure 5 : Répartition par statut juridique des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	8
Figure 6 : Répartition approfondie par statut juridique des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	8
Figure 7 : Répartition des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale par organismes/fédérations de rattachement (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	8
Figure 8 : Répartition géographique (par département) des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=88). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	9
Figure 9 : Répartition géographique (par département) des ESSMS de la région Pays de la Loire (n=795). Source : ARS Pays de la Loire, 2023. ....	9
Figure 10 : Profils des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête régionale (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	9
Figure 11 : Répartition par services des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête régionale (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	9
Figure 12 : Répartition du nombre de saisies selon le nombre de professionnels impliqués dans la réponse à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	10
Figure 13 : Profils des professionnels ayant contribué au remplissage de l'enquête régionale (n=25). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023. ....	10
Figure 14 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique de l'alimentation (n=22). 2023. ....	11
Figure 15 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique de l'alimentation (n=9). 2023. ....	11
Figure 16 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens semi-directifs (n=23). 2023. ....	11
Figure 17 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens semi-directifs (n=22). 2023. ....	12
Figure 18 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens semi-directifs (n=17). 2023. ....	12
Figure 19 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique des médicaments et dispositifs médicaux (n=8). 2023. ....	12
Figure 20 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique des médicaments et dispositifs médicaux (n=1). 2023. ....	12
Figure 21 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens sur la thématique des médicaments et DM (n=8). 2023. ....	13
Figure 22 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens sur la thématique des médicaments et DM (n=8). 2023. ....	13
Figure 23 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens sur la thématique des médicaments et DM (n=4). 2023. ....	13

Figure 24 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=13). 2023.....	14
Figure 25 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=4). 2023. ....	14
Figure 26 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=13). 2023. ....	14
Figure 27 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=13). 2023. ....	14
Figure 28 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=11). 2023. ....	14
Figure 29 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=9). 2023.....	15
Figure 30 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=3). 2023. ....	15
Figure 31 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=9). 2023.....	15
Figure 32 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=9). 2023.....	16
Figure 33 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=4). 2023. ....	16

---

## 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
DD	Développement Durable
DM	Dispositifs Médicaux
DREAL	Directions Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ESSMS	Etablissements et Services Sanitaires et Médico-sociaux
GES	Gaz à effet de serre
MAPES	Mission d'Appui à la Performance des Etablissements et Services sanitaires et médico-sociaux
PA	Personne Âgée
PH	Personne en situation de Handicap
SRAE	Structure Régionale d'Appui et d'Expertise

# 1. Contexte et périmètre de l'étude

## 1.1. Contexte et émergence :

Depuis 2018, la MAPES est identifiée comme porteuse d'une thématique environnementale prioritaire : la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables. C'est ainsi que la MAPES contribue à la création du dispositif de conseiller en énergie partagé en Santé, mieux connu depuis sous le nom de Dispositif Efficacité et Transition Energétique en Santé en Pays de la Loire.

A compter de 2022, 3 nouvelles orientations viennent renforcer **l'offre Développement Durable (DD)** de la MAPES : Stratégie et gouvernance RSE, Décarbonation, Bâtiment durable. La MAPES renforce alors son appui aux structures avec notamment :

- Des **formations** et **accompagnements** collectifs à la décarbonation ainsi que sur la stratégie et gouvernance RSE
- L'animation d'un **groupe de travail** régional sur la responsabilité sociétale des organisations
- Ou encore la mise en ligne sur son site internet d'une **base documentaire** sur le DD en Santé.

De concert avec l'ARS Pays de la Loire, partie prenante impliquée dans les orientations développement durable portées par la MAPES et apportant son expertise en santé environnementale, la MAPES a fait le choix de recruter un apprenti en alternance sur l'année universitaire 2022-2023 afin de répondre au questionnement suivant :

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

A noter que cette étude s'ancre pleinement dans les **politiques publiques régionales de l'ARS Pays de la Loire** qui vient d'inscrire comme objectif opérationnel au sein du futur Projet Régional de Santé (PRS) 2023-2028 l'enjeu de « *Développer la résilience du système de santé face aux crises* » (*Schéma Régional de Santé Pays de la Loire 2023-2028, 2023*).

## 1.2. Périmètre de l'étude :

La MAPES a souhaité **cibler 3 domaines d'activités prioritaires** (issus du rapport de The Shift Project) de par leur forte empreinte carbone (77% des émissions du secteur), environnementale et la capacité d'actions des structures sanitaires et médico-sociales sur ces domaines.

Le travail a consisté, dans un premier temps, à identifier les **impacts environnementaux** et **sanitaires** des 795 Etablissements et Services Sanitaires et Médico-sociaux (ESSMS) des Pays de la Loire<sup>1</sup> sur les 3 domaines d'activités. Sont entendus par impacts environnementaux les émissions de gaz à effet de serre (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 des ESSMS (patients/résidents, professionnels, proches et familles). **Cette étude cherche à identifier les**

---

<sup>1</sup> Sur le secteur PH, le nombre pris en compte est le nombre d'organismes gestionnaires (OG)

**pistes, leviers et freins d'atténuation de ces impacts tout en les confrontant aux enjeux de résilience du territoire.**

La définition des termes et les périmètres des domaines d'activités choisis sont explicités dans le détail ci-dessous.

### **Atténuation**

L'ADEME 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, cette étude aborde l'atténuation des impacts environnementaux et sanitaires pour parler des actions mises en place par les ESSMS pour « *réduire* » leurs impacts.

### **Résilience**

Le concept de résilience est généralement définie 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 par exemple 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 (Béné et al., 2012). C'est pourquoi ce concept a été choisi pour cette étude qui tente d'appréhender la contribution des ESSMS à la résilience du territoire.

### **Alimentation**

Le périmètre de l'alimentation correspond à tous les repas servis aux usagers (résidents/patients et visiteurs) et professionnels dans les 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.



## Médicaments et Dispositifs médicaux

### Médicament

Définition de l'article L.5111-1 du Code de la Santé Publique : « *toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique.* ». Ainsi, le médicament contient : un principe actif et des excipients.

### Dispositifs Médicaux

D'après l'OMS, on compte aujourd'hui environ 10 000 catégories de DM, soit entre 90 000 et 1.5 millions de produits différents. Définition de l'article L.5211-1 du Code de la Santé Publique : « *tout instrument, appareil, équipement, matière, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels nécessaires au bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens* ». Cela comprend donc le matériel médical (consommables), les implants, les équipements médicaux (IRM, scanners, ...), etc.

Dans cette étude, le périmètre de ce domaine d'activités correspond à l'ensemble des médicaments et dispositifs médicaux achetés au sein des 795 ESSMS de la région Pays de la Loire. Les conséquences environnementales et sanitaires sont considérées sur l'ensemble du cycle de vie des produits, soit prenant en compte : la phase de préparation (recherche, essais précliniques et essais cliniques), phase d'autorisations et mise en production (prix et remboursement), phase de vie du produit (fabrication, conditionnement, maintenance, logistique, distribution et mise à disposition auprès des pharmacies et des hôpitaux), phase de consommation et d'élimination.

## Bâtiment et énergies

### Bâtiment

Définition du bâtiment selon l'Article L111-1 du Code de la Construction et de l'Habitat : « *bien immeuble couvert et destiné à accueillir une occupation, une activité ou tout autre usage humain* ».

### Energies

Est entendu par « énergies » : les consommations d'énergie dans les sources fixes de combustion (chauffage, groupes électrogènes, etc), la consommation d'électricité ainsi que les éventuelles productions d'énergies (électricité via des panneaux photovoltaïques par exemple).

Dans cette étude, le périmètre de ce domaine d'activités correspond à l'ensemble des bâtiments possédés par les 795 ESSMS de la région Pays de la Loire ainsi que les énergies consommées et/ou produites. Les conséquences environnementales et sanitaires sont considérées sur l'ensemble du cycle de vie des produits, soit prenant en compte la construction/rénovation, l'exploitation et la démolition des bâtiments ainsi que l'extraction, la transformation, le transport et la consommation des énergies

## Synthèse globale du périmètre de l'étude

- **795 structures sanitaires et médico-sociales** des Pays de la Loire (Annexe 1 et Annexe 2)
- **3 domaines d'activités :**
  - Alimentation : *tous les repas et collations servis aux usagers (résidents/patients, visiteurs) et professionnels*
  - Médicaments et dispositifs médicaux : *tous les médicaments et dispositifs médicaux achetés*
  - Bâtiments et énergies : *tous les bâtiments possédés par l'établissement et toutes les énergies consommées et/ou produites pour ses activités*
- **3 critères :**
  - Impacts environnementaux : *émissions de GES et pollutions des milieux naturels (air, eau, sol)*
  - Impacts sanitaires : *effets directs sur la santé humaine*
  - Résilience : *évaluation de la contribution des ESSMS à la résilience du territoire*
- **Approche d'analyse de cycle de vie sur les produits :** de l'extraction des matières premières à l'élimination/valorisation

Pour cette étude, la MAPES a utilisé une approche mixte en mobilisant 3 outils méthodologiques :

- Une **revue de la littérature** permettant de caractériser les conséquences environnementales et sanitaires de chaque domaine d'activités
- 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 terrains et d'experts régionaux et nationaux pour approfondir les freins et leviers rencontrés et investiguer des retours d'expérience.

La méthodologie utilisée est explicitée dans le détail dans la partie suivante.

L'ambition de cette étude est d'appréhender la **dynamique régionale** tout en effectuant une **analyse multicritères** (impacts carbone, environnementaux et sanitaires) afin, à termes, **d'accompagner au mieux les structures** de la région Pays de la Loire.

## 2. Méthodologie

### 2.1. Revue de la littérature :

#### 2.1.1. L'alimentation :

La revue de la littérature dédiée à l'alimentation 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 stricte. 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 rapport.

#### 2.1.2. Les médicaments et dispositifs médicaux :

La revue de la littérature dédiée aux médicaments et dispositifs médicaux a été réalisée sur les mois de janvier et février 2024 afin de caractériser leurs conséquences environnementales et sanitaires. Cette revue de la littérature a respecté un cadre méthodologique stricte. 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 (médication OR DRUGS) ; (sources of environmental impacts) AND (médication OR DRUG) ;
- Pour le cadrage théorique de la résilience : resilience AND definition ; resilience AND (healthcare system) ; resilience AND (médication OR DRUG)

A noter que des revues spécifiques (The Lancet, Nature, BMJ) 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 rapport.

### 2.1.3. Le bâtiment

A venir.

## 2.2. L'enquête régionale :

### 2.2.1. Elaboration du questionnaire :

L'enquête régionale a été élaborée sur le mois de novembre 2022. L'objectif principal de cette enquête était de dresser le 1er 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 cette étude : 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 d'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 confortée par 7 entretiens exploratoires. Ces derniers ont permis de préciser et d'élargir certaines questions en cohérence avec les besoins de 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 à chaque début de partie.

Ainsi, le questionnaire de l'enquête était composé de questions introductives d'ordre général, de 2 grandes parties (la première portant sur les actions d'atténuation et la seconde sur les actions d'adaptation), de questions d'ouvertures et des questions finales de satisfaction et d'identification des répondants (Figure 1 ci-après).

