



# DIAGNOSTIC REGIONAL

- Alimentation -

1. Contexte de l'étude
2. Méthodologie
3. Profils des participants
4. Résultats
5. Perspectives

# 1. Contexte de l'étude

A. La MAPES et sa mission Développement Durable

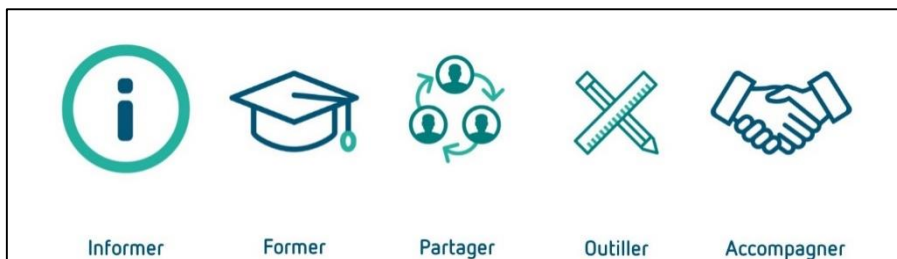
B. Contexte écologique

# La MAPES et sa mission Développement Durable



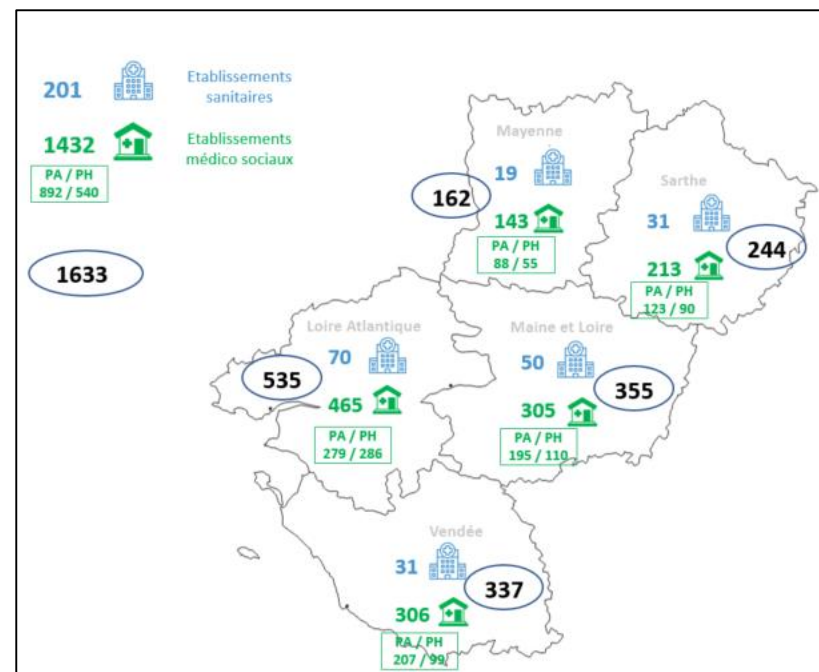
## PERIMETRE - MISSIONS

- **Structure régionale d'appui et d'expertise (SRAE)**
- Pour l'ensemble des structures **sanitaires** et **médico-sociales**, publiques et privées
- Pilotée par les **délégations régionales des fédérations du secteur sanitaire et médico-social** qui remontent les besoins du terrain des structures
- **Portée** juridiquement par le **CHU de Nantes**
- Financée par **l'ARS Pays de la Loire**
- Agit en toute indépendance pour apporter un **appui technique** adapté aux établissements

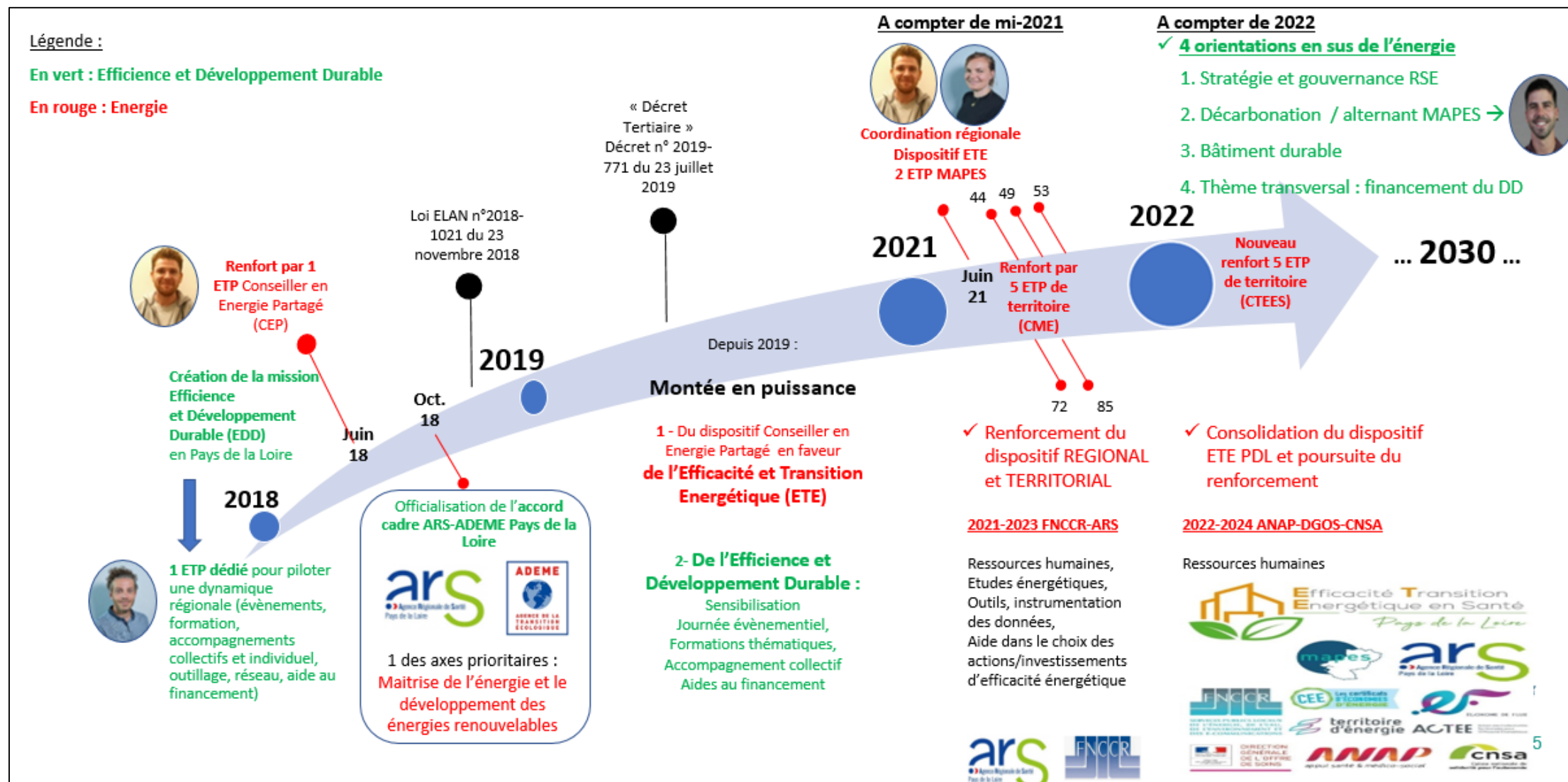


## DOMAINES D'INTERVENTION

- Structuration et transformation de l'offre
- Finances et pilotage
- Gestion des projets immobilier et optimisation du patrimoine
- Efficience et développement durable

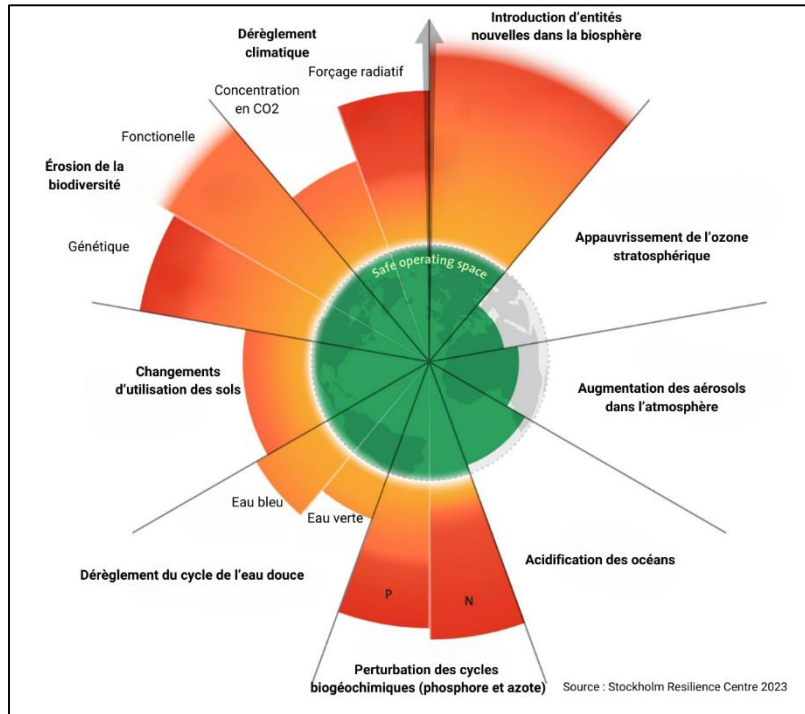


# La MAPES et sa mission Développement Durable



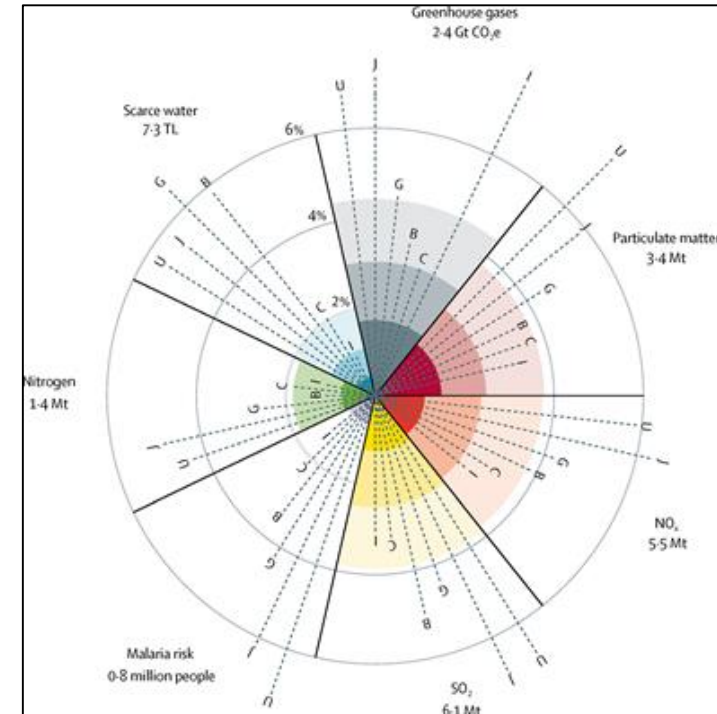
# Contexte écologique

## Un dérèglement du « système Terre »



Source : Stockholm Resilience Center, basé sur Richardson et al., 2023

## Auquel le secteur de la santé contribue



Source : The environmental footprint health care : a global assessment, Lenzen et al., The Lancet Planetary Health, 2020

