

ANALYSE D'UN SYSTEME ALIMENTAIRE, DE SA DURABILITE ET DE SA RESILIENCE

**CADRE
METHODOLOGIQUE**



EXPERTISES

Octobre
2024

REMERCIEMENTS

Nous remercions pour leur contribution au projet Isabelle Hébé et Sarah Martin du Service Agriculture, Forêts et Alimentation de l'ADEME au niveau national.

CITATION DE CE RAPPORT

ALLIOT Christophe, CLEMENT Léa, LY Sylvain. 2023. Analyse d'un système alimentaire, de sa durabilité et de sa résilience. Note méthodologique. 48 pages

Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01
Numéro de contrat : 2020MA000402

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par :
Bureau d'Analyse Sociétale pour une Information Citoyenne (Basic)

Coordination technique - ADEME :
HEBE Isabelle
Direction/Service : DBER/ Service **Agriculture, Forêts et Alimentation**

SOMMAIRE

RÉSUMÉ.....	5
INTRODUCTION	7
I. REALISER UN DIAGNOSTIC A DATE DU SYSTEME ALIMENTAIRE ET DE SA DURABILITE	9
I.1. Point de départ : constituer un socle d'informations factuelles pour le diagnostic.....	9
I.2. Étudier le métabolisme alimentaire	10
I.3. Étudier les caractéristiques socio-économiques des acteurs du système alimentaire	12
I.3.a. Production agricole	13
I.3.b. Milieu de chaîne (transformation, commerce de gros, artisanat commercial).....	13
I.3.c. Distribution et restauration.....	13
I.3.d. Consommation alimentaire	14
I.4. Étudier les enjeux de durabilité.....	15
I.5. Mettre en discussion et valider le diagnostic avec les acteurs du territoire grâce au portrait alimentaire.....	17
II. CO-CONSTRUIRE DES PROJECTIONS DU SYSTEME ALIMENTAIRE A 2050, ET ANALYSER LEUR RESILIENCE	20
II.1. Co-construire des visions prospectives du système alimentaire territorial, l'une tendancielle, l'autre plus durable et souhaitable.....	20
II.2. Tester la résilience des visions prospectives	26
III. IDENTIFIER LES NŒUDS STRATEGIQUES ET PASSER A L'ACTION...30	
III.1. Identifier les nœuds stratégiques pour organiser le passage à l'action.....	32
III.2. Élaborer des pistes d'actions.....	35
IV. CONDUITE DE LA CONCERTATION	36
IV.1. Constituer un groupe de concertation	36
IV.2. Animer les temps d'échange.....	39
CONCLUSION	39
ANNEXES.....	42

RÉSUMÉ

Pour accompagner les territoires dans le pilotage stratégique de leur transition alimentaire **le présent document propose une démarche intégrée qui articule diagnostic, prospective et identification des « nœuds de transition »** afin de construire des plans d'actions à la hauteur des enjeux, et d'organiser leur suivi puis éventuellement leur évaluation.

Cette méthode a été développée par le Basic à la suite de plusieurs études régionales réalisées en 2021 dans les Hauts-de-France puis entre 2022 et 2023 en Normandie, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes pour le compte de l'ADEME. Cette méthode a aussi montré sa pertinence quand elle est déclinée à des échelles plus petites, du département jusqu'aux intercommunalités.

Cette démarche intégrée est fondée sur plusieurs étapes qui, une fois combinées, permettent de définir une stratégie de transition à la fois ancrée dans les réalités de terrain et axée sur le changement structurel du système alimentaire territorial :

1. **La réalisation d'un diagnostic à date du système alimentaire territorial qui repose sur :**
 - a. **La compréhension du métabolisme agricole et alimentaire du territoire, c'est à dire la quantification et l'analyse des flux** de matières premières et de produits transformés qui entrent, sortent, sont fabriqués et sont consommés sur le territoire. Cette étape est essentielle pour investiguer le **niveau de dépendance** du territoire à d'autres territoires (aux échelles régionale, nationale, internationale), et en vis-à-vis le degré de connexion entre les différents maillons à l'échelle locale (depuis l'agriculture jusqu'à la consommation), ainsi que les logiques économiques sous-jacentes.
 - b. **L'analyse des acteurs aux différents maillons** du système alimentaire (production agricole, transformation agroalimentaire, distribution, restauration et consommation) en termes d'**ancrage et de caractéristiques socio-économiques**. Ces éléments permettent d'analyser l'empreinte des différents acteurs sur le territoire à travers la manière dont ils utilisent ou génèrent des ressources locales : dans quelle mesure génèrent-ils des emplois ou de la valeur pour le territoire ? Pour un autre territoire ? **Quelles sont leurs contraintes économiques et dans quelle mesure ces dernières sont-elles liées aux flux quantifiés précédemment ?**
 - c. **L'étude des enjeux de durabilité sociaux, sanitaires et environnementaux** associés à ces mêmes maillons du système alimentaire territorial. Cette analyse a pour but d'**identifier les différents capitaux qu'il est nécessaire de protéger** (santé, revenus, conditions de travail, cohésion sociale, climat, qualité air/eau/sols, biodiversité...), de quantifier et cartographier leur dynamique d'évolution sur le territoire, et de comprendre **dans quelle mesure ces évolutions découlent des flux et des modèles économiques des acteurs aux différents maillons**.
2. **La co-construction de visions prospectives à horizon 2050** qui intègre l'ensemble des composantes du diagnostic décrites précédemment : flux, acteurs du système alimentaire, enjeux de durabilité, ainsi que les potentiels de reconnexion entre les différents maillons du système alimentaire local (production agricole, transformation agroalimentaire et consommation finale). L'objectif est à la fois de **prendre conscience de la trajectoire tendancielle** du système alimentaire du territoire, et d'**élaborer une projection plus durable et plus résiliente de son évolution à l'horizon 2050**, en agissant sur certains des éléments structurels du système alimentaire pour en améliorer les effets sur les individus, la société et l'environnement.
3. **L'identification des « nœuds stratégiques » qui empêchent le système alimentaire du territoire de passer de sa situation actuelle à la vision souhaitable - plus durable et plus résiliente -** définie à l'étape précédente. Ces nœuds se situent à la croisée des composantes clés du système alimentaire étudiées précédemment (flux, acteurs, problématiques de durabilité) et sont des clés de voûte de son fonctionnement actuel comme futur. Ils constituent le **point de départ pour définir les changements stratégiques à impulser** sur le territoire pour dénouer la situation et ouvrir le champ des possibles. **Sur cette base, il est ensuite possible de coconstruire les plans d'actions** pour engendrer concrètement ces changements, les résultats attendus qui en découlent, et définir aussi les moyens humains et financiers nécessaires pour les conduire.

Figure 1 : Principales phases de la démarche intégrée permettant d'analyser un système alimentaire, sa durabilité, sa résilience et d'identifier ses nœuds stratégiques de transition

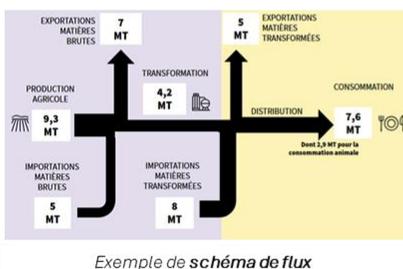
LE CHEMINEMENT INTÉGRÉ VERS UNE STRATÉGIE DE TRANSITION ALIMENTAIRE

1. Réaliser un diagnostic à date du système alimentaire territorial

a) Comprendre et partager le métabolisme alimentaire...

Qu'est-ce que le territoire importe, exporte ?

Qu'est-ce qu'il produit, qu'est-ce qu'il consomme ?

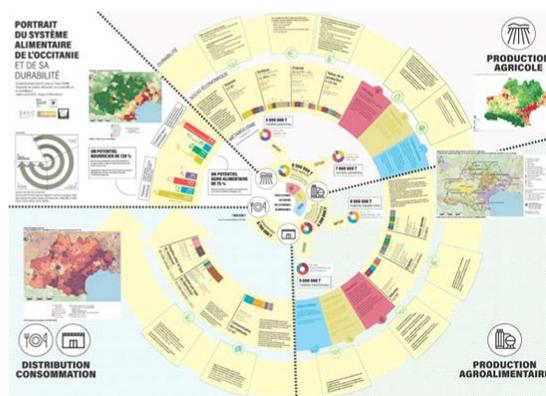


b)...le décrypter à la lumière de l'analyse des acteurs aux différents maillons : production transformation, distribution, restauration et consommation...

Qui sont les acteurs du système alimentaire ?

A quels types de chaînes de valeurs participent-ils ?

Quels sont leurs modèles et leurs évolutions ?



c)... interroger sa durabilité socio-économique et environnementale actuelle

Quels sont les principaux enjeux qui se dessinent sur le territoire ?



2. Coconstruire des visions prospectives à l'horizon 2050: d'un côté tendancielle, de l'autre plus durable et plus résiliente

Si les tendances se prolongent, quelle physionomie du système alimentaire en 2050 ?

Par contraste, à quoi pourrait ressembler un système alimentaire souhaitable en 2050, car plus durable et plus résilient ?

3. Identifier les nœuds stratégiques qui empêchent la transition du système alimentaire vers plus de durabilité et plus de résilience, et passer à l'action

Quels sont les « nœuds stratégiques » du système alimentaire à dénouer pour amorcer la transition vers la vision souhaitable définie précédemment ?

Quels changements structurels faut-il impulser et quelles premières actions concrètes peuvent être imaginées ?



Source : Basic, 2024

INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, les liens entre bassins géographiques de production agricole et alimentaire d'un côté, et bassins géographiques de consommation de l'autre, ne cessent de se distendre. Ce phénomène est amplifié par la multiplication des intermédiaires à tous les maillons des filières, leur internationalisation et le manque de transparence sur les flux de produits. Ces évolutions se doublent d'enjeux de plus en plus importants en termes d'emploi local, de juste rémunération, de changement climatique, de pollutions environnementales, etc.

Face à ces constats, on assiste à une **prise de conscience croissante des responsabilités du système alimentaire actuel sur la société et la biosphère, et de la nécessité de changer de modèle.**

En réaction, en France, **les pouvoirs publics ont commencé à développer, depuis plus de 10 ans, des stratégies ayant pour objectif de répondre aux défis** environnementaux et sociaux, ainsi qu'aux attentes des citoyens en termes d'amélioration de leur alimentation.