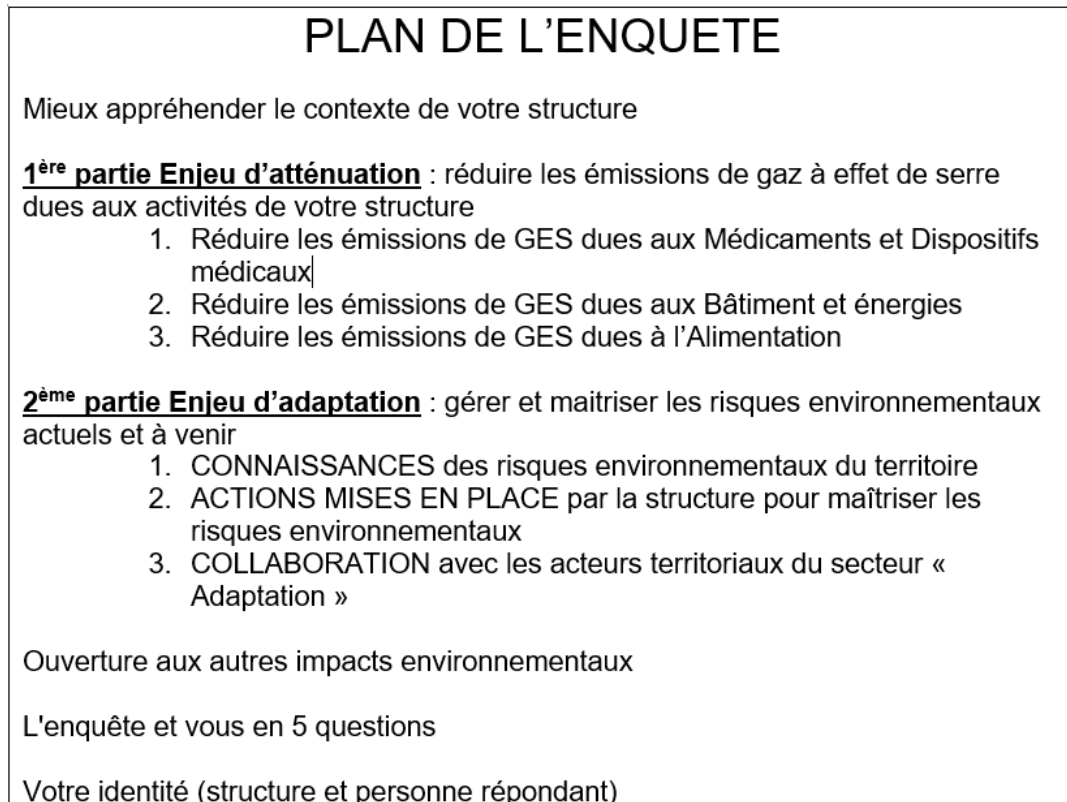


Figure 1 : Plan de l'enquête régionale de la MAPES. Source : MAPES, 2023.

En totalité, le questionnaire était composé de 80 questions pour une durée moyenne de remplissage estimée à 1 heure. Toutes les questions étaient facultatives à l'exception de la première qui demandait de renseigner l'identité de l'ESSMS.

### 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 statistiques 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 chaque répondant pouvait ensuite renseigner pour poursuivre la saisie de ses réponses.

Le questionnaire a été testé en avril 2023 via Sphinx Online auprès d'un échantillon de 18 ESSMS de la région Pays de la Loire déjà impliquées sur la thématique de 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'Etablissement 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, esthétiques 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.

A noter que cette étude, par sa méthodologie et son déroulement, comporte certains biais. 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 saisies : les réponses 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 :

### 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 juillet à août 2023 à partir de ceux réalisés lors des entretiens exploratoires en janvier, complétés par les différentes parties du questionnaire et les données issues de la revue de la littérature, puis confrontés aux premières données brutes issues de l'enquête régionale. Si leur contenu était adapté selon la thématique et les acteurs interrogés, les guides d'entretiens respectaient, en général, le plan suivant :

- Une première page explicative de la méthodologie de l'étude
- Des questions de présentation
- De quelques questions introductives
- Des questions portant sur l'amont : production, achats et approvisionnements
- Des questions portant sur des actions au sein de l'établissement : stockage, préparation et composition des menus ; pratiques soignantes, gestion des bâtiments et des consommations énergétiques, etc
- Des questions sur la gestion des déchets : alimentaire, médicamenteux, liés à la construction, etc
- Des questions d'ouverture

Afin que le contenu des questions soit adapté et spécifique à chaque acteur interrogé, une totalité de 9 guides d'entretiens ont été rédigés : 1 sur les médicaments et les dispositifs médicaux ; 1 sur le bâtiment et les énergies ; 5 sur l'alimentation et 2 sur la résilience. 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 3 et sur le [site internet de la MAPES](#).

Dans le cadre de ces entretiens, 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 les thématiques investiguées (là où l'enquête ne questionnait que les ESSMS). Ainsi, nous avons souhaité interroger la plupart des acteurs régionaux et nationaux gravitant de près ou de loin sur ces thématiques :

- Médicaments et DM : gestionnaire de déchets, SRAE, organismes de recherche, etc
- Bâtiments et énergies : agences d'Etat, conseil départemental, etc
- Alimentation : secteur agricole, acheteurs, associations, ministère, etc
- Résilience et Adaptation : organismes de recherche, fédérations et associations

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 les thématiques investiguées 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/professionnels à interroger. Cette méthode de sélection entraîne, par définition, un biais de sélection car les acteurs interrogés sont sûrement ceux les plus sensibilisés voir les plus engagés sur la thématique. En effet, les contacts transmis étaient souvent justifiés par leur appétence ou leurs actions menées sur les sujets investigués. Sur les mois de juillet à septembre 2023, ce sont 77 structures qui ont été contactées par mail et téléphone avec parfois plusieurs professionnels au sein de chaque structure (près de 90 professionnels contactés).

Les entretiens ont été réalisés du 13 juillet au 18 octobre 2023, soit sur une durée d'3 mois. La totalité des entretiens s'est déroulée à distance via la plateforme de visioconférence Zoom®, à l'exception de deux entretiens qui se sont déroulés par téléphone portable et un autre en présentiel. 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 5 reprises, 2 professionnels ont été interrogés en même temps.



## 3. Profils des participants à l'étude

### 3.1. Profils des répondants à l'enquête régionale :

Sur les 122 réponses obtenues d'ESSMS différents, 91 ont été considérées 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% des questions (écarte-type = 37%) et celui-ci varie selon la partie du questionnaire. En effet, le taux de réponse est de 97% en première partie du questionnaire pour se stabiliser à 60% sur les autres parties de l'enquête (Figure 2).

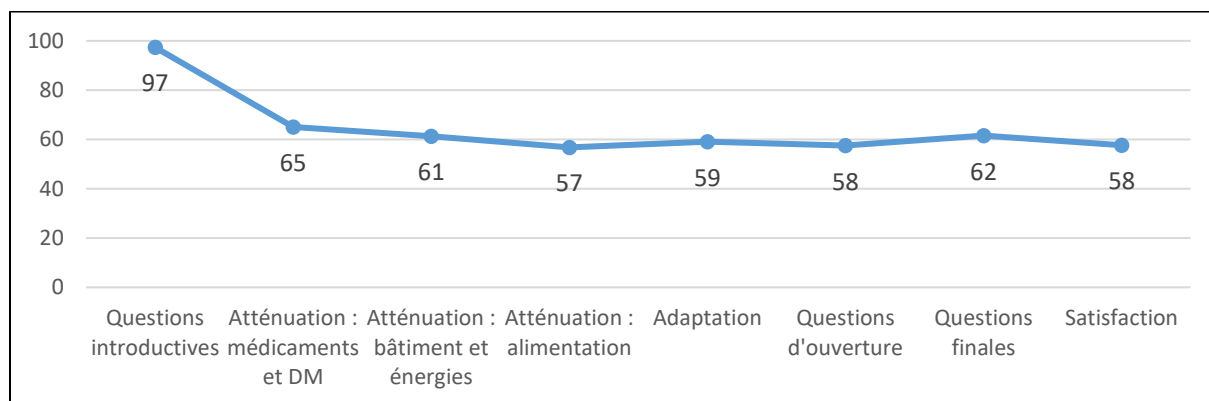


Figure 2 : Répartition des taux de réponses selon les parties de l'enquête régionale. Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### 3.1.1. Secteurs d'activités et statuts juridiques des répondants :

Les ESSMS répondants à l'enquête sont en grande majorité des structures appartenant au secteur médico-social (47% au secteur PA et 21% au secteur PH) contre 32% d'appartenant au secteur sanitaire (Figure 3). Néanmoins, structures médico-sociales sont moins nombreuses à avoir répondu à l'enquête (68% des répondants) par rapport à la part qu'elles représentent en région (86% des ESSMS d'après les données régionales de l'ARS Pays de la Loire disponibles en Figure 4). En effet, d'après nos calculs, seules 9% des structures médico-sociales de la région ont répondu à l'enquête (7% des PA et 19% des PH). Ainsi, on observe une surreprésentation des structures sanitaires (26% d'entre elles ont participé à l'enquête) dans les profils des répondants.

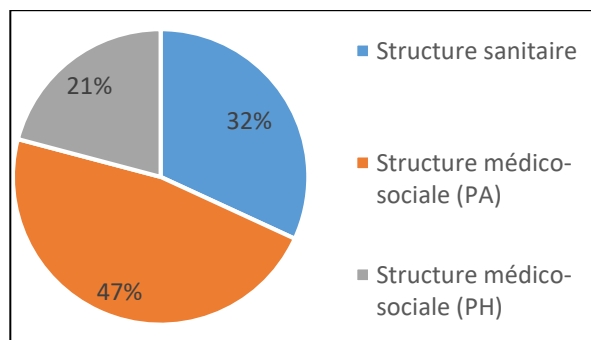


Figure 3 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

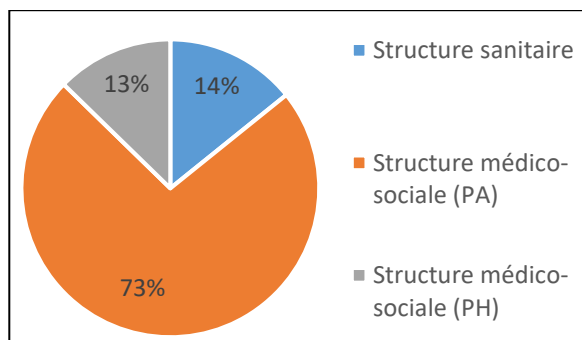


Figure 4 : Répartition par secteur d'activités des ESSMS de la région Pays de la Loire (n=795). Source : ARS Pays de la Loire, 2023.

L'écrasante majorité des ESSMS répondants sont de statuts juridiques privé non-lucratif ou public (95%) (Figure 5) à l'image de 89% des ESSMS de la région (Annexe 2). Ceci est en partie dû à la participation importante du secteur hospitalier public (30% des répondants) (Figure 6).

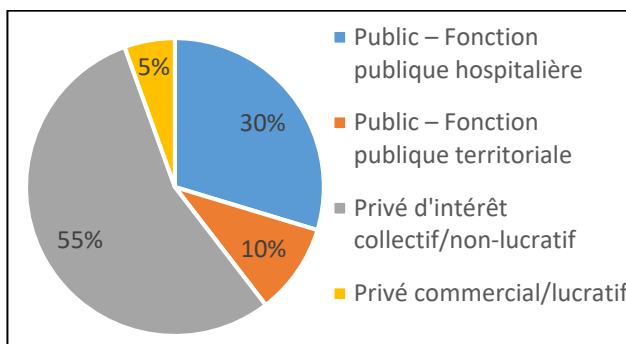
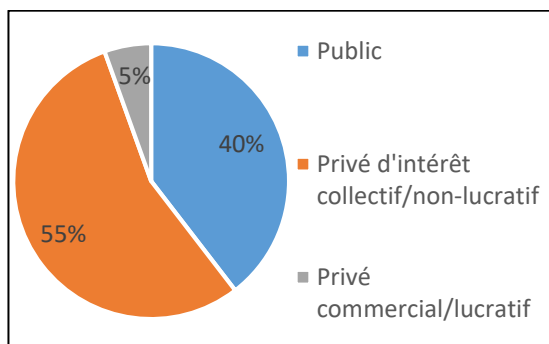


Figure 5 : Répartition par statut juridique des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Figure 6 : Répartition approfondie par statut juridique des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Parmi les profils des répondants, le nombre important d'ESSMS de statut juridique public ou privé non-lucratif peut s'expliquer par la mobilisation des fédérations dans le relais de l'enquête à ses adhérents (52% des répondants sont adhérents à la FHF ou la FEHAP) (Figure 7).