Avec des conséquences sanitaires et régionales déjà perceptibles

Enjeu d'atténuer les impacts et d'adapter les activités des établissements de santé

## 2. Méthodologie

A. Problématique et périmètre

B. Matériels et méthode

# Problématique et périmètre

*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*

**795 établissements** sanitaires et médico-sociaux des Pays de la Loire



## 3 domaines d'activités

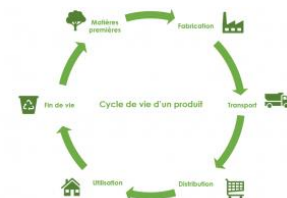
- Médicaments et Dispositifs Médicaux
- Alimentation : tous les repas et collations servis aux usagers et professionnels
- Bâtiment (dont consommation énergétique)

## Analyse multicritères

- Impacts environnementaux : émissions de gaz à effet de serre (GES) et pollutions des milieux naturels (air, eaux et sols)
- Impacts sanitaires : impacts directs sur la santé humaine
- Résilience : contribution des établissements à la résilience du territoire



Prise en compte des impacts environnementaux, sanitaires et de résilience sur **l'ensemble du cycle de vie** des produits



## Une approche mixte



### Revue de la littérature

- Caractérisation des impacts environnementaux & sanitaires
- Définition du cadre de la résilience



### Enquête par questionnaire

- Diffusée sur 1,5 mois (mai-juin 2023)
- Auprès des 795 structures sanitaires et médico-sociales de la région



### Entretiens semi-directifs

- Pendant 6 mois (juillet-décembre 2023)
- Auprès des professionnels de terrain et experts régionaux et nationaux



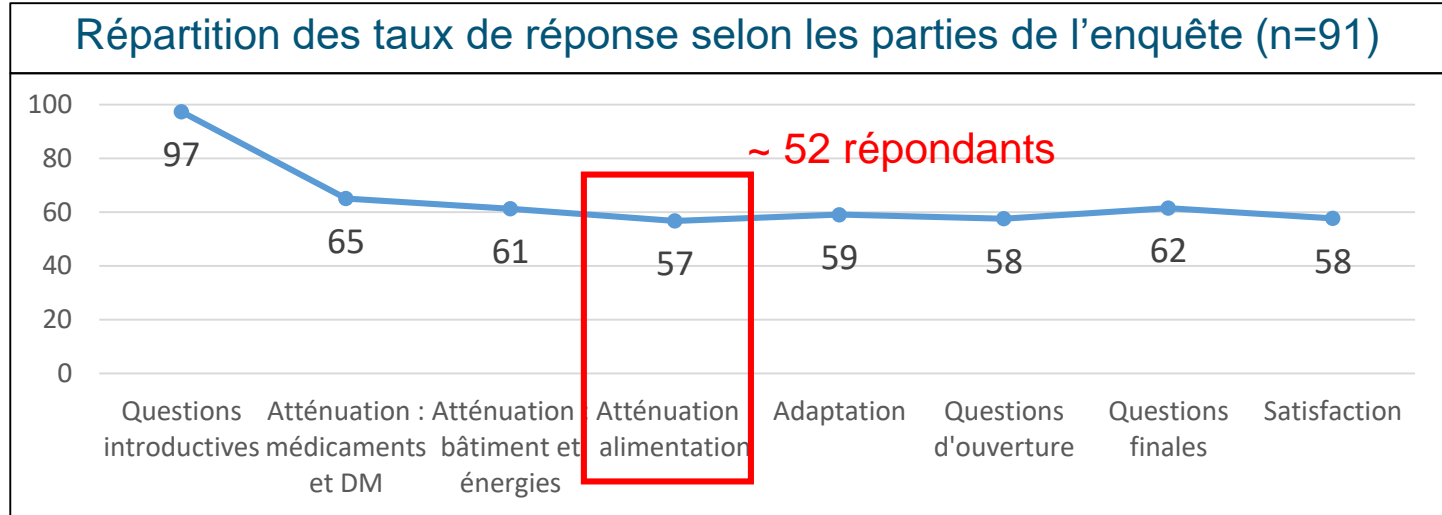
# 3. Profils des participants

A. Enquête par questionnaire

B. Entretiens semi-directifs

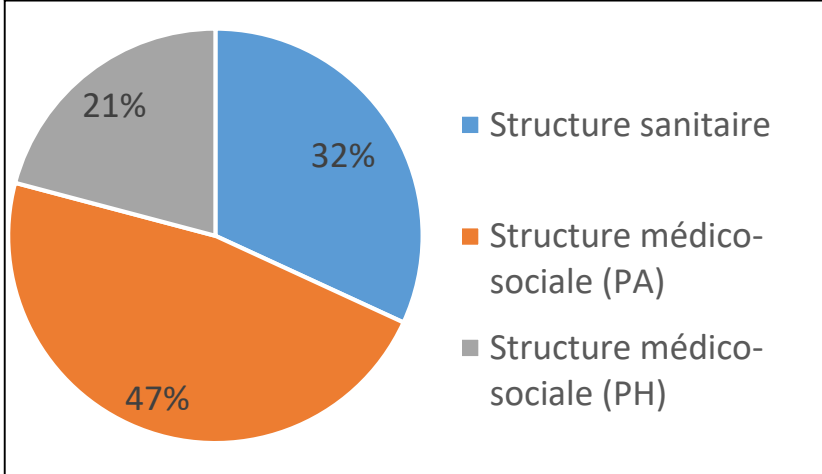
# Enquête par questionnaire

- **91 réponses obtenues, soit 11% des structures sanitaires et médico-sociales de la région**
- **Taux de réponse moyen de  $65 \pm 37\%$  des questions**



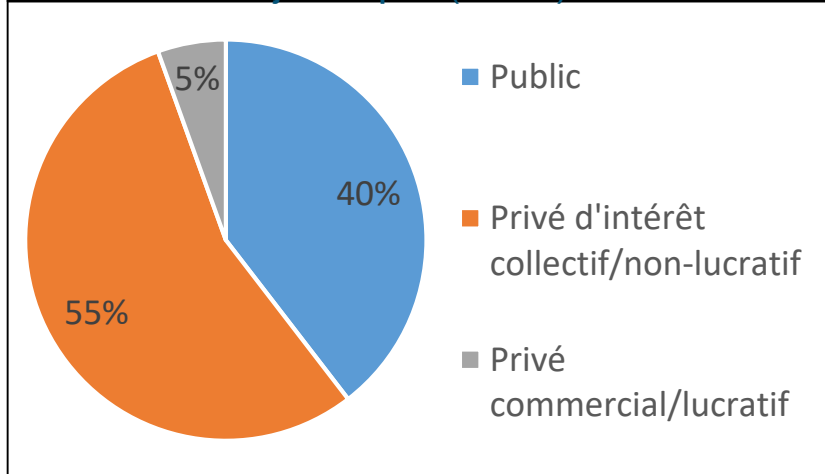
Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Répartition des répondants par secteurs d'activités (n=91)



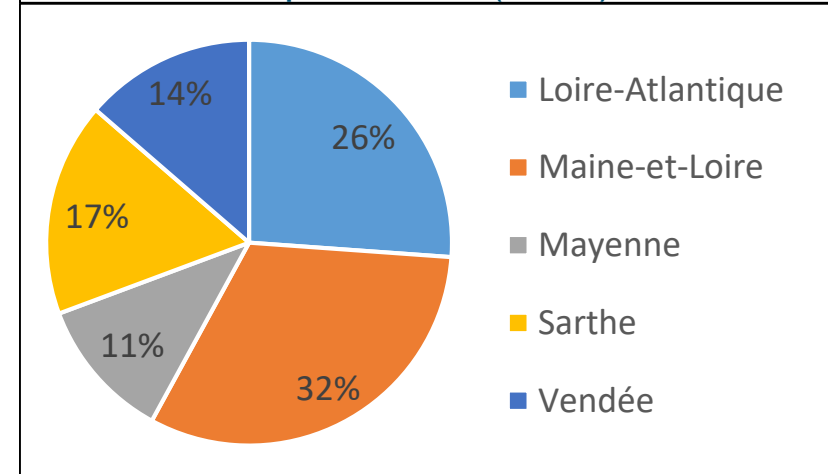
Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Répartition des répondants par statut juridique (n=91)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Répartition des répondants par département (n=88)



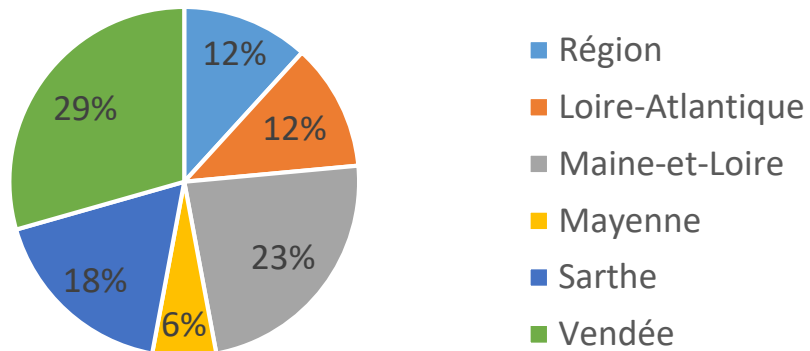
Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