Ainsi, se multiplient des initiatives autour de la relocalisation de l'alimentation, de l'agriculture urbaine, de la protection du foncier agricole, de l'approvisionnement responsable de la restauration collective, de la lutte contre la précarité alimentaire, etc.

Au niveau local, ces initiatives ont notamment pris la forme de Projets Alimentaires Territoriaux (PAT). On en dénombrait 435 en janvier 2024. Ces PAT partagent l'ambition de mettre en place, à l'échelle locale, une gouvernance partagée et des dynamiques participatives entre les acteurs des filières, les élus et les consommateurs, dans le but d'appréhender l'alimentation dans sa globalité et de répondre aux enjeux qu'elle pose sur la société comme sur l'environnement.

Face aux enjeux de transition des systèmes alimentaires, et dans un contexte où les chocs socio-économiques, financiers, sanitaires et environnementaux se multiplient, mais aussi où des initiatives se structurent et s'amplifient en réaction, **les territoires ont besoin d'outils et de méthodes pour construire une vision systémique et partagée de leur système alimentaire, identifier les points de blocage et se fixer des ambitions communes.**

Le présent document propose **une démarche intégrée qui permet :**

1. **d'analyser un système alimentaire territorialisé, sa durabilité et sa résilience,**
2. **d'engager une réflexion prospective** à l'horizon 2050 coconstruite avec les acteurs du territoire,
3. **d'identifier les nœuds stratégiques de transition, point de départ** pour définir des premières pistes d'actions permettant d'enclencher un changement structurel vers un système alimentaire plus durable et plus résilient.

Ce cadre méthodologique a été développée par le Basic à la suite de plusieurs études régionales réalisées en 2021 dans les Hauts-de-France puis entre 2022 et 2023 en Normandie, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes pour le compte de l'ADEME.

Au-delà de ces premiers travaux L'ADEME souhaite désormais mettre à disposition des collectivités ce cadre pour les outiller et les éclairer sur les différentes étapes à mettre en œuvre pour analyser leur système alimentaire et définir des enjeux majeurs pour aller vers plus de résilience.

La méthode décrite dans ce document peut en effet être aussi déclinée pour étudier des territoires plus petits, depuis l'échelle départementale jusqu'aux intercommunalités, le Basic ayant déjà réitéré l'exercice fin 2023 à l'échelle de quatre EPCI pour le territoire de Cap Azur (Alpes-Maritimes).

La mise en œuvre d'une telle démarche permet aux acteurs locaux d'**engager une réflexion holistique sur la transition de leur système alimentaire sur la base d'éléments factuels :**

- **un panorama des acteurs** des filières agroalimentaires (depuis la production agricole jusqu'à la distribution et la restauration) et de la consommation des habitants, des touristes et professionnels, **ainsi qu'une analyse des flux agricoles et alimentaires** qui traversent le territoire et le reliant à l'extérieur (autres régions françaises, étranger) ;
- **un état des lieux des enjeux de durabilité socio-économique et environnementale** liés au système alimentaire du territoire ;

- une **identification des principaux nœuds à résoudre** pour améliorer la durabilité du système alimentaire et sa résilience.

Partant de ces éléments, la démarche proposée permet aux acteurs du territoire de **définir des ambitions communes, se fixer des premiers objectifs et passer à l'action**.

Ce guide s'efforce de présenter ce cadre d'analyse utilisé de façon didactique afin d'en faciliter l'accès et l'appropriation par les utilisateurs. Ainsi, les différentes étapes de la démarche sont décrites et illustrées par des exemples tirés des études menées pour l'ADEME à l'échelle régionale.

Chaque partie de la note est organisée de la même manière :

- un encadré résume l'objectif et les points clefs de chaque étape, ainsi que ses résultats attendus ;
- le raisonnement qui guide le processus est décrit;
- dans certains cas, la démarche d'analyse adoptée par le Basic est présentée comme base d'inspiration ; elle n'est pas prescriptive et peut être adaptée ou déclinée différemment ;
- pour illustrer le propos, des exemples d'application issus des territoires étudiés sont présentés (ces exemples reflètent les réflexions d'acteurs locaux qui ont participé aux ateliers organisés, ils ne sont pas forcément représentatifs des opinions de l'ensemble des acteurs du système alimentaire local) ;
- enfin, des points de vigilance et limites méthodologiques sont exposés à la fin de chaque partie.

Il semble important de préciser que le cadre méthodologique présenté dans les pages qui suivent peut être adapté et décliné, notamment en fonction des données déjà disponibles pour le territoire considéré, de la maturité de ce dernier face au sujet, et du réseau d'acteurs mobilisables.

I. REALISER UN DIAGNOSTIC A DATE DU SYSTEME ALIMENTAIRE ET DE SA DURABILITE

OBJECTIFS	Proposer une vision holistique de l'ensemble du système alimentaire actuel et de ses enjeux de durabilité, ainsi que les évolutions récentes associées.
ÉTAPES CLES	<ul style="list-style-type: none">• Étudier le métabolisme alimentaire du territoire : décrire les flux entrants et sortants de denrées, depuis la production agricole jusqu'à la consommation finale• Identifier les caractéristiques socio-économiques des acteurs du système alimentaire à chaque maillon.• Identifier les enjeux de durabilité à chacun des maillons de la chaîne.
RESULTATS ATTENDUS	Les acteurs du territoire ont une vision partagée du système alimentaire et de ses enjeux qui sont documentés sur la base de données factuelles et de supports didactiques et visuels.



Un système alimentaire peut être défini comme « *la façon dont les femmes et les hommes s'organisent pour produire, distribuer et consommer leur nourriture* ». Il regroupe l'ensemble des acteurs depuis la production agricole jusqu'à la consommation finale, en passant par ceux de la transformation, la distribution et la restauration.

Le **cadre d'analyse** de système alimentaire proposé dans ce document est **fondé sur trois dimensions** qui, une fois combinées, permettent d'en représenter l'organisation et les impacts :

1. **le métabolisme alimentaire** du territoire, c'est-à-dire les flux de matières premières et de produits transformés qui entrent, sortent et transitent par le territoire ;
2. **les caractéristiques socio-économiques des acteurs aux différents maillons** : production agricole, transformation agroalimentaire, distribution, restauration et consommation finale ;
3. **les enjeux de durabilité socio-économique et environnementale** associés à ces mêmes maillons du système alimentaire.

Pour analyser ces différentes dimensions, il faut **au préalable collecter et passer en revue de manière méthodique les différentes informations associées disponibles sur le territoire.**

I.1. Point de départ : constituer un socle d'informations factuelles pour le diagnostic

La première étape de la démarche consiste à identifier toutes les informations pertinentes et nécessaires pour **constituer un socle d'informations factuelles.**

Les travaux menés à date par le Basic ont montré que :

- **D'un côté, de nombreuses statistiques sont publiquement disponibles aux échelles locales et régionales**, aussi bien sur les différents maillons du système alimentaire que sur de multiples enjeux socio-économiques et environnementaux : bases de données de l'INSEE, des ministères de l'agriculture et de la transition écologique, des agences publiques...

La richesse de ces informations n'est pas forcément connue des différents acteurs. Elle demande un **important travail d'articulation, de mise en cohérence et de contextualisation** afin de pouvoir être utilisables, ainsi qu'une **bonne connaissance des méthodes employées** afin d'éviter les mésinterprétations.

- **De l'autre, il existe une richesse tout aussi importante de rapports d'analyse publiés par de nombreuses institutions à différentes échelles** : ministères, INSEE, ADEME, DRAAF, DREAL, Région, Agences de l'Eau, Chambres d'Agriculture, Chambres de Commerce et d'Industrie...

Ils fournissent des données complémentaires de celles évoquées au point précédent, mais aussi et surtout des analyses contextualisées essentielles pour la compréhension du système alimentaire et de ses enjeux.

Ces publications peuvent elles aussi être méconnues des acteurs du territoire et demandent un **travail d'articulation et de recoupement pour en tirer des enseignements utiles à l'analyse**.

Partant de ces différentes sources, il s'agit d'identifier, collecter et traiter toutes les données pertinentes, et de les structurer selon les trois dimensions détaillées précédemment :

- 1) Le métabolisme ;
- 2) Les caractéristiques socio-économiques ;
- 3) La durabilité.

Sur cette base, les sections ci-après détaillent chacune de ces dimensions en termes d'objectifs d'étude, de principales questions de recherche à investiguer, de méthodes et outils utilisables pour l'analyse.

I.2. Étudier le métabolisme alimentaire



Le métabolisme peut être défini comme l'ensemble des flux de denrées alimentaires qui entrent, sortent, naissent et transitent par le territoire.

La quantification de ces flux permet d'analyser la manière dont **s'articulent sur le territoire la production agricole, la transformation agroalimentaire, les importations, les exportations et la consommation finale, ainsi que les logiques économiques qui président à ces articulations**.

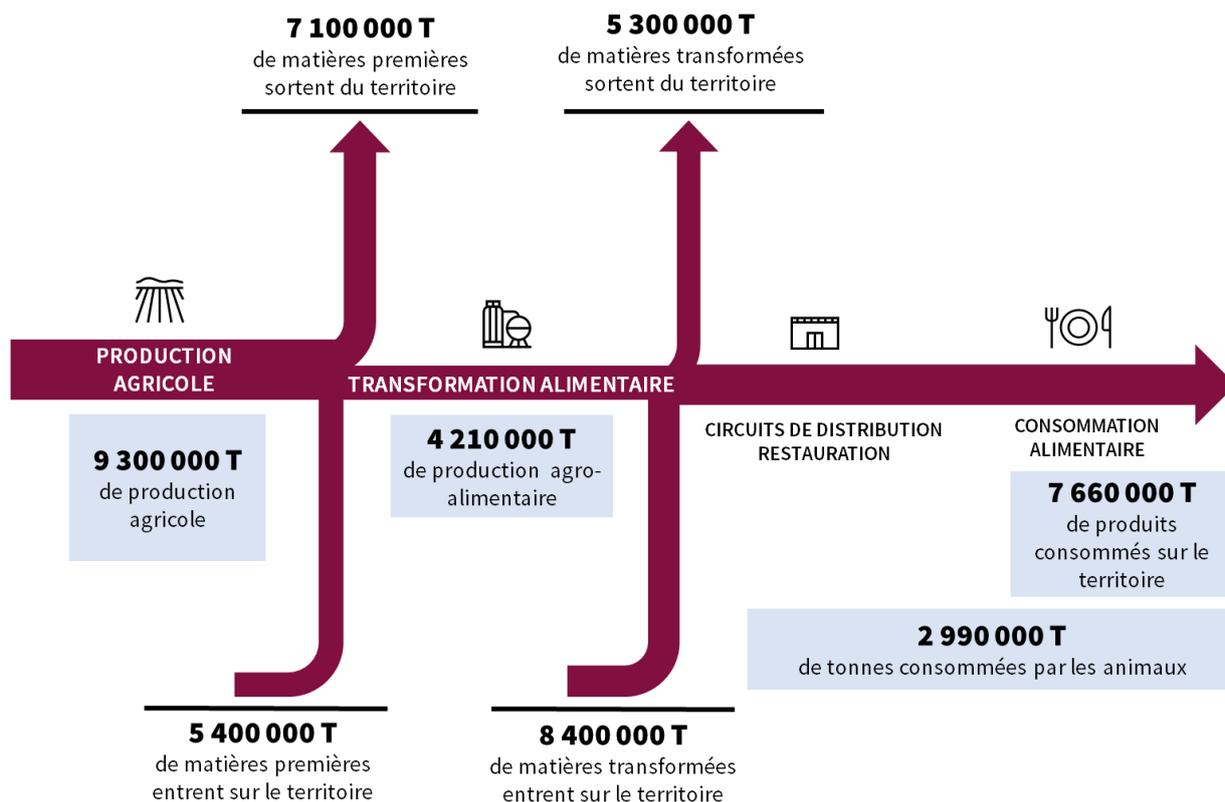
Cette étape est **essentielle pour investiguer dans quelle mesure les flux alimentaires locaux ou départementaux sont imbriqués avec les flux régionaux, nationaux et internationaux**, et caractériser **le niveau de dépendance** à des territoires extérieurs ainsi que **le degré de connexion** sur le territoire entre les maillons « agriculture », « transformation » et « consommation ».