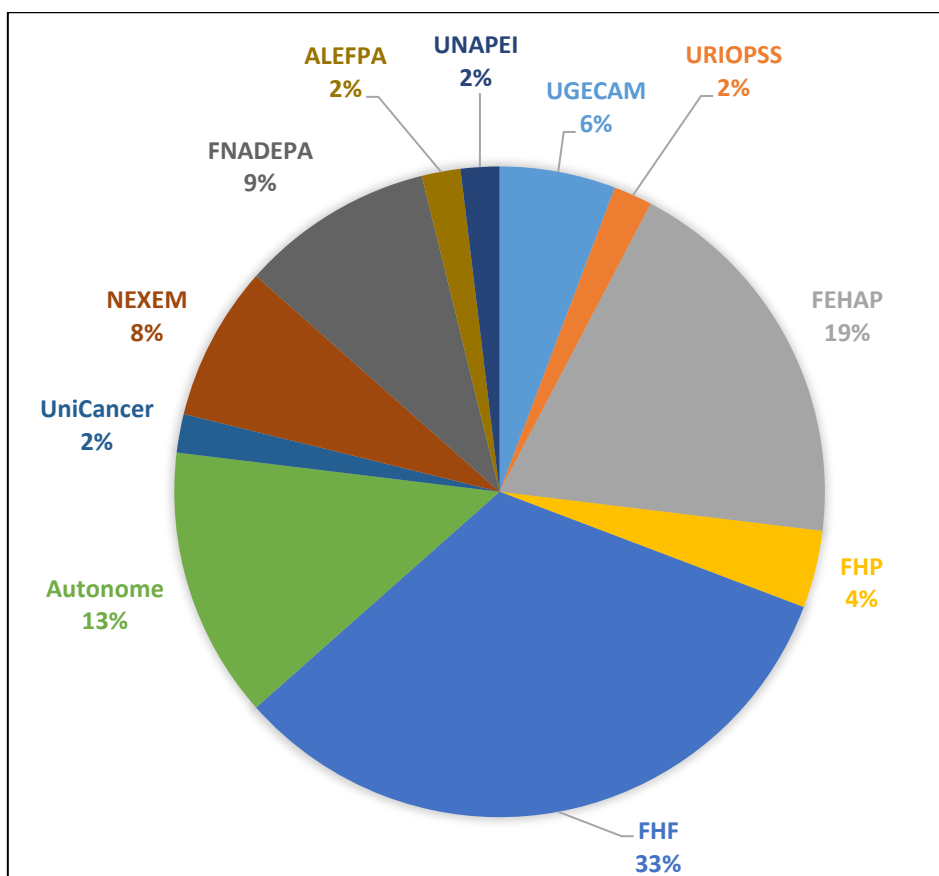


Figure 7 : Répartition des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale par organismes/fédérations de rattachement (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

### 3.1.2. Répartition géographique des répondants :

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%) (Figure 8). Cette répartition géographique des répondants semble cohérente aux données régionales (Figure 9).

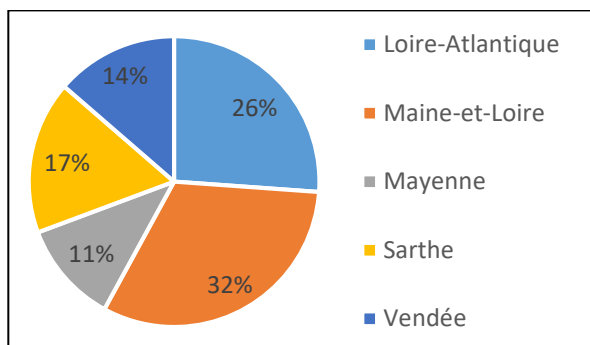


Figure 8 : Répartition géographique (par département) des ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale (n=88). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

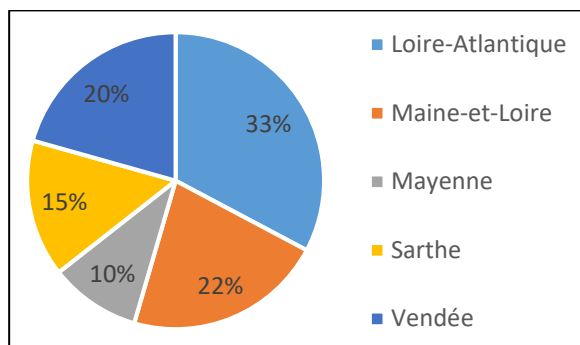


Figure 9 : Répartition géographique (par département) des ESSMS de la région Pays de la Loire (n=795). Source : ARS Pays de la Loire, 2023.

Par ces diverses comparaisons avec les données régionales, **l'échantillon d'ESSMS ayant répondu à l'enquête régionale peut être considéré comme représentatif et donc exploitable.** Le nombre d'ESSMS répondants (n=91) représente **11% des structures sanitaires et médico-sociales des Pays de la Loire.**

### 3.1.3. Profils des professionnels répondants :

Les professionnels ayant réalisé la saisie des réponses de l'enquête sont pour plus de la moitié du personnel de direction (56%), du fait notamment des structures médico-sociales PA pour qui 72% des répondants sont des directeurs (Figure 10). Aussi, parmi les services représentés, apparaissent respectivement en 2<sup>nd</sup>e et 3<sup>ème</sup> position les services de Qualité et gestion des risques et celui de Logistique et patrimoine (Figure 11). Ainsi, le profil du professionnel ayant réalisé la saisie semble directement lié aux thématiques abordées dans l'enquête ou à la personne ayant la vision la plus transversale sur les enjeux de développement durable au sein de l'ESSMS (la direction).

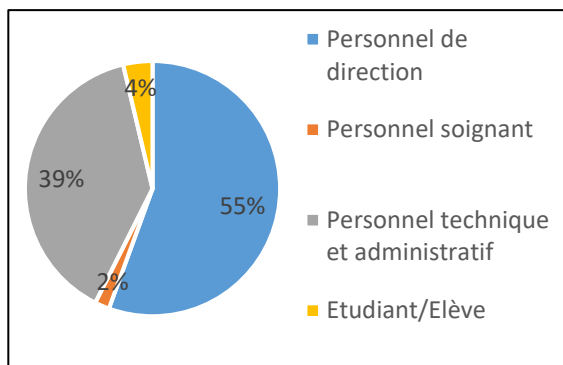


Figure 10 : Profils des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête régionale (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

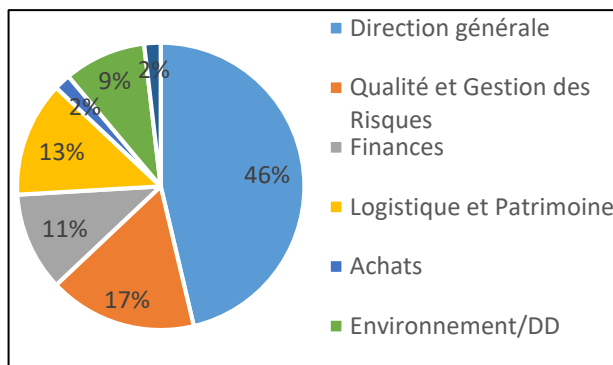


Figure 11 : Répartition par services des professionnels ayant réalisés la saisie des réponses de l'enquête régionale (n=54). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Enfin, 73% des saisies ont été réalisées par un seul professionnel tandis que 27% ont sollicité l'intervention d'au minima 2 personnes (4% des saisies ayant même sollicitées 6 répondants) (Figure 12). Parmi les professionnels ayant contribué à la saisie des réponses, on retrouve logiquement les diverses spécialités en lien avec les thématiques abordées dans l'enquête : service achats et finances (14), soins (13), service logistique et patrimoine (12) et personnel de restauration (6).

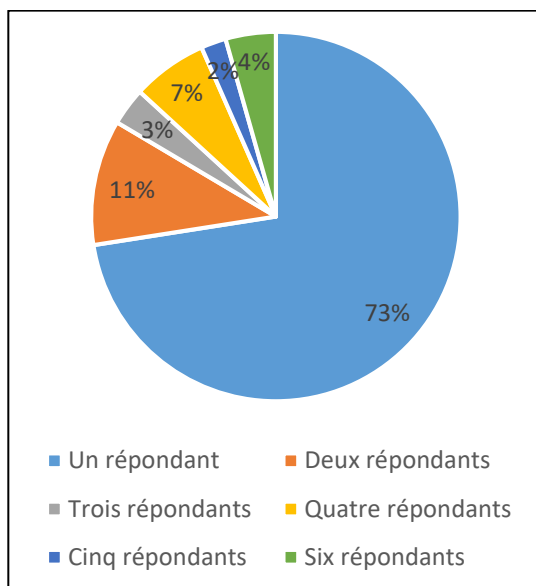


Figure 12 : Répartition du nombre de saisies selon le nombre de professionnels impliqués dans la réponse à l'enquête régionale (n=91). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

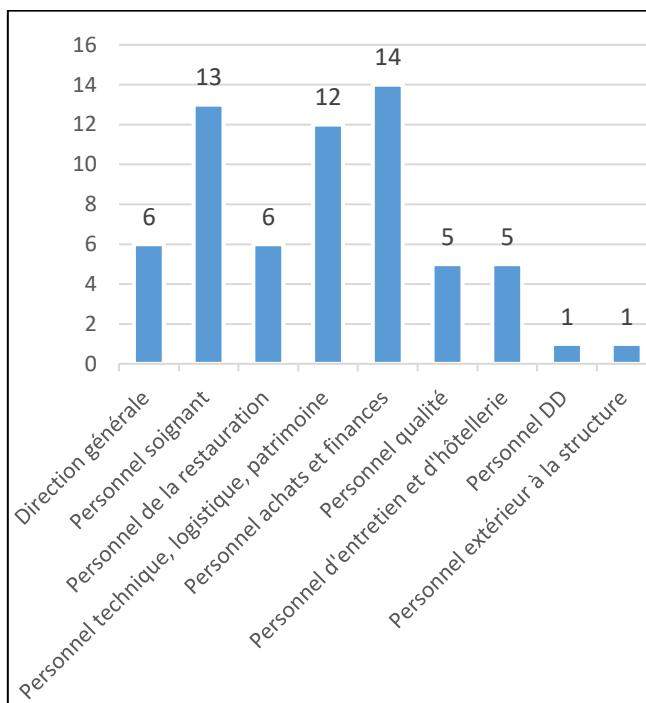


Figure 13 : Profils des professionnels ayant contribué au remplissage de l'enquête régionale (n=25). Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

## 3.2. Profils des professionnels interrogés en entretien :

### 3.2.1. Thématique de l'alimentation :

Sur les 22 entretiens réalisés sur la thématique de l'alimentation, 41% des acteurs interrogés sont des ESSMS contre 31% pouvant être considérés comme des structures institutionnelles (association, syndicats, SRAE, collectivités et Ministère), 14% comme relevant des acheteurs (groupements et centrales d'achats) et 14% issus du secteur agricole (Figure 14). 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 15). Cela peut s'expliquer par le fait les structures médico-sociales sont souvent des 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 largement représenté (89%) par rapport au secteur privé non-lucratif (11%) et privé lucratif (inexistant).