# Entretiens semi-directifs - Alimentation

- **22 entretiens réalisés**
  - 9 établissements de santé
  - 8 acteurs institutionnels
  - 3 acheteurs
  - 3 acteurs agricoles

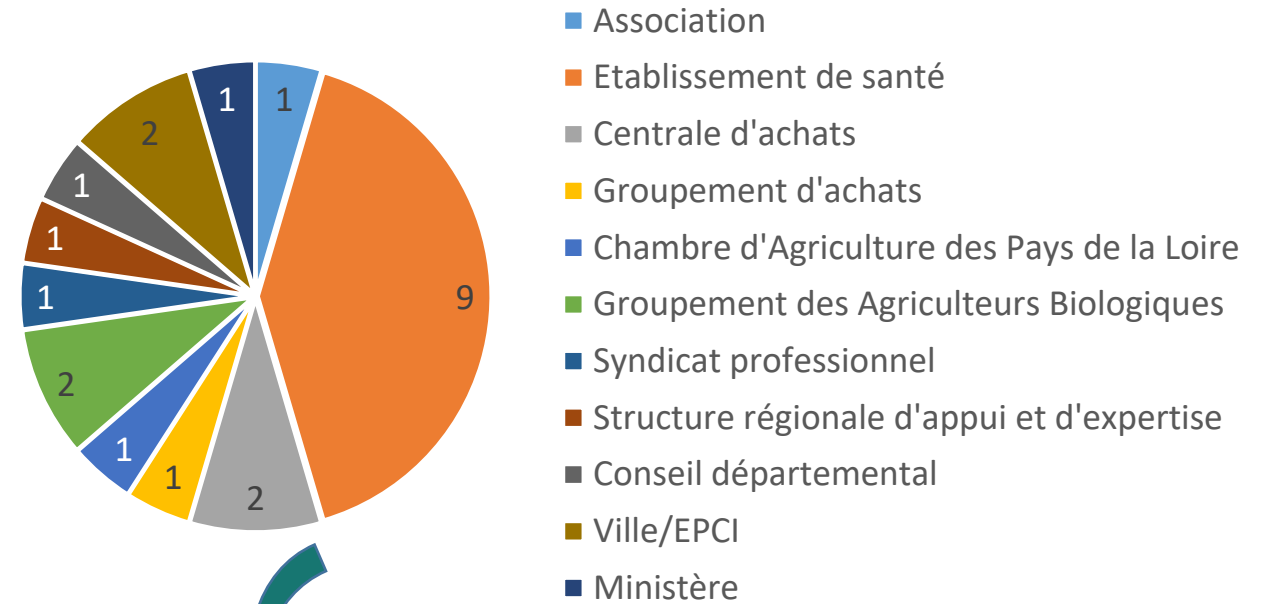
- **77% en Pays de la Loire**

Répartition géographique des acteurs des Pays de la Loire interrogés (n=17)



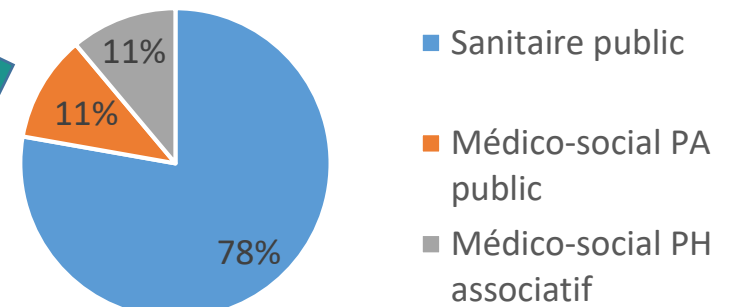
Source : MAPES, 2023.

Typologie des structures interrogées en entretiens sur la thématique de l'alimentation (n=22)



Source : MAPES, 2023.

Répartition des établissements interrogés selon le secteur et le statut juridique (n=9)



Source : MAPES, 2023.

## 4. Résultats sur la partie alimentation

- A. Approvisionnements et politiques d'achats
- B. Actions au sein de la restauration collective
- C. Gestion des biodéchets

## L'approvisionnement en produits de qualité

### Caractérisation des impacts (AB)

#### Environnement

- Diminue de 10 à 17% les émissions de GES liées à la production agricole [1], [2]
- Diminue la pollution liée aux produits de synthèse (eau, sols et air) [1], [2], [3], [4]
- /!\ augmente la surface agricole utilisée (env. +30%) [1]

#### Santé

- Teneur supérieure en antioxydants, polyphénols, Oméga3 et acides gras polyinsaturés [5], [6]
- Diminue l'exposition par ingestion à des substances chimiques [5], [6], [7], [8], [9]

#### Résilience

- Contribue à la transition des modèles agricoles [10]
- Contribue à augmenter la population agricole [10]
- Autonomie vis-à-vis des chaînes d'approvisionnement des produits de synthèse [11]

#### Sources :

[1] C. Barbier et al., « Empreintes sol, énergie et carbone de l'alimentation », ADEME, 2020.

[2] N. Sautureau et M. Benoit, « Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'agriculture biologique ? », Institut Technique de l'Agriculture Biologique, nov. 2016.

[3] V. Raisson-Victor et al., « 1er Rapport du GIEC des Pays de la Loire », GIEC des Pays de la Loire, Nantes, Rapport d'évaluation 1, juin 2022.

[4] F. Ducroz, V. Chevalier, et D. Bréhon, « Surveillance des pesticides dans l'air ambiant en Pays de la Loire », Air Pays de la Loire, Nantes, juin 2022.

[5] M. Barański et al., « Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses », Br. J. Nutr., vol. 112, no 5, p. 794-811, sept. 2014

[6] M. J. Amiot-Carlin, « Les fruits et légumes "Biologiques" sont-ils de qualité supérieure et meilleurs pour notre santé ? », Cah. Nutr. Diététique, vol. 58, no 1, p. 45-52, févr. 2023

[7] « Etude de l'alimentation totale française 2 (EAT 2) - tome 2 - Résidus de pesticides, additifs, acrylamide, hydrocarbures aromatiques polycycliques », Anses, juin 2011.

[8] C. Dereumeaux et al., « Imprégnation des femmes enceintes par les polluants de l'environnement en France en 2011. Volet périnatal du programme national de biosurveillance mis en œuvre au sein de la cohorte Elfe. Tome 1 : polluants organiques. », Santé Publique France, Saint Maurice, Tome 1, 2016

[9] « Le vrai chiffre des résidus de pesticides dans les denrées végétales non bio enfin dévoilé par générations futures », Générations Futures, mars 2022.

[10] Les Greniers d'Abondance, « Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires », Les Greniers d'Abondance, Gap, 2, 2020.

[11] « Etat, perspectives et enjeux du marché des engrais », Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, 2010.

# Approvisionnement et politiques d'achats

## L'approvisionnement en produits de qualité

### Une méconnaissance des enjeux

#### ➤ Des impacts environnementaux de l'alimentation :

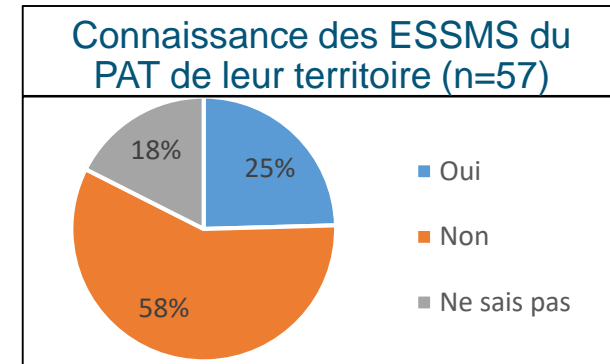
- plus de 50% ne connaissent pas les ordres de grandeur liés à l'alimentation (*Enquête régionale MAPES, 2023*)

#### ➤ De la réglementation :

- confusions entre les labels comptabilisés ou non dans EGalim

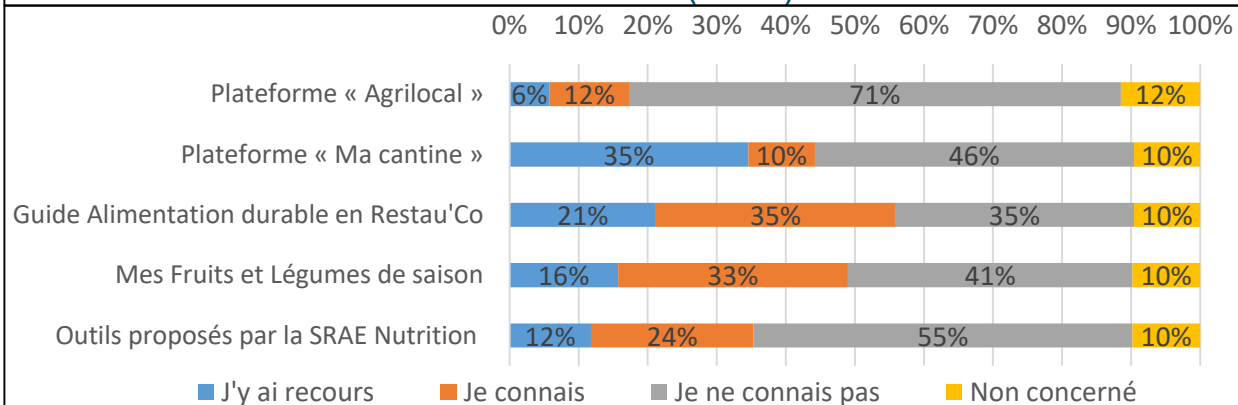
#### ➤ Des outils d'accompagnement existants

#### ➤ Des acteurs et des dynamiques territoriales (PAT)



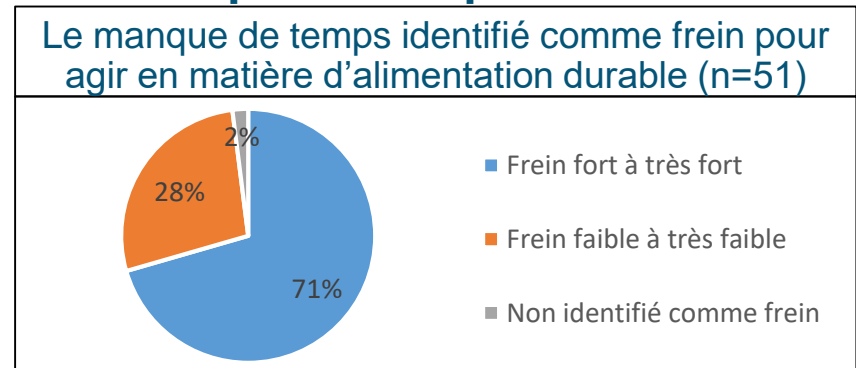
Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### Degrés de pratique des ESSMS des Pays de la Loire sur les outils liés à l'alimentation (n=52)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Lié à un manque de temps : 2<sup>ème</sup> frein identifié