Pour mener à bien cette étape d'analyse, le Basic a fait le choix d'**estimer ces flux tout d'abord en quantités physiques calculées en « équivalents matières premières »**.

Cette estimation permet d'investiguer et de visualiser la matérialité des biens échangés sur le territoire depuis l'amont agricole jusqu'à la consommation finale.

La représentation en « équivalent matière première » permet de comparer les quantités importées, exportées, produites et consommées sur le territoire (cf. Figure 2 ci-dessous).

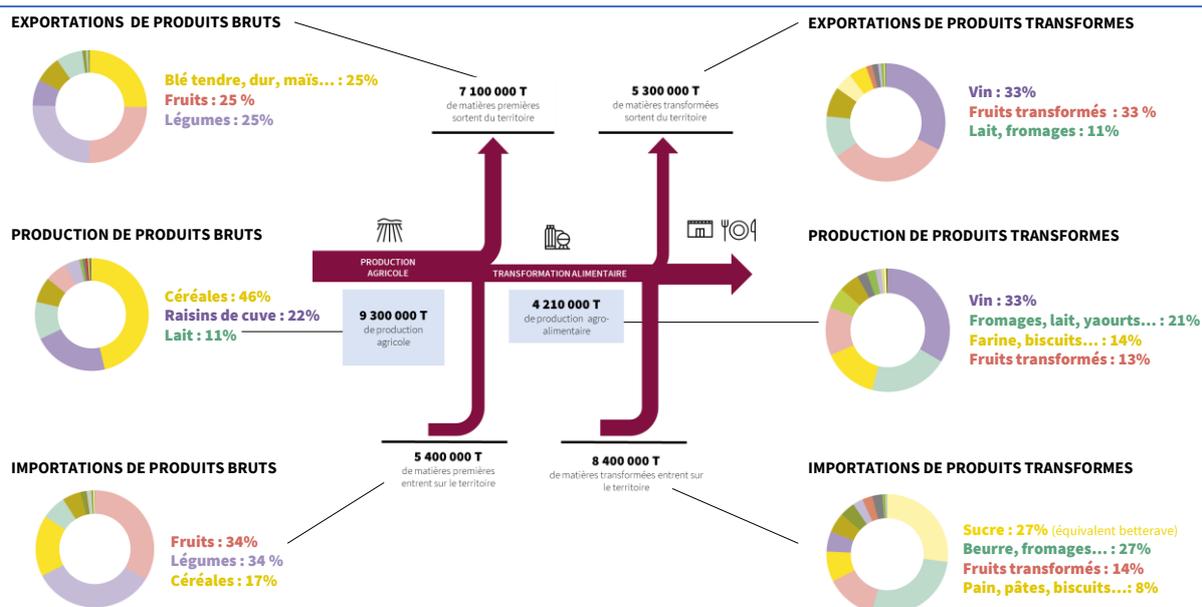
Figure 2 : Exemple de représentation du métabolisme - cas des flux physiques de denrées alimentaires produites, importées, exportées et consommées en Occitanie (en équivalents matières premières)



Sources : modélisation Basic (2022) sur la base des données 2019-2020 SITRAM, SAA, PRODCOM, INCA, MAA, INSEE
 Au-delà des grands ordres de grandeur du métabolisme illustrés ci-dessus, **il s’agit de détailler les flux par famille de produits (bruts et transformés)** afin d’estimer leur poids respectif, puis d’analyser les résultats par filière (cf. Figure 3 ci-dessous).

Le positionnement du territoire peut ainsi être caractérisé pour chacune d’entre-elles : exportateur ou importateur net de produits, spécialisé dans la production agricole ou la transformation industrielle...

Figure 3 : Zoom sur les flux de produits bruts et transformés en Occitanie en 2018 (en équivalents matières premières)



Sources : modélisation Basic, 2019 sur la base de SITRAM, SAA, PRODCOM, INCA, MAA, INSEE

Pour construire ce modèle, le Basic a utilisé les bases de données et modélisations suivantes¹ :

- **Registre parcellaire graphique (RPG) et Statistique agricole annuelle (SAA)** pour estimer les quantités de produits agricoles bruts sur le territoire ;
- **Base de données PRODCOM de l'INSEE et modélisation de l'intensité physique du travail** pour estimer les quantités de produits fabriqués par les outils de transformation du territoire ;
- **Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA), données démographiques de l'INSEE et bilans d'approvisionnement** pour estimer les quantités de produits agricoles et alimentaires consommées par les habitants du territoire ;
- **Base de données SITRAM du ministère de la transition écologique** pour estimer les importations et exportations hors du territoire de produits agricoles bruts et de produits alimentaires transformés. Cette base permet également de connaître les principales origines et destinations des importations et des exportations (nationales comme internationales).

Ces jeux de données ont été utilisés pour documenter l'ensemble des produits agricoles et alimentaires, à l'exclusion des produits exotiques et tropicaux, des animaux vivants, des produits de la mer et de l'autoproduction. Si souhaité, la base de modélisation décrite ci-dessus permet l'ajout de ces différents éléments.

Dans tous les cas, l'enjeu ici est de **poser des ordres de grandeur** des quantités qui entrent, sortent et transitent par le territoire pour chaque famille de produits agricoles et alimentaires, pour **investiguer les logiques et contraintes économiques qui en sont à l'origine**.

Sur la base des flux physiques, il est intéressant d'estimer les flux monétaires afin d'approfondir la question de la création de valeur à chaque maillon du système alimentaire, en tenant compte des réalités physiques sous-jacentes.

Il est **également possible d'approfondir l'analyse en différenciant les zones géographiques liées aux importations et aux exportations** : territoire national (et principales régions associées), états membres de l'Union Européenne (UE), pays hors UE.

À noter que d'autres modélisation de flux économiques, comme celles dérivées des tableaux entrées-sorties, peuvent aussi être utilisées pour répondre aux mêmes questions de recherche, même si les résultats sont sensiblement différents de ceux obtenus en partant des modélisations de flux physiques,².

Pour aller plus loin dans l'analyse, **il est recommandé de dédier un temps de recherche et d'analyse aux acteurs du territoire** qui organisent ces flux et **d'étudier leurs caractéristiques socio-économiques** pour mieux comprendre leurs stratégies et préciser leur rôle dans le métabolisme alimentaire territorial.

I.3. Étudier les caractéristiques socio-économiques des acteurs du système alimentaire

L'étude des acteurs du système alimentaire du territoire est basée sur la récolte, le traitement et **l'analyse de leurs principales caractéristiques socio-économiques à chacun des maillons** :

- Production agricole
- Transformation agroalimentaire, commerce de gros, transport et artisanat commercial
- Distribution alimentaire et restauration
- Consommation alimentaire permanente (habitants) et saisonnière (touristes et professionnels)

Cette étude doit à la fois s'appuyer sur les statistiques issues des bases de données publiques et sur un examen approfondi des rapports existants sur les sujets agricoles et alimentaires du territoire.

Les informations ainsi recueillies doivent être contextualisées et mises en vis-à-vis d'autres échelles géographiques et/ou d'autres territoires comparables pour leur donner du sens, à l'aune des connaissances de terrain des acteurs (par le biais d'entretiens et/ou d'ateliers de travail multi-acteurs).

¹ Cf Basic, Construction d'une démarche d'analyse du fonctionnement et des enjeux de durabilité de filières alimentaires locales, 2022 <https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/5611-l-analyse-de-filiere-alimentaire-a-une-echelle-locale.html>

² Cf Utopies, Diagnostic du système alimentaire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, de sa durabilité et de sa résilience, 2022 <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/5411-diagnostic-du-systeme-alimentaire-de-la-region-provence-alpes-cote-d-azur-de-sa-durabilite-et-de-sa-resilience.html>

I.3.a. Production agricole

Concernant la production agricole, l'objectif est de :

- **caractériser l'orientation agricole du territoire et ses acteurs** : surfaces agricoles, degré de spécialisation relatif aux différentes productions, âge et profils des exploitants, modèles et statuts des exploitations, moyens de production (intrants, capitaux, travail...), poids de l'agriculture biologique et des signes de qualité...
- **quantifier l'évolution de ces caractéristiques sur la période récente** : rythme d'artificialisation des terres agricoles, changements d'orientation des productions, vieillissement des exploitants et reprise des exploitations, évolution de la productivité économique des fermes, rythme de développement de l'agriculture biologique et des signes de qualité...
- **identifier les différentes zones qui composent le territoire et mettre en exergue les spécificités de ce dernier** grâce à une comparaison avec les autres échelles géographiques (départementale, régionale ou nationale) en fonction du territoire étudié.

Une liste non exhaustive des principales sources de données publiques permettant de documenter ces différents aspects est fournie en annexe.