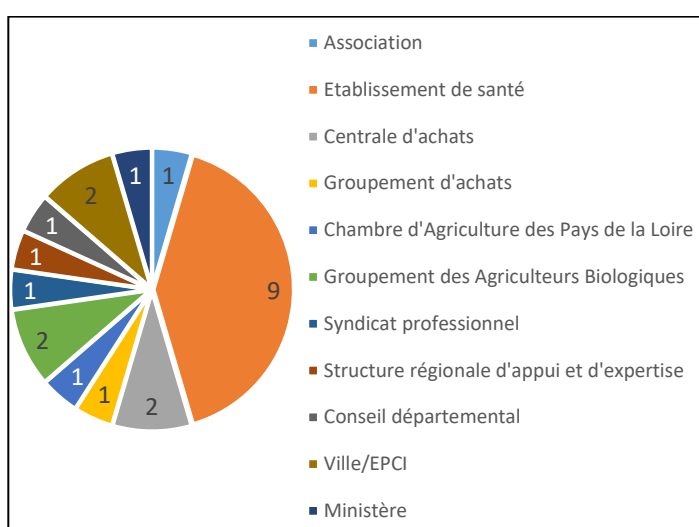


Figure 14 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique de l'alimentation (n=22). 2023.

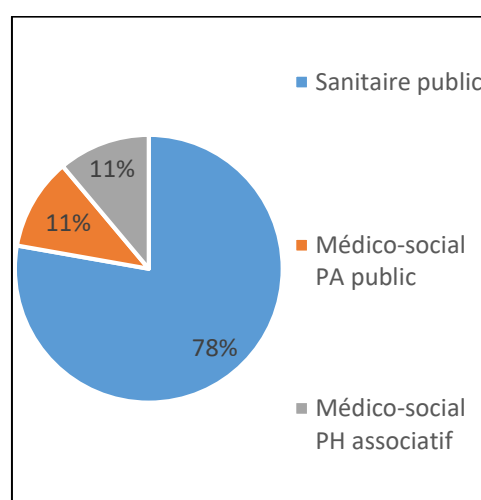


Figure 15 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique de l'alimentation (n=9). 2023.

Sur les 23 professionnels interrogés, 6 sont du personnel de restauration, 4 des soignants, 3 sont des acheteurs (en établissement ou en groupement mutualisé) et 3 sont des membres de la direction en ESSMS (Figure 16). Cette diversité de professionnels est indispensable pour mieux comprendre les tenants et aboutissants de l'alimentation, une thématique finalement transversale à l'activité d'une structure. Un acteur – pourtant essentiels – n'a pas pu être interrogé dans le cadre de ces entretiens, notamment du fait de contraintes organisationnelles : l'utilisateur (patient et/ou résident).

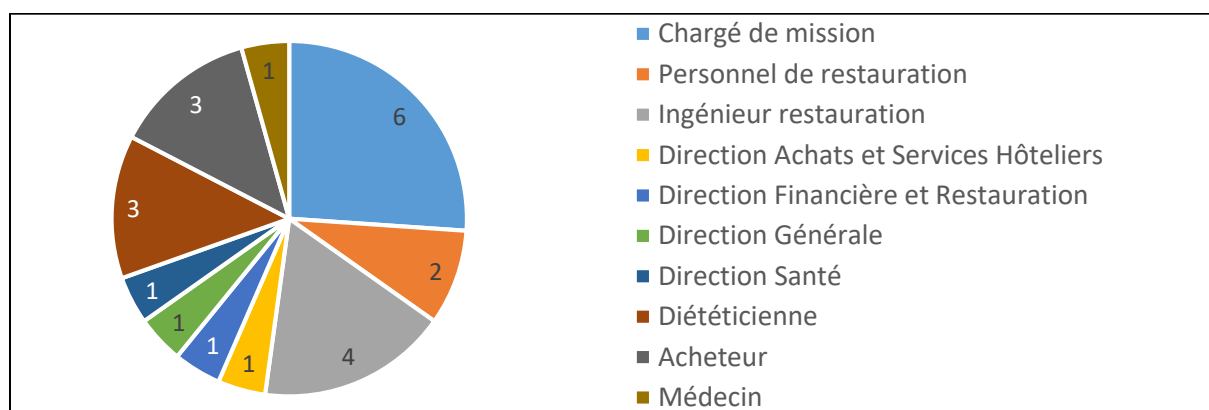


Figure 16 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens semi-directifs (n=23). 2023.

Parmi les 22 entretiens menés, 77% des acteurs sont en Pays de la Loire et 18% sont à l'échelle nationale (Figure 17). Enfin, parmi les acteurs régionaux, il y a une vraie prédominance de structures issues du département de la Vendée (29%) et du Maine-et-Loire (23%) alors que le département de la Mayenne est le moins représenté (6%) (Figure 18).

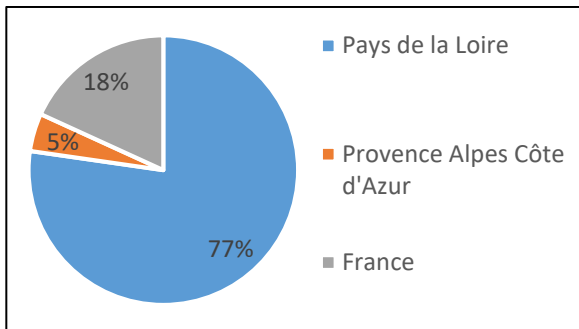


Figure 17 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens semi-directifs (n=22). 2023.

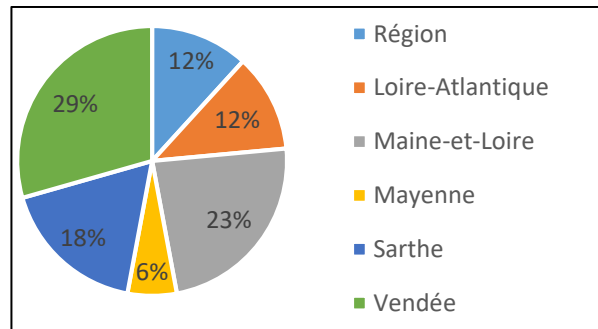


Figure 18 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens semi-directifs (n=17). 2023.

### 3.2.2. Thématique des médicaments et dispositifs médicaux (DM) :

Parmi les 8 entretiens réalisés sur le domaine des médicaments et des dispositifs médicaux, 25% des acteurs interrogés sont des structures régionales d'appui et d'expertise, 25% des organismes de recherche ; et le reste sont des Agence d'Etat, Agence de développement économique, Association du médicament et Etablissement de santé (Figure 19). Seul un établissement de santé a été interrogé : il s'agit d'un établissement sanitaire public (Figure 20). Il s'agit d'une des limites de ces entretiens : le panel d'acteurs interrogés gagnerait à être enrichi avec notamment davantage d'établissements de santé interrogés.

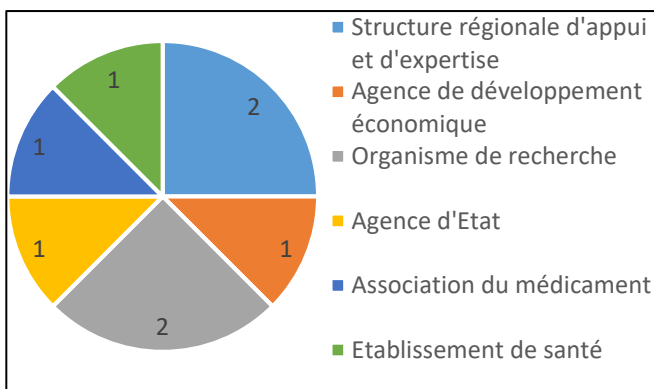


Figure 19 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique des médicaments et dispositifs médicaux (n=8). 2023.

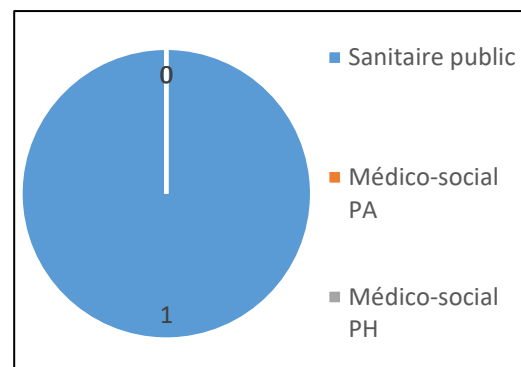


Figure 20 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique des médicaments et dispositifs médicaux (n=1). 2023.

Sur les 8 professionnels interrogés, 3 sont des pharmaciens et le reste des ingénieurs hospitaliers, chargés de mission, personnels de direction ou encore chercheur et ingénieur de recherche (Figure 21).

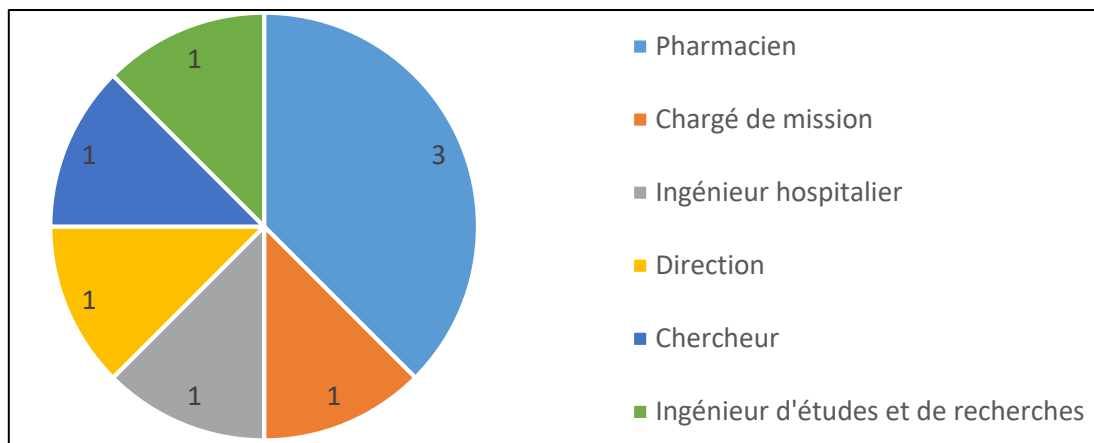


Figure 21 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens sur la thématique des médicaments et DM (n=8). 2023.

Parmi les 8 entretiens menés, 50% des acteurs sont en Pays de la Loire et 25% sont à l'échelle nationale (Figure 22). Enfin, parmi les acteurs régionaux, toutes les structures interrogées travaillent à l'échelle régionale (Figure 23). Ici aussi, l'échantillon gagnerait à être étendu à une plus grande diversité de territoires ligériens représentés.

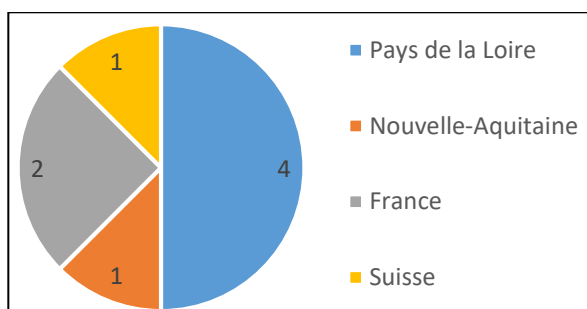


Figure 22 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens sur la thématique des médicaments et DM (n=8). 2023.

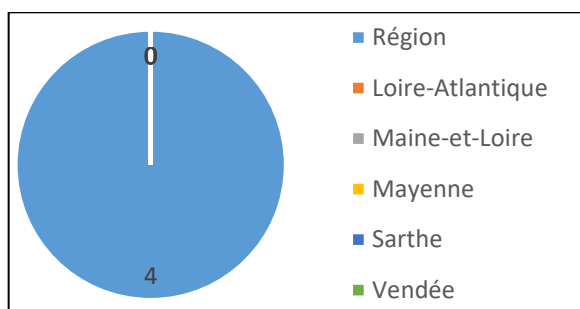


Figure 23 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens sur la thématique des médicaments et DM (n=4). 2023.