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

## L'approvisionnement en produits de qualité

### Un manque de ressources financières

#### ➤ Budgets contraints :

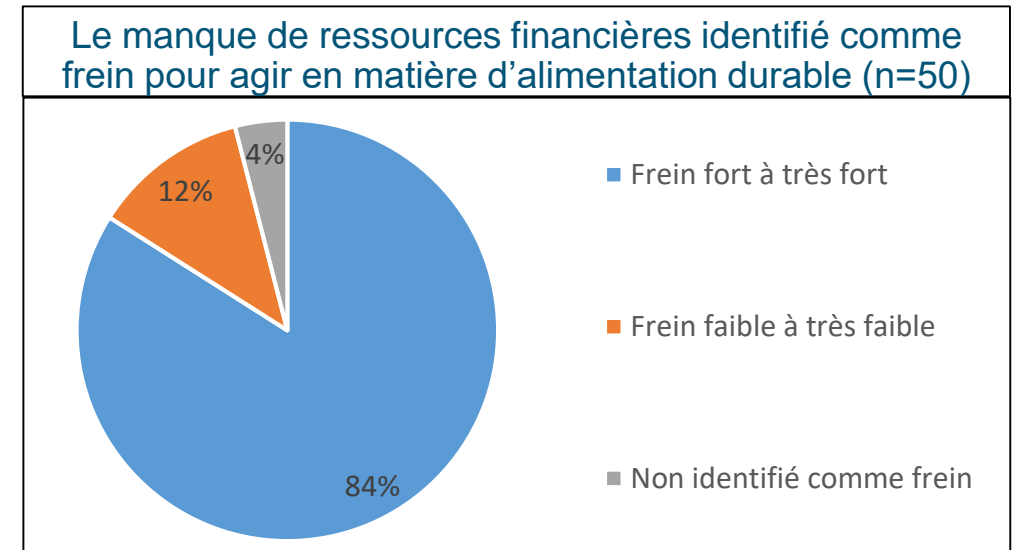
- 1<sup>er</sup> frein identifié dans l'enquête régionale
- alimentation représente 1 à 2% du budget global (entre 1,96 et 2,24€ de coût matières/repas) (*Binot et al., 2021 ; Bouville & Molinier, 2022*)

#### ➤ Surcoût EGAlim (+12% à +18%/repas) accentué par le contexte d'inflation (*Bouville & Molinier, 2022 ; Insee, 2023*)

- « le fait d'acheter des produits labellisés représente un surcoût » (établissement sanitaire)
- « avant l'inflation, on aurait pu atteindre les 50% de la loi EGAlim [mais] on a ressenti entre 15 et 20% d'augmentation sur nos matières premières » (établissement sanitaire)

#### ➤ Fonctionnement du **financement complexe** pour les EMS (CD/ARS)

- « demain, je veux tout passer en bio, ça fait exploser le budget hébergement et [le conseil départemental] ne nous donnerait pas l'autorisation. On est un peu coincé en fait » (structure PA)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

## L'approvisionnement de proximité et de saison

### Caractérisation des impacts

#### Environnement

- Diminue les pollutions liées à la production hors-saison : émissions de GES, pollution des milieux (air, eaux, sols) [1]
- Encourage les normes de production agricole françaises et européennes
- /!\ susceptible de créer davantage d'émissions de GES liées aux transports [2]

#### Santé

- Favorise des produits avec plus de goûts et de saveurs [3]

#### Résilience

- Simplifie et raccourcit la logistique et l'achat alimentaire [4]
- Contribue à la transition des modèles agricoles [4]
- Contribue à préserver localement des terres agricoles : renforce l'autonomie alimentaire du territoire [4]
- Contribue à préserver voire augmenter la population agricole locale [4]

#### Sources :

[1] « Manger local et de saison : pourquoi c'est essentiel ? », ADEME. Consulté le: 9 novembre 2023

[2] « Les avis de l'ADEME : Alimentation - Les circuits courts de proximité », juin 2017

[3] « Questions/Réponses (3/10) : La nutrition en question – alimentations durables : Quels intérêts nutritionnels et environnementaux y a-t-il à manger de saison ? », AFDN. Consulté le: 7 février 2024.

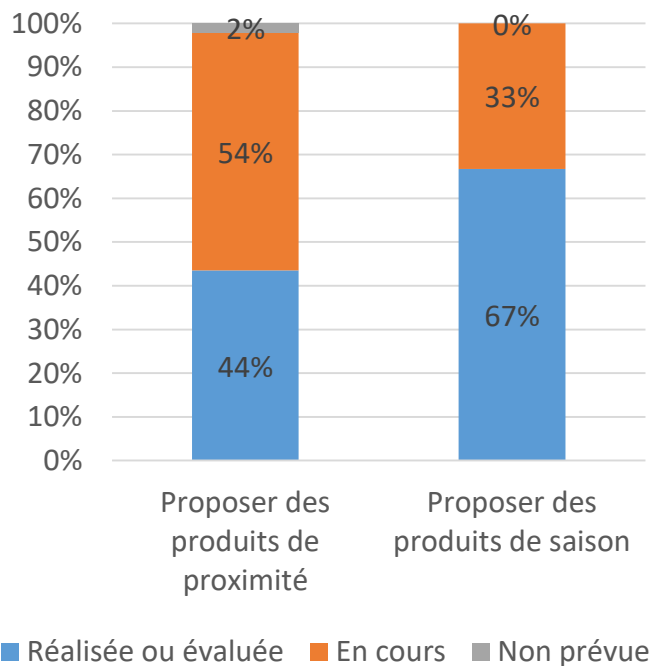
[4] Les Greniers d'Abondance, « Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires », Les Greniers d'Abondance, Gap, 2, 2020.



## L'approvisionnement de proximité et de saison

### Un engouement pour le local

Part des ESSMS proposant des produits de proximité et de saison (n=47)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

- **Raisonne avec l'histoire** des professionnels, usagers et celle du territoire
  - une réponse « *aux différentes formes de distanciation entre le mangeur et son alimentation* » (Bricas et al., 2021)
  - « *quand on parle producteurs locaux, les personnes âgées sont ravies de savoir d'où ça vient* » (collectivité)
- **Donne du sens** aux repas et aux pratiques professionnelles
  - « *les professionnels de terrain donnent du sens à aller vers des approvisionnements locaux* » (SRAE Nutrition)
- **Vecteur** pour mener des projets d'alimentation durable
  - « *une des façons de faire venir les cuisiniers dans la transition alimentaire* » (association d'ESSMS publics)

## L'approvisionnement de proximité et de saison

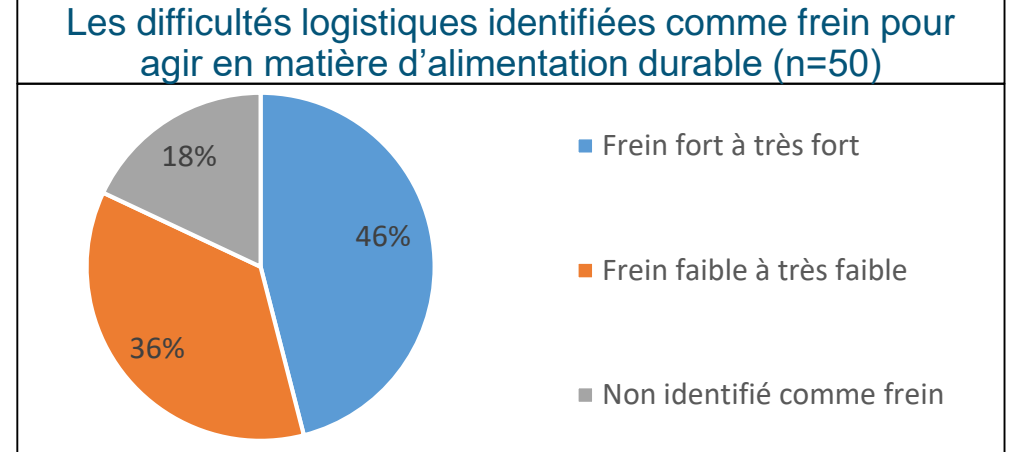
### Des freins logistiques

#### ➤ Volumes alimentaires

- Volumes 4 à 15x plus importants que la restauration scolaire (*Enquête régionale MAPES, 2023*) → peuvent « faire peur » (association d'ESSMS publics) voire « dissuader » (établissement sanitaire)
- + : « les volumes vont rester stables à l'année donc c'est plus simple à gérer pour les producteurs » (GAB) ; « il y a moyen de planifier » (établissement sanitaire)

#### ➤ Fréquences de livraisons

- « si on commence à vouloir acheter tous les produits dans un rayon assez faible et labellisé, le risque c'est qu'on démultiplie les fournisseurs » (GHT)
- « il faut éviter de multiplier les livraisons car ça demande du temps à réceptionner les marchandises » (établissement sanitaire)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Capacité à travailler les produits bruts

- « on n'a pas assez de personnel pour travailler ce genre de produits » (établissement sanitaire)

## Les politiques d'achats

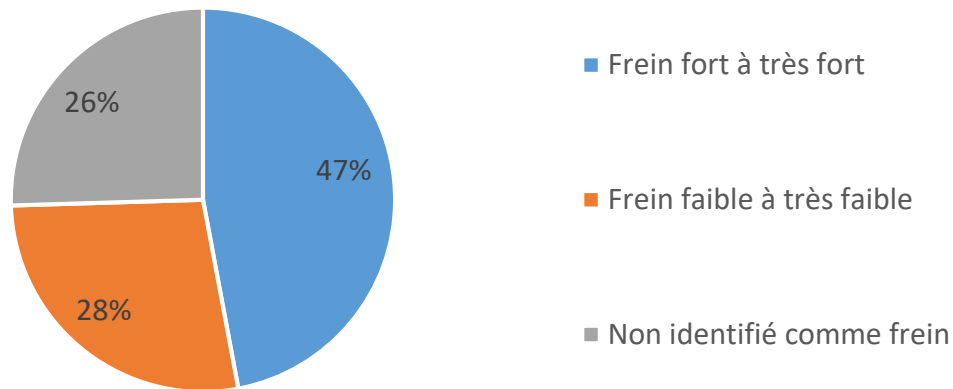
### Avantages de la mutualisation et centralisation des achats