I.3.b. Milieu de chaîne (transformation, commerce de gros, artisanat commercial)

Concernant les **acteurs du milieu de chaîne** - transformateurs et fabricants de produits alimentaires, acteurs du commerce de gros et artisanat commercial - il s'agit de :

- **caractériser et situer géographiquement les outils de transformation** (nombre d'unités, emplois, création de valeur) **dans les différents secteurs** : meunerie, boulangerie artisanale et industrielle, huilerie, fabrication de lait, crème, beurre, yaourts, fromages et poudres, unités d'abattage et de découpe des différentes viandes, transformation de fruits et légumes...
- **quantifier leurs dynamiques d'évolution récente** : création/disparition d'entreprises, d'emplois...
- **étudier leur degré de connexion au territoire** en lien avec les résultats des étapes précédentes sur la production agricole et le métabolisme,
- **identifier les filières pour lesquelles des outils de transformation sont insuffisants ou inexistants.**
- **contextualiser les spécificités du territoire** par rapport à ceux qui sont limitrophes et par rapport aux autres échelles (départementale, régionale ou nationale) en fonction du territoire étudié.

Comme pour l'étape précédente, une liste non exhaustive des principaux indicateurs qui peuvent être collectés pour documenter ces différents éléments est fournie en annexe.

I.3.c. Distribution et restauration

Quant aux **acteurs de la distribution alimentaire et de la restauration** situés en aval de la chaîne, ils correspondent aux :

- lieux où les particuliers achètent les produits alimentaires : hypermarchés, supermarchés, supérettes, magasins de proximité, magasins indépendants, marchés de plein air, circuits courts, internet...
- lieux de consommation hors-domicile : restauration commerciale, restauration rapide, restauration collective, vente à emporter...

Pour ces différents acteurs, l'objectif est de :

- **caractériser et situer géographiquement les lieux d'achat de produits et les lieux de consommation hors domicile** (nombre d'unités, emplois, création de valeur) **en distinguant par grande catégorie** : grande distribution, commerces indépendants, restauration commerciale et restauration rapide...
- **quantifier leurs dynamiques d'évolution récente** : création/disparition d'entreprises, d'emplois...
- **étudier leur degré de connexion aux acteurs des autres maillons situés en amont**, sur la base des résultats des étapes précédentes sur le métabolisme, la production agricole et la transformation,
- **contextualiser les spécificités du territoire** par rapport aux autres échelles (départementale, régionale ou nationale) en fonction du territoire étudié.

Pour cette partie également une liste non-exhaustive des principaux indicateurs qui peuvent être collectés et utilisés pour cette partie d'analyse est fournie en annexe.

I.3.d. Consommation alimentaire

Enfin, l'étude de la consommation alimentaire consiste à investiguer les **caractéristiques de la population du territoire, permanente comme saisonnière**.

Pour ce faire, l'objectif est de :

- **décrire les caractéristiques de la population de « mangeurs » sur le territoire** : dénombrement et répartition de la population, tranches d'âge, revenus, risques de précarité alimentaire...
- **quantifier leurs dynamiques d'évolution récente** : démographie, vieillissement, évolution du taux de pauvreté...
- **estimer la consommation alimentaire permanente (habitants) et saisonnière (touristes)** en quantités (équivalent matière première), et estimer les dépenses alimentaires associées.,
- **étudier l'environnement alimentaire territorial** en confrontant les données géographiques d'implantation des lieux de distribution avec les caractéristiques des habitants du territoire (démographie, niveau de vie...) afin d'identifier les zones de concentration de commerces, les « marécages alimentaires »...
- **contextualiser les spécificités du territoire** par rapport aux autres échelles (départementale, régionale ou nationale) en fonction du territoire étudié.

Là encore, une liste non-exhaustive des principaux indicateurs qui peuvent être collectés et utilisés pour documenter ces différents éléments est fournie en annexe.

Il est important de rappeler que les résultats de ce volet d'analyse des caractéristiques socio-économiques des acteurs à tous les maillons (production agricole, transformation, distribution, restauration et consommation) doivent être croisés avec les résultats de l'étude du métabolisme décrit précédemment.



Ces deux parties sont en effet complémentaires : la connaissance des acteurs du territoire permet d'éclairer les logiques économiques qui sous-tendent l'existence des flux qui traversent le territoire, et réciproquement la quantification des flux permet de mieux comprendre les typologies d'acteurs implantés sur le territoire, leurs contraintes et leurs stratégies économiques.

Sur cette base, il s'agit d'investiguer les liens qui relient le fonctionnement du système alimentaire (flux et caractéristiques des acteurs) avec les enjeux de durabilité sociale, sanitaire et environnementale du territoire.

I.4. Étudier les enjeux de durabilité

Pour étudier les différents enjeux de durabilité associés au système alimentaire territorial, il semble utile de disposer d'un **cadre méthodologique et conceptuel** qui permette à la fois de :

- **les recenser de la manière la plus complète possible sur la base des connaissances scientifiques existantes**, sans laisser de côté des dimensions importantes, que ce soit en termes social, économique, sanitaire ou environnemental ; l'enjeu est ainsi d'éviter le biais d'exclusion ou de relégation de certains impacts pour cause de manque ou d'absence de données quantifiées,
- **rendre compte de leurs nombreuses interdépendances** (par exemple entre problématiques de santé et pollutions environnementales, entre enjeux économiques et inégalités sociales...),
- **les visualiser de manière synthétique et pédagogique.**

Pour répondre à ce besoin, le Basic a développé une « **boussole de durabilité** » qui s'appuie sur la « théorie du donut » élaborée par l'économiste britannique Kate Raworth³. Cette théorie est fondée d'un côté sur les travaux académiques qui ont mis en lumière les **limites écologiques de la planète**⁴, et de l'autre sur les engagements qui découlent des droits humains et besoins essentiels attachés à chaque individu.

Sur cette base, le Basic a mené une large revue bibliographique pluridisciplinaire qui lui a permis de construire une **boussole de durabilité spécifiquement liée à l'agriculture et l'alimentation** et qui est constituée de **deux composantes imbriquées** :

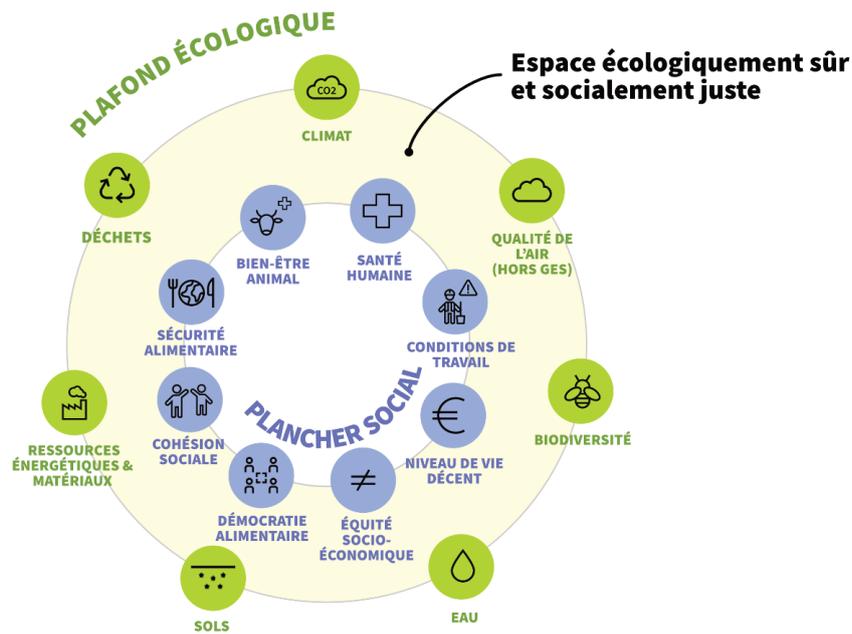
1. **Un cercle extérieur qui représente le plafond environnemental à ne pas dépasser** pour garantir la stabilité du système Terre et donc son hospitalité pour les espèces qui y vivent. Il prend la forme de 7 capitaux principaux à préserver, entretenir et renforcer : le climat, la qualité de l'air, la biodiversité, la ressource en eau (qualité et quantité disponible), les sols (qualité et quantité disponible), la disponibilité des ressources non renouvelables et la capacité des écosystèmes à assimiler les déchets générés par le système alimentaire.
2. **Un cercle intérieur qui représente le plancher des droits fondamentaux** devant être respectés et exercés pour assurer une vie digne et décente pour toutes et tous. Il est fondé sur les conventions faisant consensus parmi les États (Déclaration Universelle des Droits de l'Homme, conventions fondamentales de l'OIT, Objectifs de Développement Durable des Nations unies...). On y trouve, en lien avec le système alimentaire, les capitaux socio-économiques suivants : la bonne santé (consommateurs, agriculteurs, travailleurs, riverains...), les bonnes conditions de travail et les droits associés, l'atteinte d'un revenu décent, la baisse des inégalités (équité), la cohésion sociale, la sécurité alimentaire (personnelle et collective) et la démocratie alimentaire. Afin de dépasser une vision uniquement anthropocentrée, nous avons inclus le bien-être animal dans ce cercle intérieur, suivant en cela la Déclaration Mondiale de l'UICN sur l'état de droit environnemental.

La figure ci-après permet de visualiser d'un seul coup d'œil les 7 capitaux environnementaux et les 8 capitaux socio-économiques qui forment cette boussole de durabilité. L'ensemble des définitions de ces différents capitaux est fourni en annexe du présent document.

³ Raworth Kate, *Doughnut Economics. Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*, London, Random House Business, 384 p, 2017

⁴ Steffen Will, et al, « Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet », *Science*, vol. 347, n° 6223, p. 1259855-1259855 ; Rockström Johan, et al., 2009, « A Safe Operating Space for Humanity », *Nature*, vol. 461, n° 7263, p. 472-75., 2015 <https://doi.org/10.1038/461472a>.

Figure 4 : Boussole de la durabilité



Source : Basic, 2022

La revue bibliographique qui sert de socle à cette boussole a également permis de **cartographier les chaînes de causalité et d'interdépendances** qui relient ces enjeux aux logiques de fonctionnement du système alimentaire (production agricole, transformation, distribution et restauration, consommation).