### 3.2.3. Thématique du bâtiment et de la consommation énergétique liée au bâtiment :

Parmi les 13 entretiens réalisés sur le domaine du bâtiment et des énergies, 38% des acteurs interrogés sont des établissements de santé, 23% des agences d'Etat, 15% des structures régionales d'appui et d'expertise et le reste des associations, bureaux d'études et conseil départementaux (Figure 24). Parmi les établissements de santé interrogés, 50% sont des structures sanitaires publiques et 50% des structures médico-sociales PA publiques (Figure 25). Si cette répartition sanitaire/médico-social est intéressant, il reste incomplet. Il en est de même concernant la diversité des statuts juridiques : surreprésentation du public et invisibilité du secteur privé non-lucratif et lucratif.

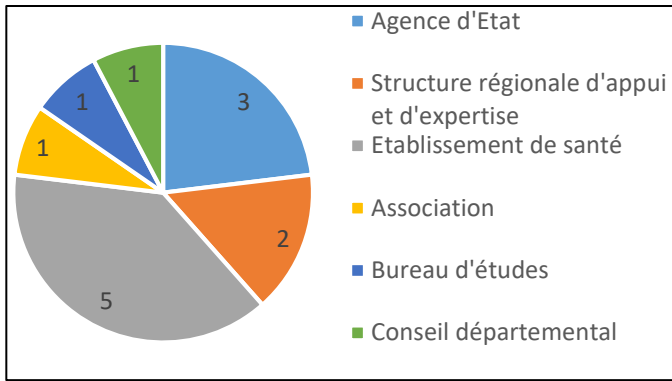


Figure 24 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=13). 2023.

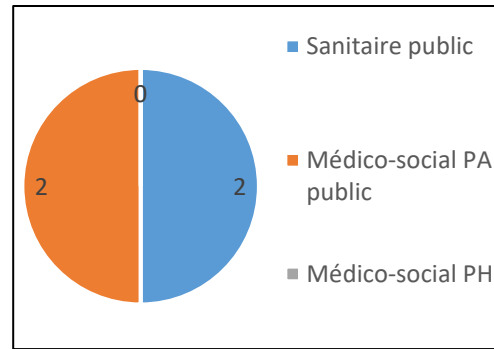


Figure 25 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=4). 2023.

Sur les 13 professionnels interrogés, 2 sont des chargés de projets, 2 des personnels de direction, 2 des conseillers en maîtrise de l'énergie et le reste des responsables techniques, RSE, analystes ou encore chargés de mission (Figure 26).

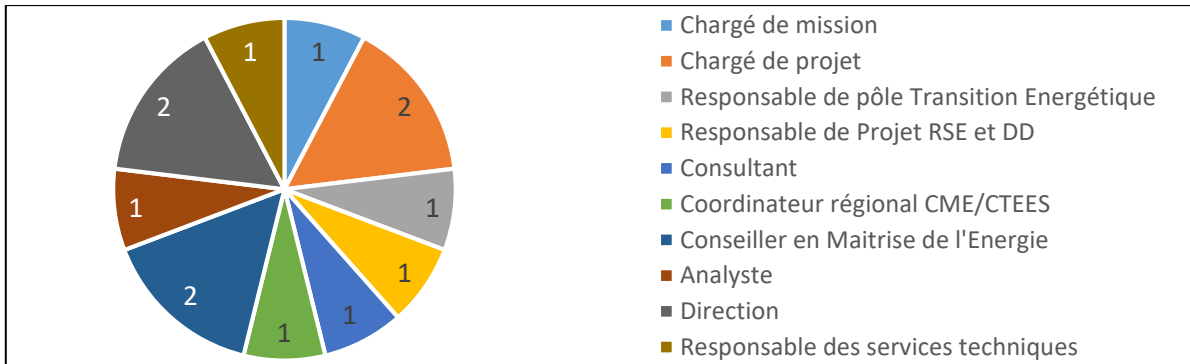


Figure 26 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=13). 2023.

Parmi les 13 entretiens menés, 85% des acteurs sont en Pays de la Loire et 15% sont à l'échelle nationale (Figure 27). Enfin, parmi les acteurs régionaux, il y a une vraie prédominance du niveau régional (46%). Arrivent ensuite les départements de la Sarthe (18%), de la Vendée (18%), puis enfin la Loire-Atlantique (9%) et le Maine et Loire (9%). La Mayenne n'est pas représentée (Figure 28).

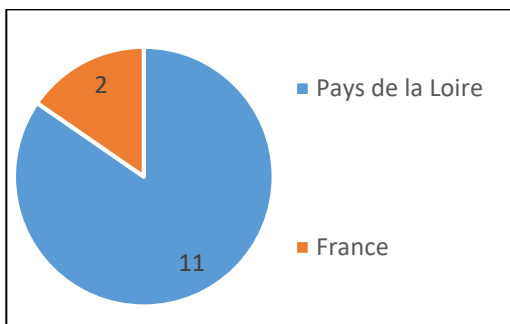


Figure 27 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=13). 2023.

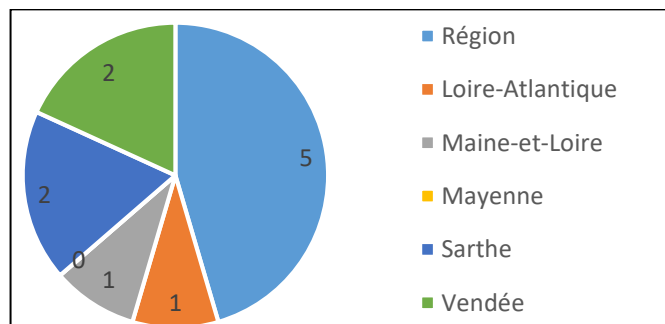


Figure 28 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens sur la thématique du bâtiment et des énergies (n=11). 2023.



### 3.2.4. Thématique de la résilience et de l'adaptation :

Parmi les 9 entretiens réalisés sur le domaine de la résilience et de l'adaptation, 34% des acteurs interrogés sont des établissements de santé, 33% des organismes de recherche et le reste des structures régionales d'appui et d'expertise, des fédérations nationales et des associations (Figure 29). Au sein des établissements de santé interrogés, on observe une surreprésentation du secteur sanitaire. En effet, seule une structure médico-sociale est représentée (Figure 30). De plus, le statut privé n'est pas représenté dans l'échantillon d'acteurs interrogé. Ainsi, ce dernier gagnerait à être enrichi par une plus grande diversité d'établissements de santé afin d'appréhender au mieux les enjeux liés à la résilience.

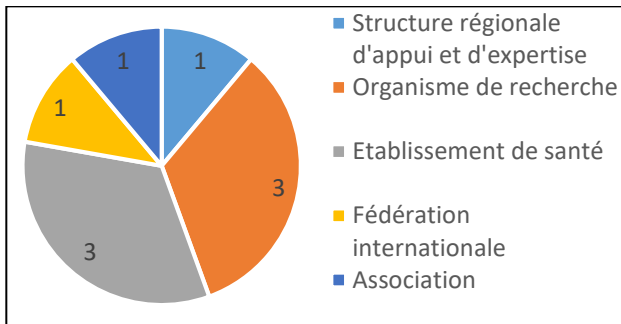


Figure 29 : Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=9). 2023.

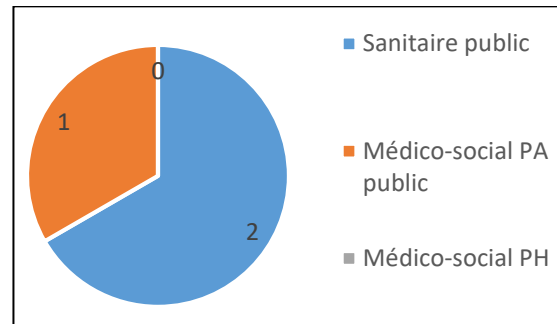


Figure 30 : Répartition par secteur et statut des ESSMS interrogés en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=3). 2023.

Sur les 9 professionnels interrogés, 4 sont du personnel de direction, 3 des chercheurs et le reste étant des chefs de projet et ex-responsable de service technique (Figure 32).

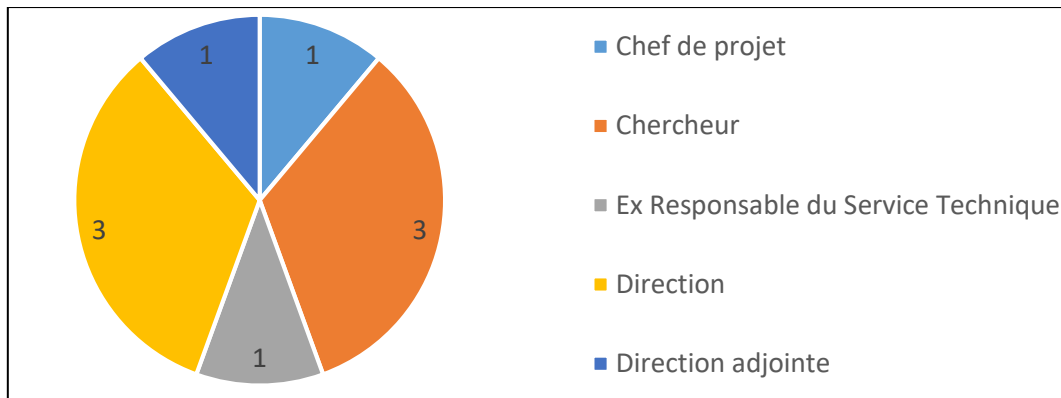


Figure 31 : Profils des professionnels interrogés lors des entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=9). 2023.

Parmi les 9 entretiens menés, 40% des acteurs sont en Pays de la Loire et 11% sont à l'échelle nationale (Figure 32). 33% des acteurs interrogés sont situés en Suisse car il s'agit d'un territoire investi depuis plusieurs années déjà sur l'enjeu de résilience du système de santé, notamment en termes de recherche mais aussi à l'échelle des territoires. Enfin, parmi les acteurs régionaux, 50% agissent à l'échelle régionale tandis que 25% sont en Loire-Atlantique et 25% en Vendée (Figure 33). Ici aussi, l'échantillon gagnerait à être étendu pour une plus grande diversité de territoires ligériens représentés.

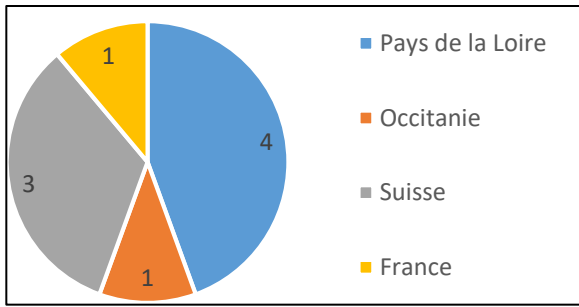


Figure 32 : Répartition géographique des acteurs interrogés en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=9). 2023.

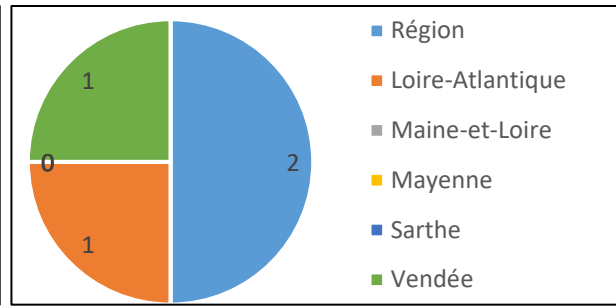


Figure 33 : Répartition géographique (par département) des acteurs des Pays de la Loire interrogés en entretiens sur la thématique résilience et adaptation (n=4). 2023.

---

## Annexes

---

Annexe 1 : Répartition des entités géographiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source : Calculs de NEPSSEN-MAPES, 2018. ....	2
Annexe 2 : Répartition des entités juridiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source : Agence Régionale de Santé Pays de la Loire, 2023. ....	3
Annexe 3 : Guides d'entretiens des entretiens semi-directifs réalisés dans le cadre de cette étude. ...	4

Annexe 1 : Répartition des entités géographiques des ESSMS des Pays de la Loire. Source :  
Calculs de NEPSSEN-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 2 : 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 cette étude sont comparées avec le nombre d'entités juridiques.