- **Diminue les coûts** par la massification des volumes
  - « permet de mutualiser les besoins à un niveau national, [...] et donc de massifier les volumes, d'avoir des offres compétitives » (centrale d'achats)
  - Attention à ce que cela ne se fasse pas « au détriment de l'achat de qualité » (établissement sanitaire)
- **Mutualise des compétences** et de l'expertise : gain de temps
  - « on n'a pas à gérer et préparer tous ces marchés » (établissement sanitaire)
  - les centrales d'achats « arrivent avec un marché tout prêt, sécurisé, qui respecte le code de la commande publique » (collectivité)
- **Sécurise les approvisionnements (+/-)**
  - + : « les groupements sont capables d'actionner des systèmes alternatifs qui permettent d'avoir des livraisons en permanence » (Ministère de l'Alimentation)
  - - : « certains secteurs un peu sensibles, il vaut mieux les reprendre à petite échelle » (GHT)

## Les politiques d'achats

### Inconvénients de la mutualisation et centralisation des achats

La dépendance aux stratégies d'achats mutualisés identifiée comme frein pour agir en matière d'alimentation durable (n=51)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

- « **Dépossède** » les établissements de leur stratégie d'achats propre (+/-)
  - « *quand vous ne faites plus vos achats vous-mêmes, vous avez l'impression de perdre du pouvoir* » (établissement sanitaire)
- **Marchés pas toujours adaptés** aux « petits » établissements
  - « *avec les GHT, on a demandé aux petits établissements de rejoindre certains marchés alors qu'ils ont des demandes hyper spécifiques et on ne peut pas forcément y répondre* » (centrale d'achats)
- **Approvisionnement local impossible** via des centrales d'achats nationales
  - « *les centrales ont des exigences de produits constants alors qu'un producteur qui travaille en circuit court, il va avoir du mal à avoir tout le temps le même produit* » (Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire)

# Actions au sein de la restauration collective

## Cuisiner et transformer sur place

### Caractérisation des impacts

#### Environnement

- Cuisson basse température diminue la consommation d'énergies et les émissions de GES liées à la transformation industrielle [1], [2]
- Diminue de 65% les pertes et gaspillages alimentaires [3]
- /!\ Potentielle augmentation des pollutions dues à la multiplication des cuisines de proximité et des ressources induites

#### Santé

- Cuisson basse température préserve les vitamines et les propriétés gustatives des aliments tout en limitant l'ajout de matières grasses [2], [3]
- Baisse du recours aux aliments ultra transformés dont certains sont néfastes pour la santé [4] [5] [6] [7]
- Diminue l'exposition par ingestion à des substances chimiques [8], [9]

#### Résilience

- Développe des outils locaux de stockage et de transformation [10]

#### Sources :

[1] « La cuisson basse température : méthodologie de validation du procédé ». Anses, 2018.

[2] « Mon resto engagé : livret de bonnes pratiques ». ADEME, 2019. Consulté le: 13 novembre 2023

[3] E. Thomasson et al., « Approche du coût complet des pertes et gaspillage alimentaire en restauration collective », ADEME, août 2016

[4] « Les aliments ultra-transformés : pourquoi moins en manger ? », Manger Bouger. Consulté le: 19 décembre 2023

[5] R. Cordova et al., « Consumption of ultra-processed foods and risk of multimorbidity of cancer and cardiometabolic diseases: a multinational cohort study », Lancet Reg. Health – Eur., vol. 35, déc. 2023

[6] T. Fiolet et al., « Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort », BMJ, vol. 360, p. 322, févr. 2018

[7] L. Sellem et al., « Food additive emulsifiers and risk of cardiovascular disease in the NutriNet-Santé cohort: prospective cohort study », BMJ, vol. 382, p. e076058, sept. 2023

[8] H. Ayphassorho et A. Schmitt, « Analyse des risques de présence PFAS dans environnement polluant éternel », Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable, déc. 2022.

[9] B. Srouf et al., « Dietary exposure to nitrites and nitrates in association with type 2 diabetes risk: Results from the NutriNet-Santé population-based cohort study », PLoS Med., vol. 20, no 1, p. e1004149, janv. 2023

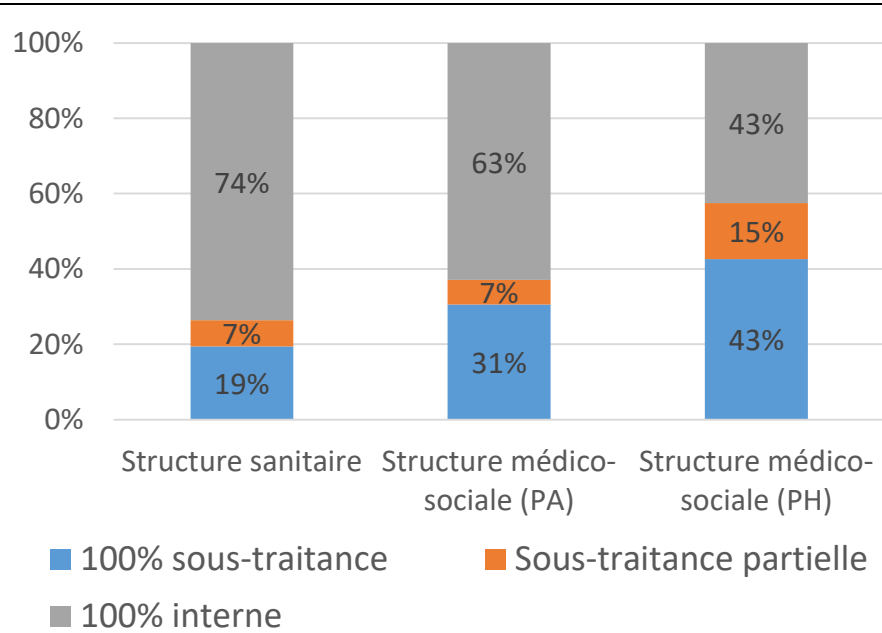
[10] Les Greniers d'Abondance. « Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires ». Les Greniers d'Abondance. Gap. 2. 2020.

# Actions au sein de la restauration collective

## Cuisiner et transformer sur place

### Impacts des différents modes de gestion

Répartition par secteurs d'activités des modes de gestion des restaurations collectives des ESSMS en Pays de la Loire (n=57)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Cuisine centralisée :

- + : Economies d'échelles
- - : production industrielle des repas, perte de sens des professionnels de restauration

#### ➤ Gestion concédée :

- - : lenteur des démarches, relation partenariale à entretenir, manque de transparence
- Leviers : agir dès l'appel d'offre et le cahier des charges

# Actions au sein de la restauration collective

## Supprimer le plastique

### Caractérisation des impacts

Environnement	Santé	Résilience
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminue les pollutions liées à la fabrication du plastique et à l'élimination des déchets : pollution des sols, de l'air, émissions de GES [1], [2], [3], [4], [5], [6]</li><li>• Diminue le gaspillage alimentaire</li><li>• /!\ Le recours aux bacs inox et vaisselle augmente la consommation de ressources (eau, électricité et gazole) [7]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminue le risque d'exposition par ingestion à des substances chimiques [6]</li><li>• Meilleure satisfaction du repas [8], [9]</li><li>• /!\ Risques professionnels du passage aux bacs inox (chutes, TMS) [7], [10]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Développe des outils locaux de stockage et de transformation [11]</li></ul>

#### Sources :

[1] E. Thomasson et al., « Approche du coût complet des pertes et gaspillage alimentaire en restauration collective », ADEME, août 2016

[2] « Les chiffres du recyclage en France », CITEO. Consulté le: 21 décembre 2023.

[3] S. S. Ali et al., « Degradation of conventional plastic wastes in the environment: A review on current status of knowledge and future perspectives of disposal », Sci. Total Environ., vol. 771, p. 144719, juin 2021

[4] K. Duis et A. Coors, « Microplastics in the aquatic and terrestrial environment: sources (with a specific focus on personal care products), fate and effects », Environ. Sci. Eur., vol. 28, no 1, p. 2, janv. 2016

[5] R. Qi, D. L. Jones, Z. Li, Q. Liu, et C. Yan, « Behavior of microplastics and plastic film residues in the soil environment: A critical review », Sci. Total Environ., vol. 703, p. 134722, févr. 2020

[6] A. Gamba, D. Napierska, et A. Zotincin, « Mesurer et réduire les plastiques dans le secteur des soins de santé », Health Care Without Harm, sept. 2021. Consulté le: 21 décembre 2023

[7] C. Simon et al., « Les alternatives aux conditionnements en plastique dans la restauration collective », AGORES, Livre blanc, 2019.

[8] C. Divert, « Influence de l'environnement sur la prise alimentaire et le plaisir lié au repas des personnes âgées résidant en EHPAD ». INRAE, 15 novembre 2011.

[9] S. Remy, J.-P. Corbeau, S. Issanchou, J.-P. Poulain, et F. Sauvageot, « Qualité gustative des aliments et environnement des repas : restauration scolaire, hospitalière et aide alimentaire », MAPRA, Rapport groupe PNNS, déc. 2010.

[10] L. Constantin, « Santé et sécurité au travail : la fin du plastique en restauration collective scolaire et son impact sur l'ergonomie ». ISTHIA, 2022.

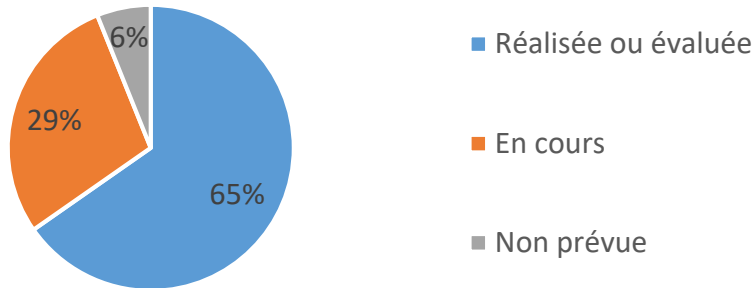
[11] Les Greniers d'Abondance, « Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires », Les Greniers d'Abondance, Gap, 2, 2020.