Pour contextualiser les différents enjeux de la boussole de durabilité au territoire considéré, il faut :

- **les caractériser – autant que faire se peut – sur le périmètre d'étude** en s'appuyant à la fois sur les statistiques issues des bases de données publiques ainsi que sur l'examen des rapports publiés par les institutions locales ou nationales. Les différents enjeux peuvent être documentés soit par :
 - o des **indicateurs mesurant leur état** (quantités d'eau disponibles, dénombrement d'espèces naturelles, nombre de maladies, revenus disponibles...)
 - o des **indicateurs mesurant les pressions qui s'exercent sur eux** (émissions de polluants dans l'eau, l'air ou les sols, risques de précarité...).
- **cartographier – à chaque fois que possible – ces différents indicateurs sur le territoire**, car les enjeux sont la plupart du temps géographiquement situés et touchent différemment les populations et milieux naturels en fonction des zones concernées.

Une liste non exhaustive d'indicateurs permettant de documenter les enjeux de la boussole de durabilité est fournie en annexe.

L'analyse de la durabilité doit être menée en deux temps complémentaires :

- 1) tout d'abord l'étude des effets engendrés par chacun des maillons du système alimentaire du territoire (production agricole, transformation, distribution, restauration) sur les enjeux de durabilité,
- 2) puis l'étude complémentaire des enjeux liés aux importations de produits agricoles et alimentaires qui ne proviennent pas du territoire et qui approvisionnent les acteurs de l'aval (transformateurs, distributeurs et restaurateurs) ; de même il s'agit d'investiguer les enjeux liés à l'importation d'intrants pour la production agricole (par exemple le soja associé à des risques de déforestation...).

Cette double analyse est essentielle car les études menées à date montrent que dans la plupart des cas, seule une part minoritaire des productions locales est consommée par les habitants du territoire. Il est donc **nécessaire d'agir simultanément et séparément sur l'amont** (production agricole et transformation) **et sur l'aval** (consommation, distribution, restauration) du système alimentaire **afin de relever les défis sociaux et environnementaux auxquels le territoire est confronté.**

Cette analyse permet de visualiser les **points de faiblesse du système alimentaire territorial** (i.e. les capitaux de durabilité qui sont le plus impactés par l'agriculture l'alimentation du territoire) et de **mettre en lumière ses enjeux prioritaires**.

Elle permet aussi de poser les bases d'un débat informé sur la responsabilité des acteurs de l'aval dans les impacts mesurés au maillon agricole, et sur les impacts des importations qui peuvent être encore plus importants que ceux mesurés sur le territoire.

I.5. Mettre en discussion et valider le diagnostic avec les acteurs du territoire grâce au portrait alimentaire

Pour enrichir l'analyse et l'ancrer dans les réalités locales, il est important de **confronter les résultats obtenus précédemment avec l'expérience de terrain des acteurs du système alimentaire du territoire**.

Ceci peut être tout d'abord réalisé via des entretiens individuels semi-directifs auprès d'une diversité d'acteurs et d'experts du système alimentaire territorial, afin de recueillir leurs réactions et ainsi que des données complémentaires. Ces entretiens permettent de valider les ordres de grandeur (notamment concernant les flux de denrées), d'enrichir le diagnostic et d'identifier des tendances d'évolution à bas bruit ou plus récentes que les bases de données et rapports ne permettent pas de mettre en évidence.

Au-delà, il est nécessaire d'organiser une **mise en discussion collective du diagnostic avec les acteurs du territoire** sous la forme d'au moins un atelier de travail, afin de discuter, enrichir et confirmer les résultats qui en sont issus.

L'objectif de cette mise en discussion est d'**aboutir à des ordres de grandeur objectivés et partagés** par les différentes parties prenantes du système alimentaire territorial, **dépasser certaines idées reçues ou certains clivages potentiels sur la base des données factuelles, et ainsi d'établir un socle commun de connaissance pour le reste du processus**.



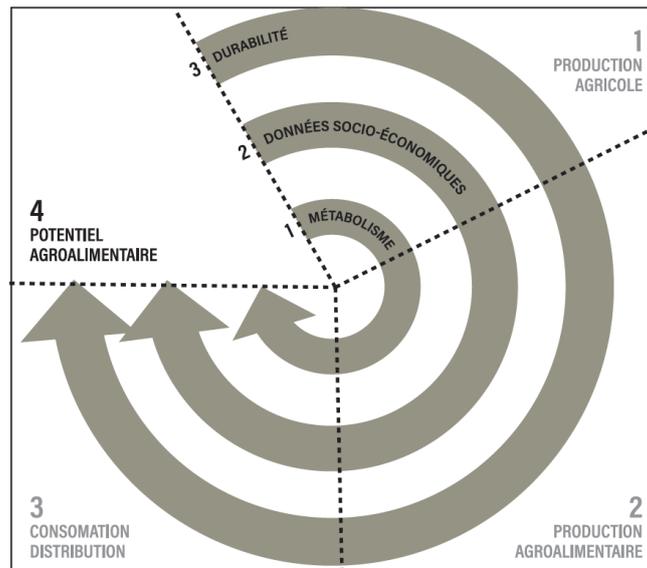
Pour animer cette mise en discussion collective, le Basic a développé le concept de « portrait du système alimentaire et de sa durabilité ».

Cet outil de visualisation didactique illustre les informations clés sur chacune des quatre dimensions analysées et chacun des maillons du système alimentaire.

Le portrait est organisé de la manière suivante (cf. figure 5 ci-dessous) :

- **Au centre est représenté le métabolisme alimentaire territorial, c'est-à-dire les flux** de matières premières et de produits transformés qui transitent par le territoire jusqu'à la consommation finale ; ces flux sont directement liés à la structuration des acteurs aux différents maillons et aux enjeux socio-environnementaux qui en découlent (cf. cercles 2 et 3 ci-après).
- **Dans un deuxième cercle autour des flux est représenté l'ancrage et les principales caractéristiques socio-économique des acteurs aux différents maillons** : production agricole, transformation agroalimentaire, distribution, restauration et consommation. Ceux-ci influent à leur tour sur certains enjeux de durabilité du système alimentaire territorial, et *in fine* sur sa résilience.
- **Dans un troisième cercle extérieur sont représentés les principaux enjeux sociaux, sanitaires et environnementaux liés à chacun des maillons** : émissions de gaz à effet de serre, consommation et pollution de l'eau, utilisation d'intrants, infrastructures agroécologiques, emplois, maladies, revenus, inégalités...
- **Enfin, les maillons des chaînes agricoles et alimentaires sont représentés par des cadrans** qui s'enchaînent dans le sens des aiguilles d'une montre, et ils débouchent sur les **potentiels de reconexion** qui connectent les 2 « extrémités » du système alimentaire et servent de base pour la phase prospective (pour plus de détails sur ces potentiels, voir la section II.1 ci-après).

Figure 5 : Schéma d'organisation générale du « portrait » qui permet de représenter en un seul visuel les différents axes d'étude et maillons d'un système alimentaire



Sources : Basic, 2023

Ce portrait alimentaire est une représentation à la fois :

- **synthétique**, car elle résume les informations les plus importantes concernant le système alimentaire et ses enjeux qui peuvent ainsi servir de points de repère,
- **synoptique** : l'ensemble des informations peut être embrassé d'un seul regard, s'enroulant en cercles concentriques autour des flux de denrées qui constituent le moteur des dynamiques économiques qui influencent les caractéristiques et contraintes des acteurs, et in fine les défis sociaux, sanitaires et écologiques auquel le territoire est confronté,
- **et systémique**, car l'organisation du portrait en « cadrans » représentant chacun un maillon clé des chaînes alimentaires (agriculture, transformation, distribution-restauration et consommation) permet de faire le lien à chaque étape entre flux, caractéristiques socio-économiques des acteurs et impacts sur la société et l'environnement.

Le portrait alimentaire a vocation à être imprimé au format A0 pour permettre une bonne lecture des contenus et servir de support physique aux discussions lors d'ateliers de concertation et plus globalement pour échanger à long terme sur les enjeux de transition alimentaire du territoire. Il joue le rôle de document de référence pour les étapes suivantes de l'analyse.

Ce support a été initialement développé à l'échelle régionale dans le cadre de missions pilotées par le Basic pour le compte de l'ADEME en Normandie, Occitanie, et Auvergne-Rhône-Alpes. Fin 2023, il a été retravaillé à l'échelle infrarégionale pour mener un travail similaire avec les 4 EPCI membres de Cap Azur, dans le cadre du programme TETRAA.

Ces différents projets ont montré que le portrait facilite la réappropriation des contenus.

Il a été très favorablement accueilli par les acteurs locaux et a facilité la mise en débat des analyses. Il a permis aux acteurs non-spécialistes des questions agricoles et alimentaires et des différents enjeux de durabilité d'en comprendre les principaux tenants et aboutissants, et les liens qui les relient.

La figure ci-après illustre l'exemple du portrait alimentaire d'Occitanie réalisé dans le cadre de la mission réalisée pour le compte de l'ADEME.

II. CO-CONSTRUIRE DES PROJECTIONS DU SYSTEME ALIMENTAIRE A 2050, ET ANALYSER LEUR RESILIENCE

OBJECTIFS	Engager avec les acteurs du territoire une réflexion prospective et développer une vision commune et souhaitable d'un système alimentaire plus durable et plus résilient à horizon 2050.
ÉTAPES CLES	<ul style="list-style-type: none">• Coconstruire deux visions prospectives à horizon 2050 : la première tendancielle, et la seconde plus durable et souhaitable.• Réaliser des tests de résilience pour identifier et répondre aux points de vulnérabilité des visions prospectives.
RESULTATS ATTENDUS	Les acteurs du territoire ont posé les bases d'une vision prospective du système alimentaire plus durable et plus résiliente à l'horizon 2050.

Sur la base du portrait du système alimentaire développé et partagé avec les acteurs du territoire, il s'agit dans la deuxième phase de la démarche de :

- **prendre conscience des conséquences sur la durabilité de la trajectoire tendancielle du système alimentaire du territoire**, si aucun changement structurel ne vient la perturber.
- en contrepoint, **élaborer une projection plus durable et souhaitable** du système alimentaire territorial, la trajectoire tendancielle évoquée précédemment n'étant pas une fatalité.
- **mettre en lumière les points de vulnérabilité** de ces visions prospectives en cas de chocs exogènes, et **identifier les facteurs de résilience permettant d'y répondre** au regard des spécificités locales.

Les sections suivantes détaillent la manière dont chacun de ces points peut être instruit en termes d'objectifs, de principales questions à investiguer, de méthodes et outils utilisables pour l'analyse.

II.1. Coconstruire des visions prospectives du système alimentaire territorial, l'une tendancielle, l'autre plus durable et souhaitable

La première étape du travail consiste à développer et mettre en discussion des visions prospectives du système alimentaire territorial.