## Guide d'entretien

Etudiant en [Master 2 de Santé Publique Environnementale au sein de l'École 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.

## - Médicaments et Dispositifs Médicaux -

### 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 liés aux médicaments et dispositifs médicaux ?
- D'après vous, où se situent les principales pistes pour réduire l'empreinte environnementale des médicaments et dispositifs médicaux ?

### Amont : fabrication et achats :

- D'après vous, quelles sont les pistes pour réduire l'empreinte environnementale du processus de fabrication (R&D, extraction matières premières, production principe actif et forme galénique, transports) des médicaments et DM ?
  - Sait-on comment sont aujourd'hui produits la majorité des médicaments et DM ?
  - Est-ce possible d'utiliser des moyens de production autres que la pétrochimie ? Sait-on produire des médicaments et DM autrement, faire de la « chimie verte » ?
  - Relocaliser la production en France (cf annonces du PR) ?
    - Quelles limites/réticences sociales et médiatiques ?
- Comment structurer une offre territoriale de fabricants locaux (en DM notamment) ?
- Quelle peut être la politique d'achats éco-responsable de médicaments et DM d'un établissement de santé ?
  - Quid de la marge de manœuvre d'un établissement quand la politique d'achats est mutualisée (ex des GHT) ?
  - Quid de la marge de manœuvre d'un établissement quand celle-ci se fait via des centrales d'achats (UniHA, Resah, etc.) ?
    - Quels rôles/poids des centrales d'achats dans les politiques d'achats éco-responsables ?
  - Quels rôles des institutionnels et financeurs (ARS, CD, CR, etc.) dans l'accompagnement à cet politique d'achats éco-responsables ?
    - Incitations financières pour accompagner les établissements à l'achat durable ?

### **Sur site : DM VS UU, substitutions, éco-conception des soins :**

- Il y a un consensus scientifique de plus en plus documenté sur la réduction de l'empreinte environnementale du DM en remplaçant l'usage unique pour des DM réutilisable, qu'en pensez-vous ?
  - Quel est le potentiel de réduction de l'empreinte environnementale en passant de l'UU au réutilisable ?
  - Quelles peuvent être les difficultés rencontrées en établissement ?
  - Quels sont les risques sanitaires et environnementaux liés au passage au DM réutilisable :
  - Quels sont les freins actuels au passage au DM réutilisable ?
  
- Au sein d'un établissement, existe-t-il, pour certains médicaments et DM, des substitutions possibles ayant une moindre empreinte environnementale ?
  
- Dans quelle mesure un établissement de santé peut réduire la consommation de médicaments et DM en son sein ?

### **Lutte contre le gaspillage/MNU :**

- Comment un établissement de santé peut réduire la quantité de médicaments et DM gaspillés et/ou non-utilisés ?
  - Dispensation à l'unité (DAU) par les pharmaciens ?
  - Améliorer le tri ?
  - Améliorer le recyclage des DM / médicaments ?
  - Structuration de filières de recyclage territoriales ?
    - Rôle et limites de Cyclamed ?
    - Rôle et limites des laboratoires pharmaceutiques ?
    - Conditionnement unitaire recyclable ?
      - Enjeu de l'observance du patient ?
  - Quels sont les principaux freins rencontrés ?
    - Réglementaires
    - Manque de filières
    - Qualité et sécurité des soins

### **Ouverture :**

- Est-ce possible de réduire de l'empreinte environnementale des médicaments et dispositifs médicaux sans compromettre la qualité et la sécurité des soins ?
  - Si oui, comment ?
  - Certaines actions qui cherchent à réduire l'empreinte environnementale peuvent-elles mettre en péril la qualité et sécurité des soins ?
  - A contrario, peut-ont améliorer la qualité et sécurité des soins tout en réduisant l'empreinte environnementale des médicaments et DM ?



- Est-ce que l'argument qualité et sécurité des soins prévaut sur celui environnemental ?
- Existe-t-il un concept ou outil permettant d'avoir une approche intégrée de ces deux enjeux ?
  
- Les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) auxquelles le secteur de la santé est confronté nous demandent-elles de concevoir le système autrement/différemment ?
  - A changer les pratiques jusqu'ici prédominantes ?
  - A adopter une approche plus globale de la santé ?
  
- D'après vous, pour un établissement, quels sont les enjeux de résilience sur les médicaments et dispositifs médicaux ?
  
- 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 ?

## - Bâtiment et Energies -

### **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 :**

- Quels sont les enjeux liés aux bâtiments (construction/rénovation, exploitation et démolition) en établissement de santé ?
  - Nationaux
  - En Pays de la Loire
- Quels sont les enjeux liés à la transition énergétique en établissement de santé ?
  - Nationaux
  - En Pays de la Loire

### **Bâtiment :**

- D'après vous, où se situent les principales pistes pour réduire l'empreinte environnementale du bâtiment (construction/rénovation, exploitation et démolition) ?
- Quelles sont les actions prioritaires à mettre en place par un établissement de santé pour réduire l'empreinte environnementale du bâti ?
- Comment inciter les établissements de santé à faire de l'éco-construction / bâtiment durable?
- En région Pays de la Loire, sur quelle(s) ressource(s) (institutionnels, associations, bureaux d'études, etc) les établissements de santé peuvent s'appuyer pour réduire l'empreinte environnementale du bâti ?
  - Pour accompagner dans les démarches administratives : rédaction de l'appel d'offre, PTD,
  - Comme financeurs
  - Centres de ressource
  - Filières de production / recyclages
  - AMO

- Quelles sont les actions prioritaires à mettre en place par un établissement de santé pour améliorer l'environnement intérieur (QAI) ?
- Comment parvenir à avoir une approche intégrée des enjeux de santé-environnement sur le bâti ?
  - Certaines actions de réduction de l'empreinte environnementale du bâti peuvent-elles avoir des effets négatifs sur la santé humaine (des professionnels notamment) ? Et réciproquement ?
  - Existe-t-il des co-bénéfices environnement-santé ?
  - Quelle approche intégrée ? Outils méthodologiques ?
    - Les labels comme leviers ?
- Quels sont les principaux freins rencontrés sur le terrain ?
- Comment améliorer la résilience des établissements de santé sur le bâtiment ?
  - Quel lien avec les documents d'urbanisme (PPRL/PPRI) ?
    - Implication / connaissance du secteur de la santé ?
  - Risques de maladaptation ?

### Energies :

- D'après vous, quelles sont les actions prioritaires qu'un établissement de santé doit réaliser sur place pour réduire l'empreinte environnementale de l'énergie ?
- En région Pays de la Loire, sur quelle(s) ressource(s) (institutionnels, associations, bureaux d'études, etc) les établissements de santé peuvent s'appuyer pour réduire l'empreinte environnementale du liée à l'énergie ?
  - Comme sources de production bas-carbone (collectivités pour les réseaux de chaleur urbain/méthanisation)
  - Ressources/aides financières
  - Accompagnement au diagnostic / ingénierie
- Comment parvenir à avoir une approche intégrée des enjeux de santé-environnement sur la consommation énergétique du bâtiment ?
  - Certaines actions de réduction de l'empreinte environnementale de l'énergie peuvent-elles avoir des effets négatifs sur la santé humaine ? Et réciproquement ?
  - Existe-t-il des co-bénéfices environnement-santé ?
  - Quelle approche intégrée ? Outils méthodologiques ?
    - Les labels comme leviers ?

- Quels sont les principaux freins/difficultés rencontrés sur le terrain ?
- Comment améliorer la résilience des établissements de santé sur les enjeux énergétiques ?
  - Gestion de la maladaptation ?

**Ouverture :**

- En quoi les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) auxquelles le secteur de la santé est confronté nous demandent-elles de concevoir le système autrement/différemment ?
  - A changer les pratiques jusqu'ici prédominantes ?
  - A adopter une approche plus globale de la santé ?
- 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 ?

## - Alimentation -

### Secteur agricole

#### **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 :**

- Pour votre structure, quels sont les enjeux agricoles actuels et futurs sur votre territoire ou en région Pays de la Loire ?
  - Ecologique : émissions GES, consommation d'eau, utilisation des sols, pollutions (pesticides)
  - Manque de ressource humaine, former et informer le personnel
  - Améliorer les apports nutritionnels / respecter les recommandations nutritionnelles
  - Quels sont les objectifs à court, moyen et long terme ?
  - Existe-t-il des menaces susceptibles de perturber la production agricole régionale ? Si oui, lesquelles ?
    - Enjeu de la résilience du secteur agricole
  - Certaines semences ne seront plus adaptées ?
  
- Quelles répercussions ces enjeux peuvent-ils avoir sur notre alimentation et notamment la restauration collective ?
  - Difficultés d'approvisionnement : circuits courts, produits locaux
  - Respecter la réglementation (Egalim, Climat & Résilience, AGECE)

#### **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 ?
  - Diagnostic de l'offre et de la demande à l'échelle locale/territoriale ?
  - Rencontres entre les acteurs du territoire (« Du champs à l'assiette ») ?
  - Formation sur les enjeux de la transition agricole ?
  - Quel(s) rôle(s) des différents acteurs territoriaux ?
    - Collectivités locales ? Chambre d'Agriculture ? Groupements agriculteurs bio, associations, etc ?
    - Financements ? Bonifications ? Aides à l'installation des agriculteurs ? Aide à la conversion vers un système agricole plus respectueux de l'environnement ?

- Sur votre territoire, existe-t-il des difficultés à concilier réponses aux besoins alimentaires locaux et réduction de l’empreinte environnementale du secteur agricole ?
- Êtes/Avez-vous été impliqué dans l’élaboration de Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) ? Si oui, quel est votre retour d’expérience à ce sujet ?
  - Quelle est la gouvernance de votre PAT ? Quels sont les acteurs impliqués ?
  - Est-ce que des établissements de santé sont impliqués dans les PAT ? Des organismes d’achats mutualisés (ex GHT) ?
  - Est-ce que les PAT est un moyen de faire se rencontrer les acteurs d’un mémoire territoire et notamment celui du domaine agricole et celui de la santé ?
  - 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) ?

#### **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) ?
      - Etablissement PA/PH/Sanitaire ?
      - GHT / Centrales d’achats
    - Dans quel cadre et pour quel contenu ?
      - Approvisionnement en produits alimentaires
      - Récupération des déchets alimentaires
  - 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 ?
  - Quels pourraient être les sources de ces motivations ?
    - Réglementation : objectifs achats Egalim
    - Prise de conscience écologique (alimentation est une part importante du BC)
- 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) ?
  - Exemples :
    - Politiques d’achats mutualisés, passent par des centrales d’achats
    - Volumes et fréquence d’approvisionnements (3 repas/j 7j/7 toute l’année)

- Marchés publics difficile d'accès pour les « petits producteurs »
- Logistique : manque de RH dans les établissements de santé
- Manque de ressources financières
- Manque de temps
- Spécificités de l'alimentation de certaines populations (ex : PA)
- Résistance au changement : habitudes dans les pratiques professionnelles
- 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 ?
  - Si oui, en quoi le secteur agricole peut être ressource ?
    - En sensibilisant/formant le personnel des établissements et en partageant son expérience
    - En récupérant les biodéchets
- Sur le terrain, quels sont les principaux freins que vous rencontrez ?
  - Logistique

### **Ouverture :**

- D'après vous, comment un établissement de santé peut contribuer à la résilience alimentaire sur son territoire ?
  - Définition en écologie : « capacité d'un système vivant (écosystème, biome, population, biosphère) à retrouver ou à conserver un état d'équilibre dynamique après une phase d'instabilité due à une perturbation extérieure ou interne » (Resilience and Stability of Ecological Systems, S. Holling, 2013)
  - En basant l'essentiel de ses approvisionnements sur les circuits courts ?
  - En produisant lui-même des denrées alimentaires (ex : CH St Lô qui détient des terres agricoles et une légumerie) ?
  - En mutualisant des ressources (ex : cuisine centralisée avec école primaire) ? En internalisant ?
  - En travaillant avec les acteurs locaux (collectivité, agriculteurs, etc.) ?
- 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 ?