# Actions au sein de la restauration collective

## Supprimer le plastique

### Etat des lieux et enjeux

Etat de réalisation de la suppression des ustensiles en plastique à usage unique au sein des ESSMS des Pays de la Loire (n=49)

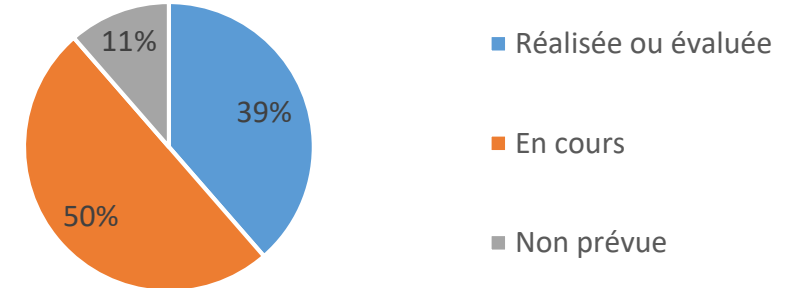


Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

Interdit au 1<sup>er</sup> janvier 2021 (sauf usage médical)

Interdit au 1<sup>er</sup> janvier 2025

Etat de réalisation de la suppression des contenants alimentaires en plastiques au sein des ESSMS des Pays de la Loire (n=44)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Enjeu hygiénique et sanitaire

- « pour ceux qui sont en collectif, le bac en inox est possible mais pour l'individuel c'est compliqué » (établissement sanitaire)
- « les industriels n'arrivent pas à faire la partie thermo scellée pour que le film colle dessus » (établissement sanitaire)

#### ➤ Enjeux techniques

- « si on veut changer les consommables, il faut changer les machines » (GHT)
- Volume x 2,12 et poids x 13,44 avec un bac inox (AGORES, 2019)

#### ➤ Enjeux financiers et économiques

- « cela représente un investissement important » (établissement sanitaire)



# Actions au sein de la restauration collective

## Diversifier les sources de protéines

### Caractérisation des impacts

Environnement	Santé	Résilience
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminue de 40% les émissions de GES liées à l'alimentation [1]</li><li>• Diminue la surface agricole utilisée [2], [3], [4]</li><li>• Diminue la consommation en eau [5], [6], [7]</li><li>• Diminue la consommation énergétique [2], [3]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Favorise la consommation en légumes secs, fruits et légumes frais, fruits à coques et céréales complètes [8], [9], [10]</li><li>• Diminue les risques sanitaires liés à la surconsommation de la viande hors volaille (cancers, maladies cardiovasculaires, DT2, etc.) [11], [12]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Economie de terres [13]</li><li>• Economie de ressources locales [13]</li></ul>

#### Sources :

[1] L. Marraud, T. Rambaud, M. Sarfati, et M. Egnell, « Décarboner la santé pour soigner durablement - rapport final 2023 », The Shift Project, Paris, 2, avr. 2023.

[2] C. Barbier, C. Couturier, P. Pourouchottamin, J.-M. Cayla, M. Silvestre, et I. Pharabod, « L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France - de la production à la consommation », IDDRI, Paris, janv. 2019.

[3] C. Barbier et al., « Empreintes sol, énergie et carbone de l'alimentation », ADEME, 2020.

[4] V. Raison-Victor et al., « 1er Rapport du GIEC des Pays de la Loire », GIEC des Pays de la Loire, Nantes, Rapport d'évaluation 1, juin 2022.

[5] « Qu'est-ce que la base de données AGRIBALYSE ? », Agribalyse. Consulté le: 9 novembre 2023.

[6] M. Clark et al., « Estimating the environmental impacts of 57,000 food products », Proc. Natl. Acad. Sci., vol. 119, no 33, p. e2120584119, août 2022

[7] J. Poore et T. Nemecek, « Reducing food's environmental impacts through producers and consumers », Science, vol. 360, no 6392, p. 987-992, juin 2018

[8] G. Karam et al., « Comparison of seven popular structured dietary programmes and risk of mortality and major cardiovascular events in patients at increased cardiovascular risk: systematic review and network meta-analysis », BMJ, mars 2023

[9] A. Mente et al., « Diet, cardiovascular disease, and mortality in 80 countries », Eur. Heart J., vol. 44, no 28, p. 2560-2579, juill. 2023

[10] « Red and processed meat in the context of health and the environment: many shades of red and green: information brief », World Health Organization, 2023

[11] M. B. Schulze, M. A. Martínez-González, T. T. Fung, A. H. Lichtenstein, et N. G. Forouhi, « Food based dietary patterns and chronic disease prevention », BMJ, vol. 361, p. k2396, juin 2018

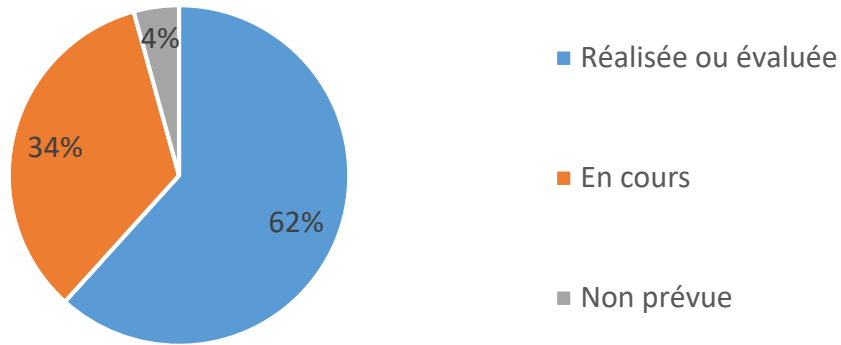
[12] W. Shi, X. Huang, C. M. Schooling, et J. V. Zhao, « Red meat consumption, cardiovascular diseases, and diabetes: a systematic review and meta-analysis », Eur. Heart J., vol. 44, no 28, p. 2626-2635, juill. 2023

[13] Les Greniers d'Abondance, « Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires », Les Greniers d'Abondance, Gap, 2, 2020.

## Diversifier les sources de protéines

### Etat des lieux et freins idéologiques

Etat de réalisation de la diversification des sources de protéines au sein des ESSMS des Pays de la Loire (n=47)



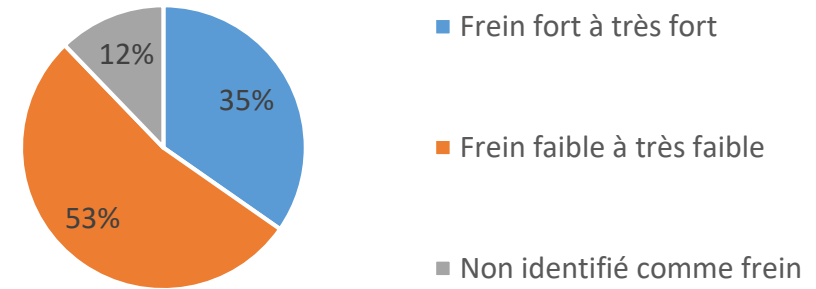
Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Mais pas d'informations sur la fréquence

- la plupart des structures interrogées étaient à 1 repas végétarien/mois (MAPES, 2023)
- 1 établissement sanitaire était à 3 à 4 repas/semaine (MAPES, 2023)

#### ➤ Freins idéologiques

La résistance au changement identifiée comme frein pour agir en matière d'alimentation durable (n=49)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

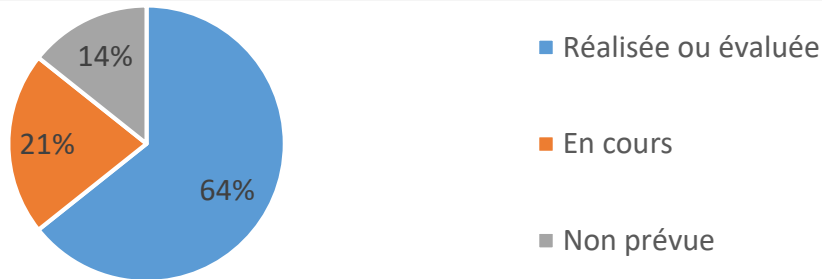
- Les PA « sont habituées à avoir leur viande en sauce, il faut une cuisine traditionnelle » (établissement sanitaire)
- « quand on ne met pas de viande, [les usagers] ont l'impression qu'on fait des économies sur les repas » (établissement sanitaire)

## Diversifier les sources de protéines

### Freins techniques

#### ➤ Pratiques professionnelles :

Etat de réalisation de la formation du personnel de restauration aux enjeux de l'alimentation durable (n=42)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

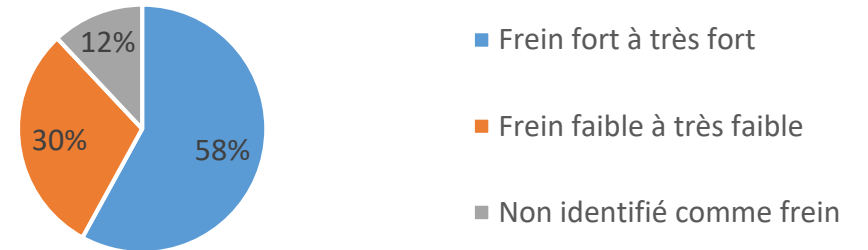
- « il y a un travail d'éducation à faire » (établissement sanitaire)

#### ➤ Profils et régimes alimentaires

- « le listing de préparation c'est 150 références [ce qui] fait la complexité de la restauration hospitalière » (établissement sanitaire)
- « un des freins à travailler avec le secteur de la santé c'est tous les régimes hyper diversifiés, les textures, etc. » (GAB)

#### ➤ Politiques nutritionnelles

Les recommandations nutritionnelles identifiées comme freins pour agir en matière d'alimentation durable (n=50)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

- « des dogmes diététiques qui imposent des quantités et qui génèrent du gaspillage » (établissement sanitaire)

#### ➤ Des leviers qui fonctionnent

- Revoir la composition des menus en y intégrant des critères environnementaux
- Travailler sur la communication et la présentation
- Impliquer les usagers