Ces visions se fondent sur des **projections qualitatives et quantitatives des éléments clés du système alimentaire actuel** (métabolisme, caractéristiques socio-économiques) **et de ses enjeux de durabilité** sociale, sanitaire et environnementale, le tout à un horizon temporel défini :

1. La **première vision est tendancielle**. Elle s'appuie sur les évolutions observées sur la décennie écoulée pour dessiner le portrait alimentaire du territoire à l'horizon choisi. Elle prend en compte le **poids des éléments qui structurent le système alimentaire** et ses enjeux actuels, et qui créent une **importante inertie de sa trajectoire d'évolution** en l'absence de changements de fond.
2. La seconde vision correspond à une **projection plus durable et souhaitable de l'évolution du système alimentaire, toujours au même horizon**. Elle prend le contrepied de la précédente et part de la possibilité de transformer certains des éléments structurels du système alimentaire territorial pour en améliorer les effets sur les individus, la société et l'environnement.

Les bases de la vision tendancielle sont posées à partir des données recueillies dans le cadre du diagnostic réalisé dans la phase précédente. Les évolutions constatées sur les 10 dernières années sont prolongées jusqu'à la date choisie, aussi bien concernant le métabolisme, les caractéristiques économiques des acteurs aux différents maillons que les enjeux de durabilité sociale, sanitaire et environnementale.

De manière opérationnelle, il s'agit d'investiguer et de quantifier, autant que faire se peut, les éléments suivants :

- **Affectation des sols** : forêts, artificialisation, prairies, spécialisation des exploitations et assolements
- **Systèmes de production** : pratiques agronomiques et cheptels, production intégrée, agriculture biologique, pratiques agroécologiques...
- **Flux** : dépendance aux territoires voisins, part de l'alimentation reterritorisée...
- **Appareil de transformation agro-industriel** : capacités des outils, emplois, spécialisations
- **Régimes alimentaires des habitants** : protéines animales/végétales, produits transformés, part de produits sous signes de qualité (bio, AOP...), circuits courts, gaspillage

La vision tendancielle du système alimentaire du territoire ainsi élaborée doit ensuite être mise en discussion avec des acteurs locaux lors d'un atelier collectif d'échange et de travail. Cet atelier a pour objectif d'ancrer la vision prospective dans les réalités territoriales et de l'enrichir grâce aux éléments qualitatifs et tendances émergentes fournis par les acteurs de terrain.

Sur cette base, il est ensuite possible de **construire une vision plus durable de l'évolution du système alimentaire du territoire**. En fonction des objectifs que les commanditaires et acteurs locaux souhaitent poser comme hypothèse pour cette vision souhaitable, celle-ci peut être construite de plusieurs manières :

- **Vision souhaitable basée sur des critères / objectifs existants**

Dans le cas où les commanditaires souhaitent contraindre leur vision souhaitable par des critères nationaux ou européens, en particulier la contribution à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050, il est **possible de s'appuyer sur l'un des scénarios décrits dans l'étude « Transition(s) 2050 » publiée par l'ADEME en 2022, en particulier :**

- **Le scénario S2 « Coopérations territoriales »** dans lequel la neutralité carbone est atteinte grâce à l'adoption de pratiques plus sobres, et plus efficaces, avec des évolutions progressives. La société se transforme dans le cadre d'une gouvernance partagée et de coopérations territoriales.
- **Le scénario S3 « Technologies vertes »** dans lequel la neutralité carbone est atteinte principalement grâce à des technologies de décarbonation et une forte optimisation des processus avec un léger degré de sobriété intégré à nos modes de vie.
- **Le scénario S1 « Génération frugale »** dans lequel la neutralité carbone est atteinte par le biais de contraintes collectives, avec des transformations très importantes dans les façons de se déplacer, de se chauffer, s'alimenter, acheter et utiliser des équipements.

La vision plus durable et souhaitable du système alimentaire territorialisé peut être objectivée sur la base de ces scénarios en adaptant les évolutions nationales qui y sont proposées au regard des spécificités du territoire : importance des zones urbaines et rurales, part de l'élevage et des différentes productions végétales, spécificités de l'appareil agroindustriel, caractéristiques socio-économiques de la population...

- **Vision souhaitable coconstruite sur des critères / objectifs ad hoc**



Dans le cas où les commanditaires et acteurs du territoire ne souhaitent pas contraindre leur vision souhaitable par des scénarios nationaux, mais définir par eux même les objectifs à atteindre à l'horizon choisi dans une perspective de durabilité et de relocalisation (totale ou partielle), il est possible d'utiliser librement l'outil web PARCEL développé par le Basic et librement disponible à : <https://parcel-app.org/>.

PARCEL permet de poser des hypothèses d'évolution de plusieurs caractéristiques clés de leur système alimentaire :

- population,
- régimes alimentaires,
- part d'alimentation relocalisée,
- part d'agriculture biologique parmi cette agriculture relocalisée,
- réduction du gaspillage.

En fonction des objectifs définis sur ces différents paramètres, PARCEL permet de visualiser directement et de comprendre les conséquences sur :

- les surfaces agricoles à mobiliser en vis-à-vis des surfaces actuellement disponibles par grandes catégories de produits (légumes, fruits, produits d'élevages, céréales et grandes cultures),
- les emplois agricoles générés sur les territoires par grande filière,
- les impacts écologiques (en % de réduction ou d'aggravation par rapport à la situation actuelle) :
 - o émissions de gaz à effet de serre (climat),
 - o destruction des espèces et risques de déforestation importée (biodiversité),
 - o pollution de l'eau et consommation d'eau (ressource en eau),
 - o empreinte au sol et pauvreté des sols (ressource en sols).

Conçu comme un outil interactif, PARCEL peut être utilisé de manière participative pendant un atelier collectif de travail et d'échange avec des acteurs du territoire.

En utilisant PARCEL de manière itérative (c'est-à-dire en faisant des allers-retours entre les hypothèses posées en entrée et les conséquences qui en découlent en sortie), les commanditaires et acteurs du territoire **peuvent ainsi définir et affiner les objectifs chiffrés qu'ils souhaitent se fixer**, en fonction des spécificités du territoire et des résultats qu'ils désirent atteindre en matière d'**emplois, d'effets sur l'environnement, mais aussi de relocalisation, c'est-à-dire de reconnexion entre production agricole et consommation**

Pour objectiver cette question de la relocalisation, PARCEL fournit une estimation du « **potentiel nourricier** » qui quantifie dans quelle mesure les surfaces agricoles disponibles sur le territoire sont suffisantes pour répondre aux besoins alimentaires des habitants (en fonction des hypothèses renseignées sur le régime alimentaire des habitants, la part de bio dans ce régime et le niveau de gaspillage). La formule de calcul du potentiel nourricier est la suivante⁵ :

$$\text{Potentiel nourricier} = \frac{\text{surface agricole du territoire}}{\text{surface agricole nécessaire à la satisfaction de la demande}}$$

Le potentiel nourricier ne doit pas seulement être étudié dans sa globalité, mais aussi et surtout par filière afin d'identifier celles qui sont déficitaires, et au contraire celles qui sont excédentaires.

Ce potentiel peut aussi être étudié par commune ou communauté de communes afin de mettre en évidence les disparités territoriales et les nécessaires coopérations entre territoires.

Pour être complet, il est nécessaire de fixer aussi des objectifs de reconnexion :

- 1) **entre la transformation agroalimentaire et la consommation sur le territoire** : dans quelle mesure les capacités et emplois de la transformation du territoire permettent de produire suffisamment de produits transformés pour répondre aux besoins alimentaires des habitants, afin de fixer des objectifs d'amélioration de l'adéquation entre les deux ?
- 2) **entre la production agricole et la transformation agroalimentaire sur le territoire** : dans quelle mesure les quantités produites par l'agriculture du territoire sont théoriquement suffisantes pour approvisionner les entreprises agroalimentaires étant données leurs capacités de transformation, afin de fixer là aussi des objectifs d'amélioration de l'adéquation entre les deux ?

Pour répondre à ces questions, le Basic a défini 2 concepts complémentaires du potentiel nourricier : **le potentiel agroindustriel et le potentiel d'approvisionnement.**

⁵ La méthodologie de Parcel utilisée pour le potentiel nourricier est détaillée dans le document suivant qui est public et disponible en ligne : <https://bck.parcel-app.org/storage/app/uploads/public/633/407/dd3/633407dd356ea638253814.pdf>

- Le « **potentiel agroindustriel** » est calculé en faisant le rapport entre les capacités physiques actuelles de transformation des acteurs de l'agroalimentaire du territoire et les capacités qu'il faudrait théoriquement mobiliser pour satisfaire la demande en produits transformés de la population résidente du même territoire. Ces capacités théoriques sont estimées via une analyse des quantités de produits pouvant être transformées pour chaque filière et de l'intensité physique en emplois qui en découle pour les différents secteurs de l'agroalimentaire, selon la formule⁶ :

$$\text{Potentiel agroindustriel} = \frac{\text{capacités de transformation alimentaire du territoire}}{\text{capacités de transformation nécessaires à la satisfaction de la demande}}$$

De même que pour le potentiel nourricier, **le potentiel agroindustriel global cache des disparités entre les filières** qu'il est important d'investiguer en fonction des secteurs (meunerie, boulangerie artisanale et industrielle, huilerie, fabrication de lait, crème, beurre, yaourts, fromages et poudres...). **Il est important d'analyser ce potentiel à une échelle suffisamment large (départementale ou régionale) car tous les territoires n'ont pas vocation à pouvoir transformer l'intégralité des produits alimentaires**, et d'identifier les synergies qui pourraient être développées avec des territoires voisins.