## - Alimentation -

ESSMS

### 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 ?
  - La production des repas :
    - 100% sous-traitée ou partiellement sous-traitée ?
    - Si pas sous-traitée : nombre de personnel mobilisé
    - Nombre de repas servis/jour
  - La politique d'achats :
    - Mutualisée (GHT ou autres) ou non ? Si oui, cela représente quelle part des produits alimentaires ?
    - Via des centrales d'achats ? Si oui, cela représente quelle part des produits alimentaires achetés ?
    - Connaissez-vous la part de l'alimentation dans le budget global de votre structure ? Si oui, quelle est-elle ?
  - La livraison des produits :
    - Nombre et fréquence des livraisons
    - Nombre de personnel mobilisé
  - Le stockage des produits et des repas : conditions, capacités
  
- Pour vous, quels sont les enjeux de la restauration collective de votre structure ?
  - Ecologique : émissions GES, consommation d'eau, utilisation des sols, pollutions (pesticides)
  - Sécuriser l'approvisionnement : circuits courts, produits locaux
  - Améliorer les apports nutritionnels / respecter les recommandations nutritionnelles
  - Réduire le gaspillage alimentaire / valoriser les biodéchets
  - Respecter la réglementation (Egalim, Climat & Résilience, AGECC)
  - Former et informer le personnel
  
- 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 ?
  - En amont : achats et approvisionnements
  - Sur site : stockage, préparation, menus
  - En aval : tri et valorisation des déchets

### **Amont : achats et conditions de livraisons :**

- Avez-vous mis en place une politique d'achats responsables sur les produits alimentaires ?
  - Si oui :
    - Comment avez-vous procédé ?
      - Travail en intersectorialité ? ☑ restauration, achats, RH, nutrition, etc
    - Comment se matérialise-t-elle ? Quel est son contenu ?
      - Critères environnementaux dans les commandes et achats
      - Approvisionnements bio, locaux
    - Est-ce que vous communiquez sur la qualité nutritionnelle et environnementale des aliments servis dans votre structure ?
    - A quels freins avez-vous été confrontés ?
      - Politique mutualisée ?
      - Manque d'offre ?
      - Logistiques ?
  - Si non, pour quelles raisons ?
    - Quels sont les freins et limites que vous identifiez ?
  
- 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) ?
  - Sont-ils suffisants ? Faut-il aller plus loin ? Ou sont-ils trop contraignants ?
  - Est-ce que cela engendre des surcoûts sur vos achats alimentaires ?
  
- Qu'est-ce qui pourrait vous inciter à acheter des produits de qualité (bio et autres labels) et locaux ?
  - Avoir une visibilité de l'offre alimentaire disponible sur mon territoire ?
    - Connaissez-vous le PAT de votre territoire ?
  - Des ressources humaines supplémentaires ?
  - Des incitations financières ?
    - Pour les PA/PH : financement du CD ou de l'ARS ?
    - Pour le sanitaire : financement ARS ?
    - Pensez-vous qu'il soit
  
- Avez-vous souhaité/pensé produire vos propres denrées alimentaires ?
  - Si oui, comment avez-vous fait ?
  - Quels sont les freins existants ?

### **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 ...
  - Diversifier les sources de protéines / réduire la consommation de viande ?
    - Avez-vous connaissance des co-bénéfices sanitaires et environnementaux de la diversification des sources de protéines ? Si oui, pour quelle raison l’avez-vous mis en place ?
    - Quels freins avez-vous pu rencontrer ?
  - Afficher l’empreinte environnementale des repas (ex : éco-score)
  - Former et mettre en place des techniques de cuisines responsables (cuisson basse température) ?
  - Supprimer les ustensiles en plastique à usage unique (obligatoire depuis 2021)
  - Supprimer les contenants alimentaires en plastique (obligatoire au 1er janvier 2025 dans les établissements médicaux accueillant des femmes enceintes et enfants de -6 ans) ?
  - Inscrire des indicateurs de restauration durable dans les documents stratégiques de l’établissement (projet d’établissement) ? Créer une instance (commission) ?
  
- Quels sont les principaux freins lors de la mise en place de ces actions ?
  - Logistiques
  - Aménagement de la cuisine
  - Tradition/habitudes alimentaires des usagers
  - Résistance au changement : habitudes dans les pratiques professionnelles des cuisiniers
  - Economiques : plus cher ?

### **Lutte contre le gaspillage alimentaire :**

- Connaissez-vous la quantité d’aliments gaspillés au sein de votre structure ?
  - Dans la préparation
  - En service
  
- Quelles sont les actions prioritaires que vous avez mises en place pour réduire le gaspillage alimentaire ?
  - Echelle stratégique : réalisation d’un autodiagnostic, mise en place d’une démarche, d’un groupe de réflexion
  - En amont : préciser dès l’achat les produits attendus
  - Sur place : réception/stockage, préparation/assemblage, service (vigilance surconsommation)
  - En aval : conventionnements de don, solution de réservation de repas, tri, valorisation

- Quels sont les principaux freins rencontrés sur place ?
  - Surproduction des biodéchets
  - Difficultés d'entretiens
  - Pas/peu de prestataire alentours

### **Ouverture :**

- Comment travaillez-vous avec les autres acteurs de votre territoire sur le sujet de l'alimentation ?
  - Secteur agricole
  - Collectivités
  - Autres structures à proximité (écoles par exemple)
    - Mutualisation de ressources (cuisine)
  
- Pensez-vous qu'il soit possible de réduire 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 ?
  
- 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 ?
  - A changer les pratiques jusqu'ici prédominantes ?
  - A adopter une approche plus globale de la santé ?
  
- 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 ?

## - Alimentation -

### Institutionnel

#### **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 ?
  - Ecologique : émissions GES, consommation d'eau, utilisation des sols, pollutions (pesticides)
  - Sécuriser l'approvisionnement : circuits courts, produits locaux
  - Améliorer les apports nutritionnels / respecter les recommandations nutritionnelles
  - Réduire le gaspillage alimentaire / valoriser les biodéchets
  - Respecter la réglementation (Egalim, Climat & Résilience, AGECC)
  - Former et informer le personnel
  
- D'après vous, où se situent les principales pistes pour réduire l'empreinte environnementale de l'alimentation en restauration collective ?
  - En amont : achats et approvisionnements
  - Sur site : stockage, préparation, menus
  - En aval : tri et valorisation des déchets

#### **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 ?
  - En intégrant des critères environnementaux et/ou nutritionnels dans les commandes et achats des produits alimentaires ?
  - Lorsque la politique d'achats est mutualisée (GHT, ACEP49) ? Via des centrales d'achats (UniHA, Resah, Force 5) ?
    - Apparaît comme le 5ème plus gros frein dans l'enquête régionale MAPES (61% des structures l'identifient comme un frein)
  - Lorsque la production des repas est sous-traitée (partiellement ou totalement) ?
    - D'après l'enquête MAPES, 36% des structures sous-traitent au moins partiellement la production des repas

- 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 ?
  - Comment ces pourcentages de référence ont-ils été établis ? Est-ce qu'un chiffrage du potentiel d'atténuation de ces actions a été fait pour établir ces pourcentages ? Si non, pour quelles raisons a-t-on établis des pourcentages ?
  - Comment les établissements de santé peuvent tendre vers l'atteinte de ces objectifs voir aller plus loin ?
  - Existe-t-il des risques de surcoûts ?
  
- Dans votre travail, est-ce que vous incitez les établissements de santé à s'approvisionner en circuit court (local, de proximité) ? Si oui, comment ?
  - Diagnostic de l'offre et de la demande à l'échelle locale/territoriale
  - Comment structurer une offre locale/territoriale en produits de qualité ?
  - Quels enjeux de la production locale dans le contexte de crises environnementales ? Certaines semences ne seront plus possibles ?
  - Quel(s) rôle(s) des différents acteurs territoriaux ?
    - Collectivités locales ? Chambre d'Agriculture ? Autres : groupements agriculteurs bio, associations, etc ?
    - Financements ? Bonifications ? Aides à l'installation des agriculteurs ?
  
- D'après vous, en quoi les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) peuvent répondre à ces enjeux de favoriser des approvisionnements locaux et de qualité ?
  - Quelle méthodologie de construction des PAT ? Quelle gouvernance sur le temps long ?
  - Quelle implication des établissements de santé dans les PAT ? Est-ce que les PAT peuvent permettre de faire plus de lien avec les organismes d'achats mutualisés (GHT) ?
  - Quel(s) lien(s)/coordination avec les Contrats Locaux de Santé (CLS) ? Est-ce qu'il ne faudrait pas aller vers une approche intégrée santé-alimentation dans la politique publique locale (en miroir à la SNANC) ?

#### **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 ?
  - Diversifier les sources de protéines / réduire la consommation de viande
    - Est-ce possible dans toutes les structures/services ?
    - Auprès des professionnels ? Des patients/résidents ?
  - Afficher l'empreinte environnementale des repas (ex : éco-score)

- Former et mettre en place des techniques de cuisines responsables (cuisson basse température) ?
  - Supprimer les ustensiles en plastique à usage unique (obligatoire depuis 2021)
  - Supprimer les contenants alimentaires en plastique (obligatoire au 1er janvier 2025 dans les établissements médicaux accueillant des femmes enceintes et enfants de -6 ans)
    - Pourquoi ne pas l'étendre à toutes les structures ?
  - Inscrire des indicateurs de restauration durable dans les documents stratégiques de l'établissement (projet d'établissement) ? Créer une instance (commission) ?
- Quels sont ou peuvent être les principaux freins rencontrés sur place ?
    - Logistiques
    - Aménagement de la cuisine
    - Tradition/habitudes alimentaires
    - Résistance au changement : habitudes dans les pratiques professionnelles
    - Economiques : plus cher ?

#### **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 ?
  - Echelle stratégique : réalisation d'un autodiagnostic, mise en place d'une démarche, d'un groupe de réflexion
  - En amont : préciser dès l'achat les produits attendus
  - Sur place : réception/stockage, préparation/assemblage, service (vigilance surconsommation)
  - En aval : conventionnements de don, solution de réservation de repas, tri, valorisation
- Quels sont ou peuvent être les principaux freins rencontrés sur place ?
  - Surproduction des biodéchets
  - Difficultés d'entretiens
  - Pas/peu de prestataire alentours

#### **Questions spécifiques :**

Ma cantine :

- Date et contexte de création de l'outil ? A remplir tous les combien de temps par les structures ?
- Depuis le lancement, où en est-on sur les taux de remplissage ?
- Les difficultés rencontrées ? Les plus-values apportées par l'outil ?
- Quelle fiabilité des données inscrites ?

Mon restaurant responsable :

- Date et contexte de création de l'outil ?
- Quel taux de remplissage ?
- Quel(s) apport(s) et limites de l'outil ?
- Quelle(s) différence(s) avec l'outil Ma cantine ?