# Actions au sein de la restauration collective

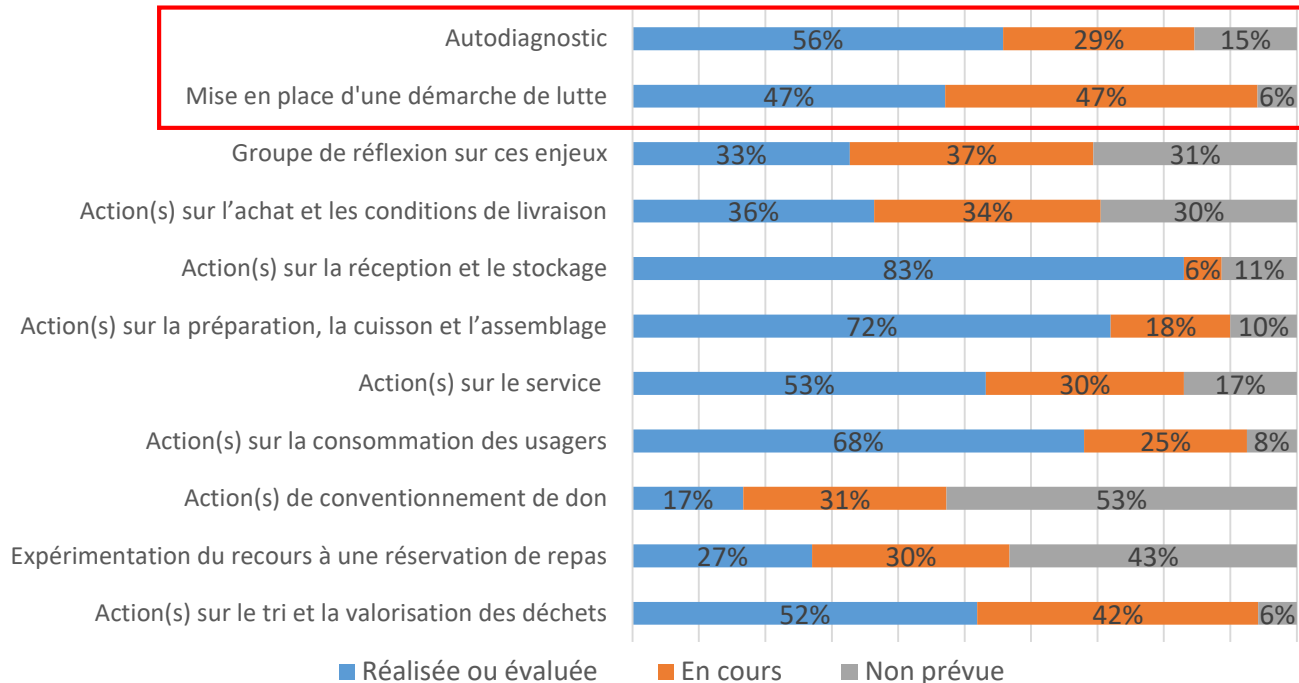
## Réduire les pertes et gaspillages

### Etat des lieux

#### Etat de réalisation des actions des ESSMS pour réduire le gaspillage alimentaire (n=53)

Obligatoires depuis 2020

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



#### ➤ Diagnostic du gaspillage alimentaire

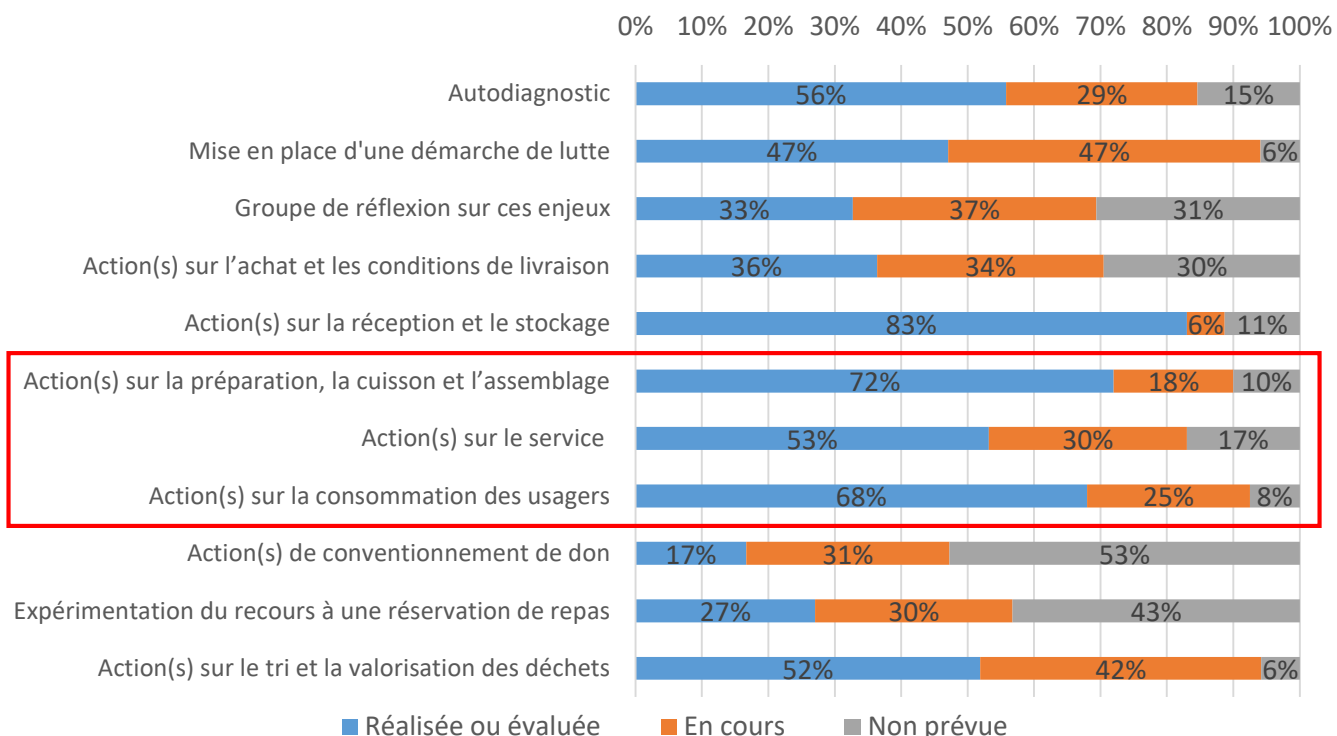
- Obligatoire depuis octobre 2020
- Outil de **pilotage** et de suivi : « a permis d'identifier que les principaux déchets sont principalement situés en fin de service, avec ce que les professionnels et les patients peuvent laisser sur les plateaux » (structure PH)
- Outil **pédagogique** : « utile pour sensibiliser les services » (établissement sanitaire)

# Actions au sein de la restauration collective

## Réduire les pertes et gaspillages

### Leviers pour agir

#### Etat de réalisation des actions des ESSMS pour réduire le gaspillage alimentaire (n=53)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

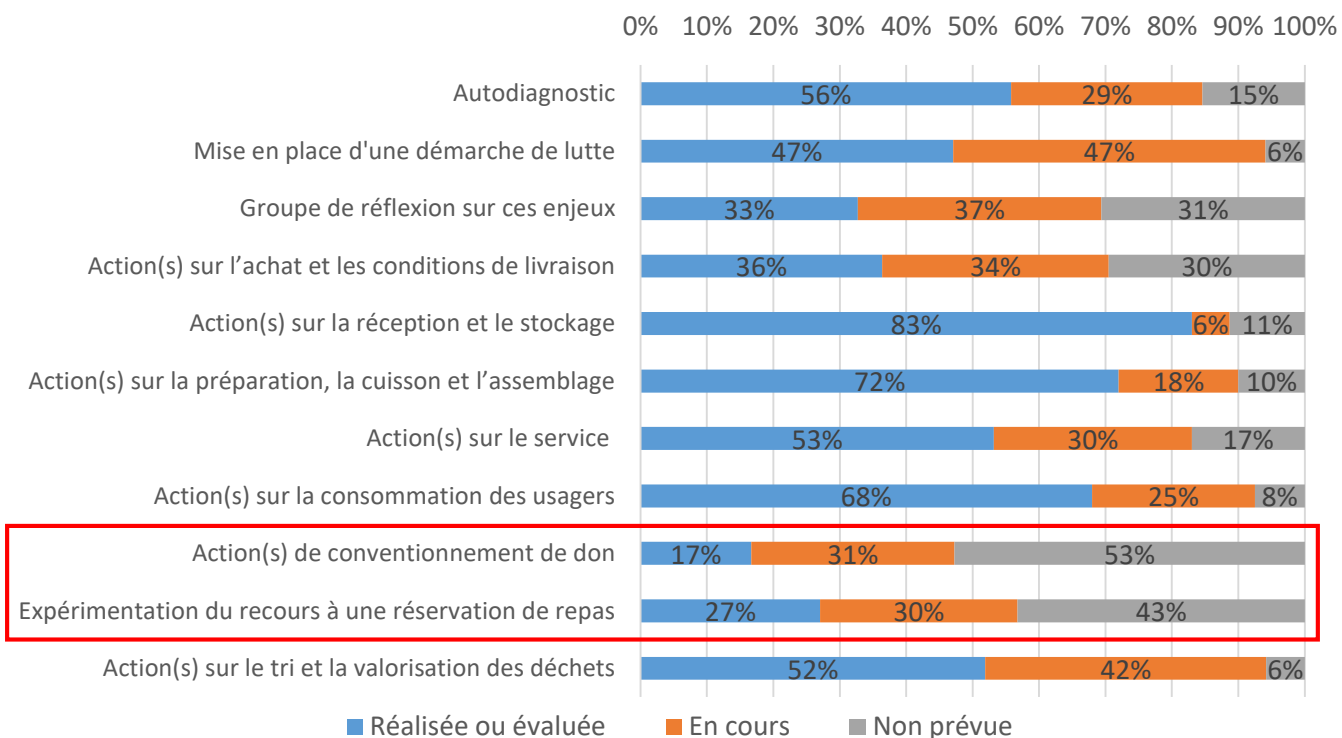
- Agir sur l'**environnement extérieur** du repas (goût, esthétique, acoustique, etc)
  - « nous savons aujourd'hui que la satisfaction du repas est liée à l'environnement et le contexte au moment où vous le consommez » (établissement sanitaire)
- Agir sur le **service**
  - « Les agentes hôtelières qui font le service à table adaptent au mieux les portions servies à chaque résident. On essaie de personnaliser au maximum » (structure PA)
  - + : facilite suppression du plastique et l'achat de denrées alimentaires brutes (Enquête régionale MAPES, 2023)