- De manière complémentaire, le « **potentiel d'approvisionnement** » vise à estimer les quantités de produits bruts nécessaires pour approvisionner les industries agroalimentaires du territoire puis à les confronter aux quantités agricoles produites sur le territoire. Il peut être calculé grâce aux modélisations utilisées pour les 2 autres potentiels - nourricier et agroindustriel - selon la formule :

$$\text{Potentiel d'approvisionnement} = \frac{\text{Volume de produits bruts nécessaire pour l'IAA}}{\text{Volume de production agricole du territoire}}$$

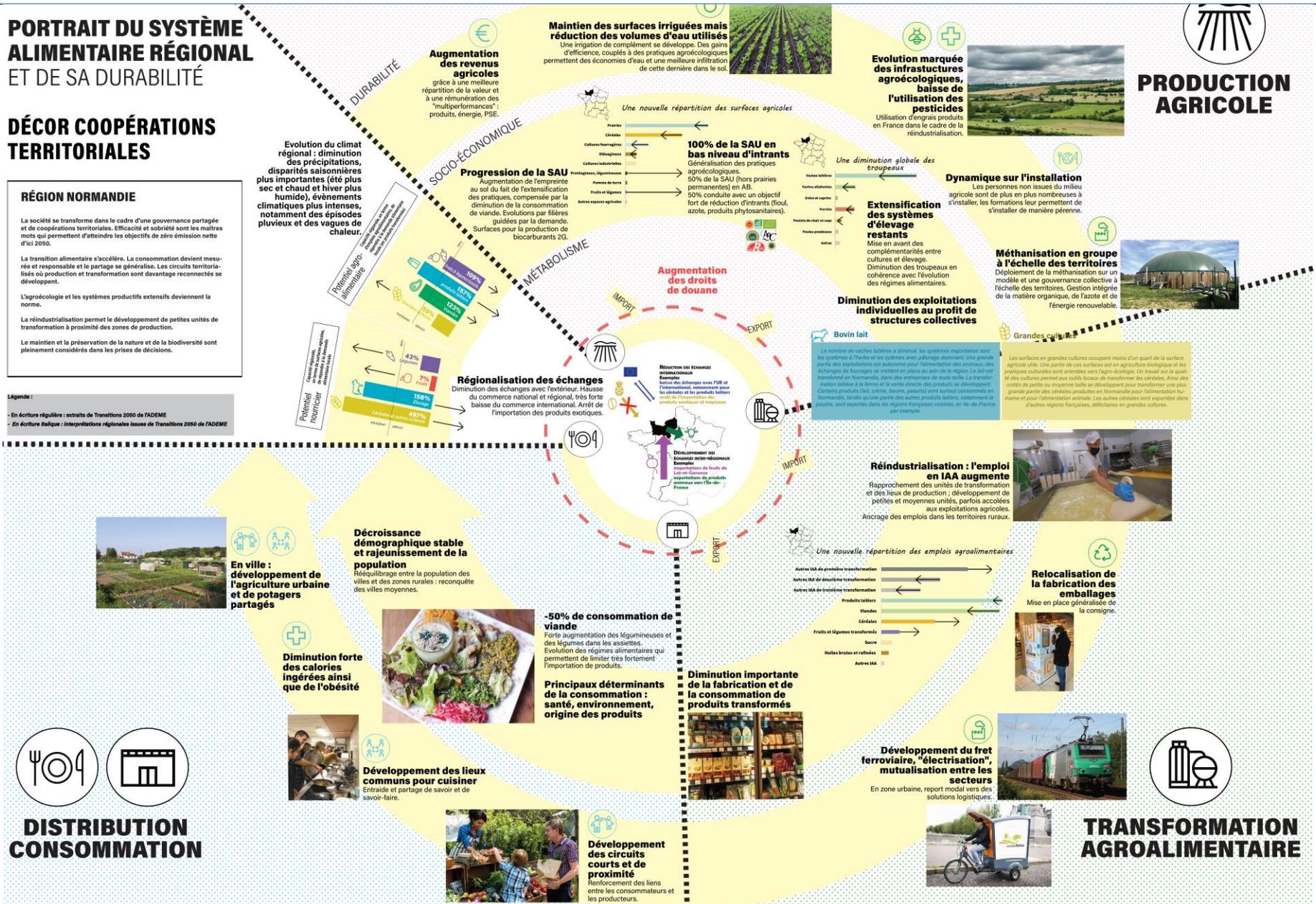
Quelle que soit la méthode et les indicateurs choisis pour construire les visions prospectives, il est **nécessaire de dédier un temps suffisant pour que les acteurs du territoire aient une bonne compréhension du fonctionnement du système alimentaire actuel** et de ses enjeux de durabilité avant de discuter des projections, **car c'est le point de départ des trajectoires d'évolution**.

Sur cette base, il est possible de coconstruire la vision tendancielle et la vision souhaitable lors d'un seul et même atelier collectif, ou si les moyens et délais le permettent, en deux temps successifs.

Le canevas de portrait alimentaire décrit à la phase précédente peut être utilisé pour représenter visuellement les visions prospectives. Il permet en effet de comparer rapidement les visions tendancielle et souhaitable en vis-à-vis de la situation actuelle du territoire et nourrir ainsi les réflexions prospectives des acteurs du territoire (voir ci-après).

⁶ La méthodologie utilisée pour estimer le potentiel agroindustriel est issu d'un travail de recherche mené avec l'IDDRI et publié en 2020 : https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20iddri/Rapport/rapport%20SNBC%20agri%20FR_0.pdf

Figure 8 : Exemple de la vision prospective pour la Normandie adaptée du scénario national S2 « Coopérations territoriales » de l'ADEME



Source : Basic-Chambre d'Agriculture de Normandie-Bio en Normandie, Analyse du système alimentaire de la région normande, de sa durabilité et de sa résilience, 2023

II.2. Tester la résilience des visions prospectives



La résilience peut être définie comme la capacité d'un système à résister et/ou à s'adapter à des perturbations et des chocs au fil du temps, même ceux qui sont imprévisibles, de telle sorte que ce dernier puisse continuer à remplir ses fonctions primaires et fournir les services essentiels.

Dans le cas du système alimentaire, ces fonctions et services sont à la fois l'offre d'aliments sains et de qualité, en quantité suffisante et culturellement adaptés, mais aussi la contribution à la santé humaine, la régulation du cycle de l'eau, la pollinisation des végétaux...⁷

Le concept de résilience est ainsi complémentaire de celui de durabilité décrit précédemment :

- l'amélioration de la durabilité permet de préserver voire reconstituer les capitaux naturels, humains et sociaux synthétisés dans la boussole, et ainsi de s'inscrire dans une zone écologiquement sûre et socialement juste qui limite les menaces pesant sur le territoire,
- en cas de concrétisation de certaines de ces menaces sous forme de crise ou de choc, les facteurs de résilience permettent au territoire d'y faire face.

Dans un contexte où les systèmes alimentaires sont soumis à un nombre croissant de chocs (aussi bien d'ordre économique, sanitaire ou environnemental), il est de plus en plus important d'**étudier les enjeux de résilience afin de permettre aux territoires d'anticiper la survenue d'événements soudains**, et d'identifier en amont ce qui pourrait être mis en place pour en diminuer les effets négatifs et en maximiser les opportunités potentielles.

Les questions de résilience doivent être étudiées en dynamique sur la base de trajectoires d'évolution future : en effet l'horizon auquel des chocs peuvent survenir est incertain, et investiguer leurs effets sur le système alimentaire tel qu'il est à date donnerait des résultats limités et parcellaires, d'autant que ce dernier est toujours en mouvement.

De plus, il paraît indispensable d'**étudier les enjeux de résilience au regard des spécificités du territoire examiné**, car les points de vulnérabilité diffèrent grandement en fonction des caractéristiques pédoclimatiques, de la population, des acteurs aux différents maillons des filières...

La capacité à garantir les fonctions vitales d'un système alimentaire en cas de choc est ainsi très variable d'un territoire à l'autre.



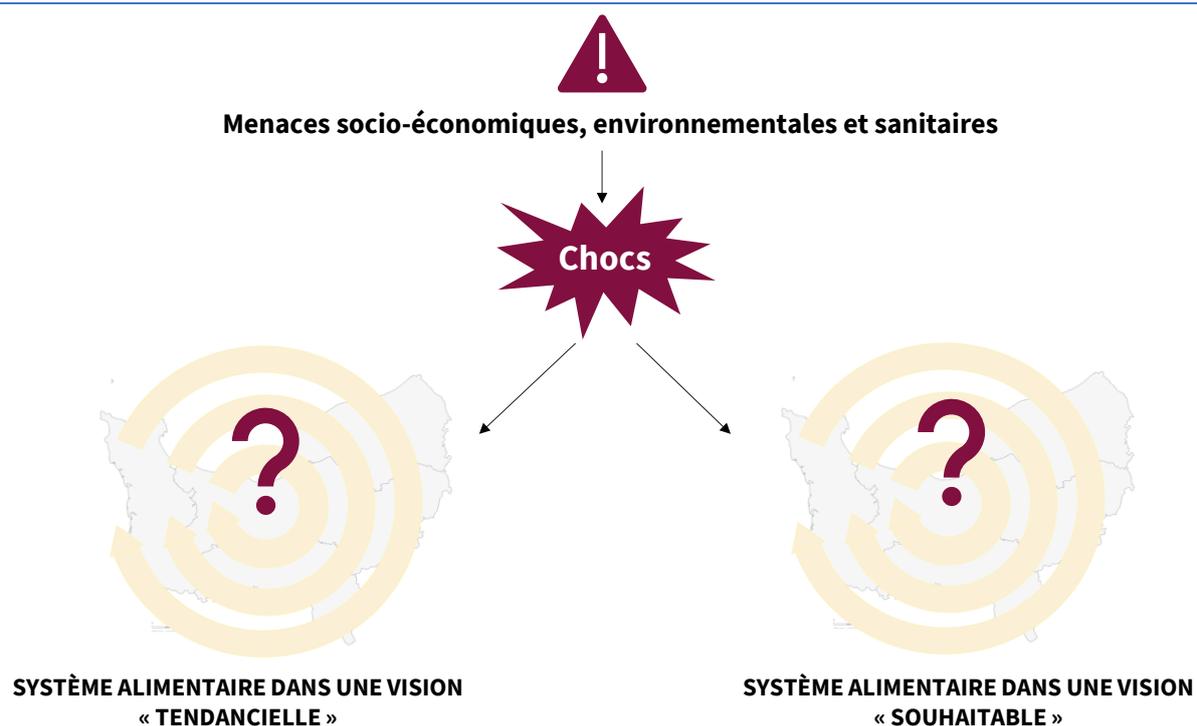
Sur cette base, la présente démarche méthodologique propose de :

- tester les conséquences qui pourraient résulter de chocs exogènes sur les visions prospectives du système alimentaire territorial qui ont été élaborées lors de l'étape précédente (tendancielle et souhaitable). Ces chocs sont liés aux menaces socio-économiques, environnementales et sanitaires qui ont été identifiées lors de la première phase de diagnostic.
- mettre en lumière les points de vulnérabilité de chacune de ces visions et investiguer les facteurs de résilience qui permettraient d'y répondre au regard des spécificités du territoire.

La figure ci-après permet d'illustrer les principes clés de cette démarche.