### **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) ?
  - 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 ?
- De quelle manière les établissements de santé peuvent évaluer l'empreinte environnementale (émissions GES et pollution des milieux naturels) de leur restauration collective ?
  - Quelle méthodologie ?
  - Quels outils existants ?
  - Comment parvenir à avoir une approche globale nutrition – environnement ?
- D'après vous, comment un établissement de santé peut contribuer à la résilience alimentaire de son territoire ?
  - Définition en écologie : « capacité d'un système vivant (écosystème, biome, population, biosphère) à retrouver ou à conserver un état d'équilibre dynamique après une phase d'instabilité due à une perturbation extérieure ou interne » (Resilience and Stability of Ecological Systems, S. Holling, 2013)
  - En basant l'essentiel de ses approvisionnements sur les circuits courts ?
  - En produisant lui-même des denrées alimentaires (ex : CH St Lô qui détient des terres agricoles et une légumerie) ?
  - En mutualisant des ressources (ex : cuisine centralisée avec école primaire) ? En internalisant ?
  - En travaillant avec les acteurs locaux (collectivité, agriculteurs, etc.) ?
- 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 ?
  - A changer les pratiques jusqu'ici prédominantes ?
  - A adopter une approche plus globale de la santé ?
- 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 ?

## - Résilience -

ESSMS

### 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 ?

### Définition de la résilience :

- Connaissez-vous le concept de « résilience » ? Si oui, comment le définissez-vous ?
  - Définition académique/scientifique ?
    - En écologie : « *capacité d'un système vivant (écosystème, biome, population, biosphère) à retrouver ou à conserver un état d'équilibre dynamique après une phase d'instabilité due à une perturbation extérieure ou interne* »
  - Origine et historique du concept ?
  - A quelle échelle se pense la résilience : l'échelle d'une structure/établissement ou d'un territoire ?
  - Pour un système (de santé) ?
  - Pour un établissement/structure de santé ?
- Est-ce que vous pensez que la résilience est différente des notions d'« adaptation », de « soutenabilité », de « gestion et maîtrise des risques » ? Au contraire, s'agit-il de synonymes ?

### Résilience de votre structure :

- Au sein de votre structure, pour quelle(s) raison(s) êtes-vous venu à aborder l'enjeu de résilience ?
  - Contexte de la structure, historique ?
  - Par quel service ce sujet a-t-il été porté ?
  - Pour quelle(s) raison(s) ?
  - Quelle(s) répercussion(s) cela a-t-il eu sur la structure ?
- Avez-vous réalisé un diagnostic des risques (environnementaux, sanitaires, sociaux, autres) auxquels votre structure est exposée sur le territoire ? Si oui, pouvez-vous expliquer comment a-t-il été réalisé ?
  - Année de réalisation
  - Périmètre étudié : typologie des risques (environnementaux, sanitaires, etc), échelle, etc



- Collaboration avec les autres acteurs du territoire (pour les plans d'urbanisme par exemple)
- Pouvez-vous expliquer les enjeux de résilience propres à votre structure ?
- Au sein de votre structure, quelles sont les actions mises en place pour gagner en résilience ?
  - Limiter la pression sur les ressources du territoire : plan de sobriété, valorisation des ressources (REUT, récupération des eaux pluviales, etc.)
  - Atténuer sa contribution à la pollution des milieux naturels
  - Réaliser un diagnostic des risques auxquels il et le territoire est exposé aujourd'hui et demain (prospective à X années)
  - Collaboration avec les acteurs à proximité (implication dans les politiques publiques locales par exemple)
  - Contribuer à l'économie locale : circuits courts
  - Mutualiser des ressources avec les acteurs alentours
  - Diversifier les sources d'approvisionnement
  - Former/informer le personnel sur les risques auxquels il est exposé
  - Entraînement du personnel à la situation de crise
  - Intégrer la résilience dans ses documents cadres (Projet d'établissement par exemple)
- Avez-vous identifié, à l'échelle de votre structure, des actions d'atténuation des impacts environnementaux favorisant également sa résilience ? Ou à l'inverse, des mesures d'atténuation qui vont à l'encontre de la résilience ?
  - Si oui, le(s)quel(s) ? Quels sont les co-bénéfices atténuation et de résilience existants ?
  - Certaines actions qui cherchent à atténuer l'empreinte environnementale peuvent-elles être contraires à l'amélioration de la résilience du territoire ? Et réciproquement ?
  - Est-ce que l'argument d'atténuation prévaut sur celui de la résilience ? Est-ce que la résilience peut être un argument supplémentaire encore plus puissant ?
- Quels sont les divers freins et leviers rencontrés dans l'élaboration et/ou la mise en place de ces actions ?
  - Leviers :
    - Formation ?
    - Incitations financières ?
    - Implication des usagers/personnel ?
    - Réglementation ?
  - Freins
    - Manque de connaissances
    - Manque de données pour aider à la décision
    - Manque de ressources financières
    - Manque de compétences internes

- Résistance au changement / culturel
  - Résistance sociétale/sociale : notion de confort
  - Manque de temps
  - Réglementation
- Avez-vous collaboré avec des acteurs extérieurs à votre structure pour élaborer/mettre en place les actions ou la stratégie de résilience de votre structure ?
    - Si oui, lesquels ?
      - Collectivités
      - Agences d'Etat
      - BE, entreprises, cabinets
    - Sur quel(s) sujet(s) et de quelle(s) manière(s) ?
    - Si non, quelle(s) attente(s) pouvez-vous avoir des pouvoirs publics (institutionnels) concernant la résilience de votre structure ?
  - Pour évaluer vos actions et/ou stratégie de résilience au sein de votre structure, quels sont les critères que vous utilisez ?
    - Dès aujourd'hui : atténuer sa contribution aux pollutions environnementales
    - Connaissances/identification des risques auxquels on est exposé
    - Connaissances/identification de ses points faibles
    - Formation et entraînement du personnel à la situation de crise
    - Gouvernance souple et adaptée en situation de crise
    - Collaboration avec les acteurs alentours
    - Diversification des sources d'approvisionnement
    - Degré d'autonomie : énergétique, alimentaire, etc.

#### **Résilience de votre territoire :**

- Sur votre territoire (commune, EPCI, autre), avez-vous déjà été impliqué dans des réunions portant sur la résilience territoire ? Vous en a-t-on déjà parlé ?
  - Si oui, pouvez-vous expliquer le contexte et la manière dont ce sujet a été porté ? Comment cela se matérialise (plan ?) ?
  - Qui est le pilote de la résilience à l'échelle du territoire ?
  - Quel est le schéma de gouvernance adopté ?
- D'après vous, dans quelle(s) mesure(s) votre structure peut contribuer à la résilience de votre territoire ?

#### **Ouverture :**

- D'après vous, en quoi les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) auxquelles nous sommes confrontés nous demandent-elles de concevoir un système de santé autrement/différemment ?

- A changer les pratiques jusqu'ici prédominantes ?
  - A adopter une approche plus globale de la santé ?
- 
- 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 ?

## - Résilience -

Institutionnel/Organisme de recherche

### 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 ?

### Définition du concept de résilience :

- Connaissez-vous le concept de « résilience » ? Si oui, comment le définissez-vous ?
  - Définition académique/scientifique ?
    - En écologie : « *capacité d'un système vivant (écosystème, biome, population, biosphère) à retrouver ou à conserver un état d'équilibre dynamique après une phase d'instabilité due à une perturbation extérieure ou interne* »
  - Origine et historique du concept ?
  - A quelle échelle se pense la résilience : l'échelle d'une structure/établissement ou d'un territoire ?
  - Pour un système (de santé) ?
  - Pour un établissement/structure de santé ?
- D'après vous, existe-t-il des complémentarités et des différences avec des concepts connexes comme : « adaptation », « soutenabilité », « gestion et maîtrise des risques » ? Si oui, lesquelles ?

### Résilience du secteur de la santé :

- D'après votre expérience, pour quelle(s) raison(s) parle-t-on de résilience dans le secteur de la santé ?
  - Pour quelle(s) raison(s) et sur quel(s) domaine(s) le secteur de la santé doit-il être/devenir résilient ?
  - A quel(s) risque(s) (environnementaux, sanitaires, sociaux, autres) le secteur de la santé est-il exposé ?
  - Quel(s) est(sont) les enjeux de la résilience du secteur de la santé ?
- Dans le cadre de votre travail, sur quel(s) critère(s) évaluez-vous la résilience d'un établissement de santé ou d'un territoire ?
  - Dès aujourd'hui : atténuer sa contribution aux pollutions environnementales
  - Connaissances/identification des risques auxquels on est exposé

- Connaissances/identification de ses points faibles
- Formation et entraînement du personnel à la situation de crise
- Gouvernance souple et adaptée en situation de crise
- Collaboration avec les acteurs alentours
- Diversification des sources d’approvisionnement
- Degré d’autonomie : énergétique, alimentaire, etc.

**Actions pour contribuer à la résilience de son territoire :**

- D’après vous, quelles sont les actions prioritaires qu’un établissement de santé doit mettre en place pour être résilient ? Pour contribuer à la résilience de son territoire ?
  - Limiter la pression sur les ressources du territoire : plan de sobriété, valorisation des ressources (REUT, récupération des eaux pluviales, etc.)
  - Atténuer sa contribution à la pollution des milieux naturels
  - Réaliser un diagnostic des risques auxquels il et le territoire est exposé aujourd’hui et demain (prospective à X années)
  - Collaboration avec les acteurs à proximité (implication dans les politiques publiques locales par exemple)
  - Contribuer à l’économie locale : circuits courts
  - Mutualiser des ressources avec les acteurs alentours
  - Diversifier les sources d’approvisionnement
  - Former/informer le personnel sur les risques auxquels il est exposé
  - Entraînement du personnel à la situation de crise
  - Intégrer la résilience dans ses documents cadres (Projet d’établissement par exemple)
  
- En vous appuyant sur votre expérience, quelles peuvent être les mesures permettant d’inciter les établissements de santé à être résilient et contribuer à la résilience de son territoire ? Comment favoriser l’action ?
  - Leviers :
    - Formation ?
    - Incitations financières ?
    - Implication des usagers/personnel ?
      - La santé comme concept favorisant l’action ?
    - Réglementation ?
  - Quel rôle des institutions là-dedans ?
    - Financeurs ?
    - Pilotes ?
  
- Quels sont les freins que vous avez pu observer pour favoriser la résilience d’un établissement de santé ? A sa contribution à la résilience de son territoire ?
  - Manque de connaissances
  - Manque de données pour aider à la décision
  - Manque de ressources financières
  - Manque de compétences internes
  - Résistance au changement / culturel

- Résistance sociétale/sociale : notion de confort
- Manque de temps
- Réglementation
  
- Dans votre expérience professionnelle et ce que vous avez pu observer sur le terrain, quel est l'acteur qui est le pilote de la résilience à l'échelle d'un territoire ? D'après vous, quel est l'acteur le plus pertinent ? Quel est le schéma de gouvernance à adopter ?
  - Collectivités ?
  - Etat : administrations déconcentrées ?
  - Créer une gouvernance dédiée ?
  
- Avez-vous un exemple de politique publique intersectorielle territoriale dédiée à la résilience ? D'après vous, est-ce une initiative à étendre à tous les territoires ?
  - Exemple du PNACC en France à l'échelle nationale

#### **Ouverture :**

- Avez-vous identifié, à l'échelle d'un établissement de santé, des mesures d'atténuation des impacts environnementaux favorisant également sa résilience ? Ou à l'inverse, des mesures d'atténuation qui vont à l'encontre de la résilience ?
  - Si oui, le(s)quel(s) ? Quels sont les co-bénéfices atténuation et de résilience existants ?
  - Certaines actions qui cherchent à atténuer l'empreinte environnementale peuvent-elles être contraires à l'amélioration de la résilience du territoire ? Et réciproquement ?
  - Est-ce que l'argument d'atténuation prévaut sur celui de la résilience ? Est-ce que la résilience peut être un argument supplémentaire encore plus puissant ?
  - Existe-t-il des outils permettant d'avoir une approche intégrée des enjeux d'atténuation et de résilience ?
  
- D'après vous, en quoi les crises environnementales (changement climatique, dépassement des limites planétaires, etc.) auxquelles nous sommes confrontés nous demandent-elles de concevoir un système de santé autrement/différemment ?
  - A changer les pratiques jusqu'ici prédominantes ?
  - A adopter une approche plus globale de la santé ?
  
- 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 ?