# Actions au sein de la restauration collective

## Réduire les pertes et gaspillages

### Leviers pour agir

#### Etat de réalisation des actions des ESSMS pour réduire le gaspillage alimentaire (n=53)

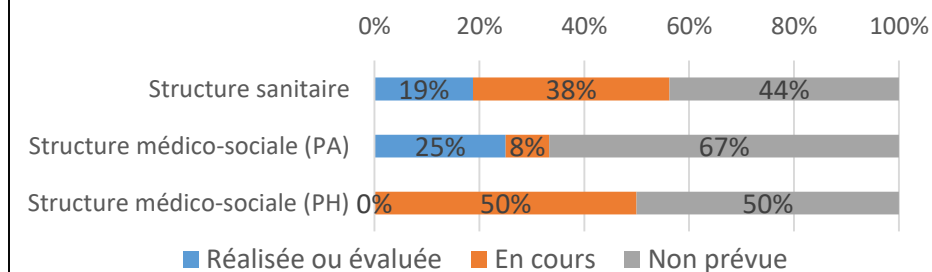


Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Astuces techniques :

- Resserir : « à partir du moment où la chaîne du froid n'a pas été rompue, on peut donc resservir au repas du soir ou du lendemain » (établissement sanitaire)
- Allongement des DLC : « on a passé une majorité des produits de la carte fixe à J+5 au lieu de J+3 » (établissement sanitaire)
- Dons

#### Répartition par secteurs d'activités de l'état de réalisation d'une convention de don pour lutter contre le gaspillage alimentaire (n=36)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

## Tri et valorisation des biodéchets

### Caractérisation des impacts

Environnement	Santé	Résilience
<ul style="list-style-type: none"><li>Diminue les pollutions liées à l'élimination des déchets : pollution des sols, de l'air, émissions de GES, consommation d'énergies [1], [2], [3], [4]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Compostage : risques sanitaires dans le cadre d'expositions respiratoires aiguës (opérations de retournement et tamisage) et d'expositions orales chroniques directes [5]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Compostage : maintien de la fertilité des sols [6]</li></ul>

#### Sources :

[1] S. Scherhauser, G. Moates, H. Hartikainen, K. Waldron, et G. Obersteiner, « Environmental impacts of food waste in Europe », Waste Manag., vol. 77, p. 98-113, juill. 2018

[2] F. Di Maria, C. Micale, et S. Contini, « A novel approach for uncertainty propagation applied to two different bio-waste management options », Int. J. Life Cycle Assess., vol. 21, no 10, p. 1529-1537, oct. 2016

[3] M. Eriksson, I. Strid, et P.-A. Hansson, « Carbon footprint of food waste management options in the waste hierarchy – a Swedish case study », J. Clean. Prod., vol. 93, p. 115-125, avr. 2015

[4] M. E. Ortner, W. Müller, et A. Bockreis, « The greenhouse gas and energy balance of different treatment concepts for bio-waste », Waste Manag. Res., vol. 31, no 10\_suppl, p. 46-55, oct. 2013

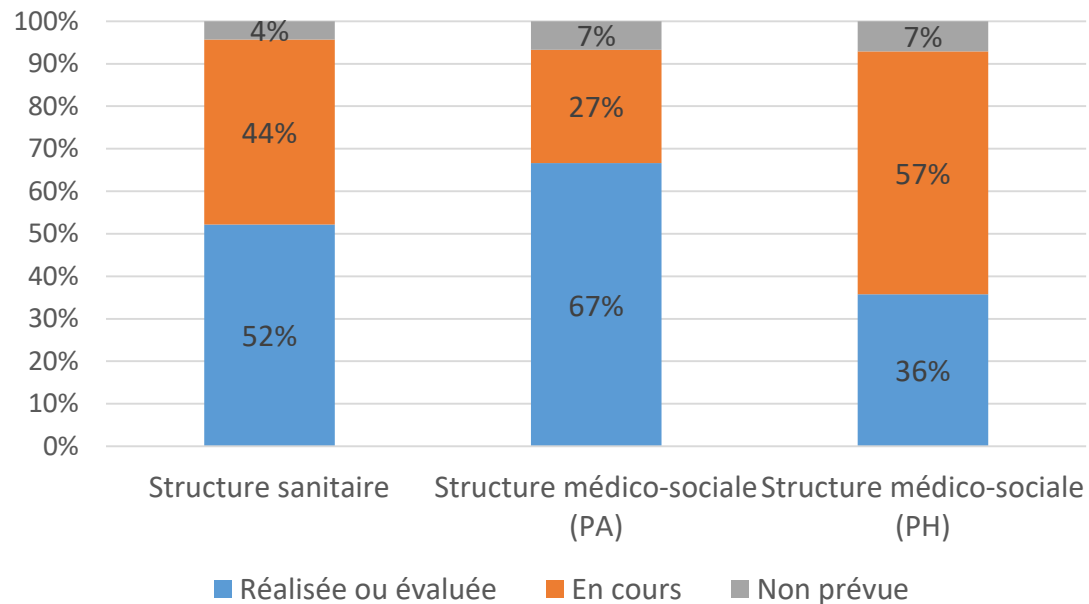
[5] D. Mazaud et V. Nedelec, « Bilan des connaissances et analyses des impacts sanitaires et environnementaux du compostage domestique », ADEME, 2009.

[6] Les Greniers d'Abondance, « Vers la résilience alimentaire - faire face aux menaces globales à l'échelle des territoires », Les Greniers d'Abondance, Gap, 2, 2020

## Tri et valorisation des biodéchets

### Etat des lieux et enjeux

Répartition par secteurs d'activités de l'état de réalisation d'action(s) de tri et de valorisation des biodéchets au sein des ESSMS en Pays de la Loire (n=52)



Source : Enquête régionale de la MAPES, 2023.

#### ➤ Tri :

- Difficultés à trier en sortie de plateau : « on récupère les biodéchets dans les cuisines et les selfs, pas dans les services de soins, les soignants n'ont pas le temps » (établissement sanitaire)
- Contraintes de temps, d'organisation et matérielles

#### ➤ Valorisation :

- Sur site : compostage, animaux
- Avec prestataires extérieurs : éleveurs, agriculteurs, collectivités ; RCU, méthanisation, etc.



# Des remarques ou questions ?



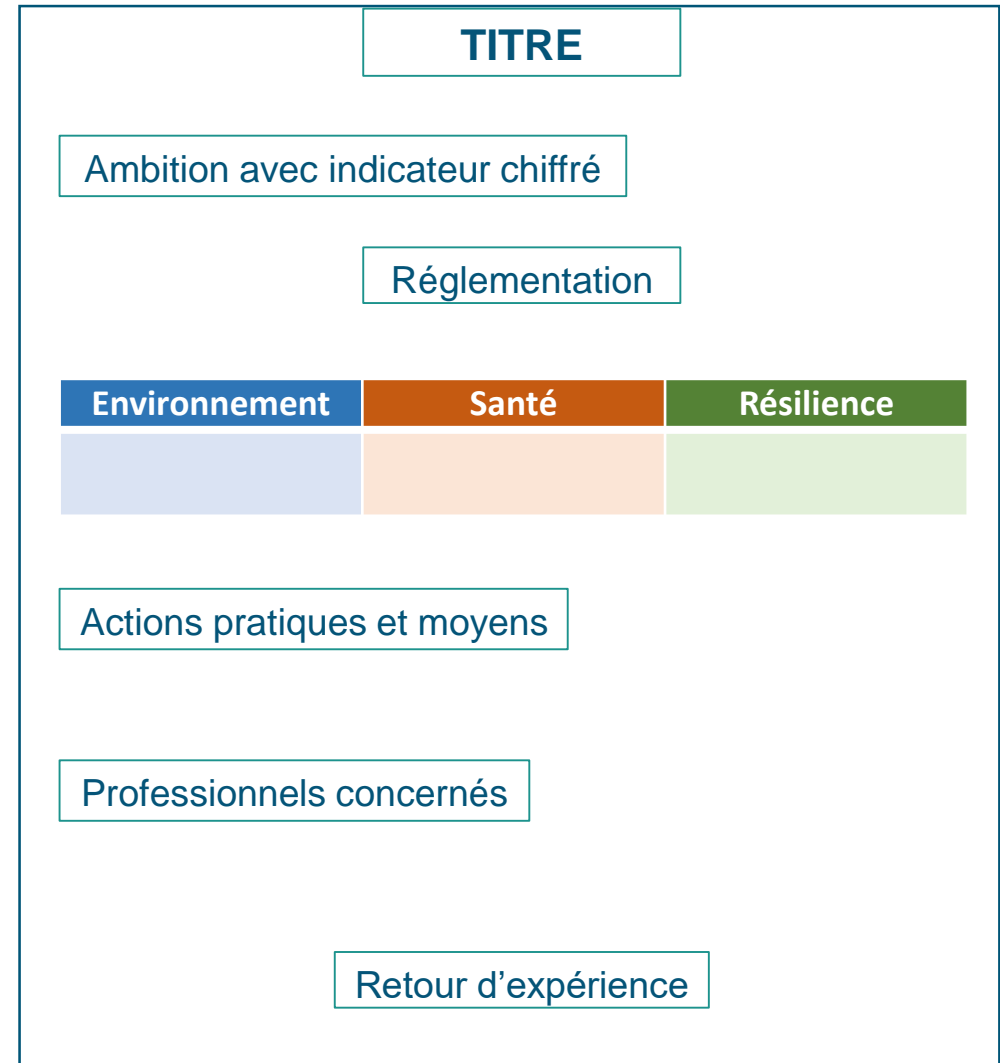
A vous la parole !

# 5. Perspectives

# 7 leviers de transformation pour une alimentation saine, durable et résiliente en santé



1. Repenser l'offre alimentaire pour réduire la consommation de viande et augmenter les produits d'origine végétale
2. S'approvisionner en produits issus de l'agriculture biologique
3. S'approvisionner en produits de proximité et de saison
4. Adapter les portions, la présentation et l'information
5. Cuisiner et transformer sur place tout en adoptant des techniques moins consommatrices de ressources
6. Supprimer le plastique
7. Trier et valoriser les biodéchets





# Merci de votre attention

Contact : [edd@mapes-pdl.fr](mailto:edd@mapes-pdl.fr)