⁷ Les greniers d'abondance, Vers la résilience alimentaire, 2020

Figure 9 : Cadre méthodologique proposé pour étudier la résilience au regard des spécificités du territoire



Source : Basic, 2023

Cette démarche permet de projeter – dans la mesure du possible – les conséquences des chocs potentiels à la fois sur le métabolisme, les acteurs du système alimentaire et les enjeux de durabilité, et ce, à chacun des maillons (production agricole, transformation, distribution, restauration et consommation).

Il s'agit donc d'une **méthode d'analyse de la résilience à la fois systémique, contextualisée et dynamique dans le temps**.

Pour assurer son ancrage dans les réalités locales, l'analyse de la résilience doit être conçue et menée comme un travail participatif impliquant une diversité d'acteurs du territoire (pour plus de détails, voir le chapitre IV ci-après).

L'analyse **démontre par l'identification des chocs socio-économiques, financiers, environnementaux et sanitaires qui pourraient survenir**.

Pour faciliter ce repérage, une liste non-exhaustive de chocs est fournie en annexe du présent document. Cette liste peut servir de point de départ à la réflexion et être enrichie par des acteurs du territoire à l'occasion d'ateliers de concertation.

Sur la base de cette liste, **la démarche se poursuit par la conduite de tests de résilience** qui sont menés de manière participative avec des acteurs du territoire organisés en petits groupes de 3 à 5 personnes :

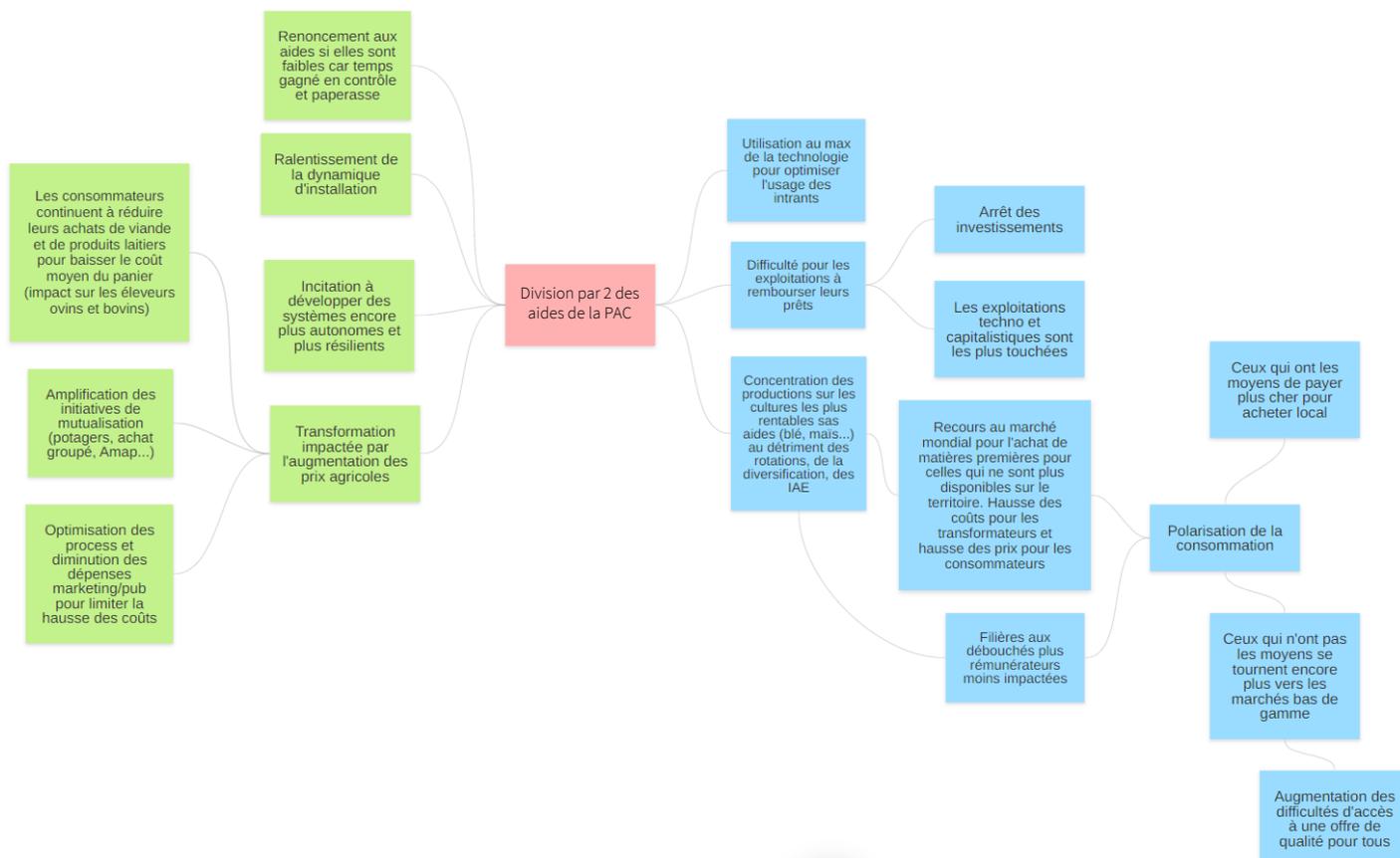
- **Chaque groupe commence par choisir les chocs sur lesquels il souhaite travailler** parmi la liste qui a été élaborée précédemment.
- **Puis, chaque groupe identifie et décrit les conséquences en chaîne** qui peuvent résulter de chacun des chocs **sur les composantes du système alimentaire territorial** : métabolisme, acteurs et enjeux à chacun des maillons. Ceci doit être réalisé de manière successive, d'abord sur la vision prospective tendancielle, puis sur la vision souhaitable. Les groupes sont invités à **réfléchir aux conséquences en dynamique dans le temps** : un jour après le choc, un mois après le choc, et un an après le choc.
- **À l'issue de cette réflexion, les groupes répertorient sous la forme de chaînes de conséquences** les impacts potentiels de chaque choc, les maillons affectés et les types de ruptures engendrées sur les fonctions du système alimentaire.

La figure ci-après montre un exemple de chaîne de conséquence identifiées dans le cadre de l'étude menée en Occitanie pour le compte de l'ADEME.

Figure 10 : Exemple de chaîne de conséquences qui résulterait d'un choc « division par 2 des aides publiques de la PAC » en Occitanie dans une vision tendancielle adaptée du scénario de l'ADEME « Technologies vertes »

Chaînes de conséquences dans une projection régionale basée sur le scénario « *Coopérations territoriales* » de l'ADEME

Chaînes de conséquences dans une projection régionale basée sur le scénario « *Technologies vertes* » de l'ADEME



Source : Basic, 2023

À l'issue de ces tests, les chaînes de conséquences dans les deux visions prospectives sont comparées et des **premiers facteurs de résilience et de non-résilience sont identifiés avec les acteurs du territoire.**

La figure ci-après résume quelques-uns des facteurs identifiés dans le cadre de l'étude menée en Normandie en 2023.

Figure 11 : Exemples de facteurs de résilience et de non-résilience identifiés en région Normandie

	Vision tendancielle adaptée du scénario « Technologies vertes » de l'ADEME	Vision souhaitable adaptée du scénario « Coopérations territoriales » de l'ADEME
Facteurs de résilience	<ul style="list-style-type: none"> • La robotisation permet d'atténuer les conséquences de pénurie de main d'œuvre, d'une brusque fermeture de frontières ou en cas de fermeture d'une usine clé pour le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> • La diversification des systèmes de production des exploitations permet de limiter les conséquences d'une chute drastique des financements publics ou d'une catastrophe climatique • La faible dépendance aux intrants permet de réduire les effets d'une brusque augmentation du prix d'énergie, ou d'une pénurie d'énergie • Les liens limités avec les territoires extérieurs limitent les risques de rupture de chaînes logistiques en cas de pénurie d'énergie
Facteurs de non-résilience	<ul style="list-style-type: none"> • La robotisation et la plus forte dépendance aux intrants de synthèse amplifient les conséquences potentielles d'une brusque augmentation du prix de l'énergie ou d'une pénurie d'énergie • La plus forte dépendance aux échanges extérieurs, notamment pour les intrants, aggraverait les conséquences d'une fermeture des frontières • La plus forte spécialisation des exploitations agricoles augmenterait les effets d'une catastrophe climatique, d'une épizootie, de nouveaux ravageurs... • La spécialisation de la région sur un nombre restreint de productions amplifierait les effets d'une fermeture d'une usine clé pour la région • La robotisation aggrave les conséquences potentielles d'un acte de piratage des données de grande ampleur 	<ul style="list-style-type: none"> • La dépendance forte à l'élevage pour la fertilisation augmenterait les conséquences d'une peste bovine ou d'une fermeture d'une usine laitière clé pour la région • La plus forte dépendance à la main d'œuvre aggraverait les effets d'une fermeture avec les frontières • Les liens limités avec les territoires extérieurs amplifieraient les conséquences d'une catastrophe climatique qui mettrait à mal la production et la transformation sur le territoire

Source : Basic, 2023

Les résultats n'ont pas vocation à l'exhaustivité : tous les chocs ne peuvent être testés et toutes les conséquences ne peuvent être identifiées. Les résultats sont ainsi dépendants des participants à l'exercice et des chocs qu'ils décident d'investiguer. Ni à l'exactitude (économique, sociale, scientifique...), même si pour aller plus loin les effets de certains chocs peuvent être vérifiés et complétés par la bibliographie.

Néanmoins, **les résultats de l'étude des enjeux de résilience améliorent la vision prospective souhaitable** construite lors de l'étape précédente. En effet, en s'appuyant sur les facteurs de non-résilience identifiés, les commanditaires et les acteurs du territoire peuvent **modifier les hypothèses et paramètres de leur vision souhaitable afin qu'elle soit à la fois plus durable et plus résiliente.**

En confrontant les résultats de cette phase de prospective et d'analyse de la résilience avec ceux de la phase précédente consacrée au diagnostic du système alimentaire territorial, il est possible de faire émerger **des enjeux clés ou « nœuds stratégiques » qu'il est nécessaire de dénouer pour enclencher une transition vers la vision souhaitable.**

C'est l'objet de la prochaine et dernière phase de la démarche qui est détaillée dans le chapitre suivant.

III. IDENTIFIER LES NŒUDS STRATEGIQUES ET PASSER A L'ACTION

OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none">• Mettre en évidence les principaux verrous ou nœuds stratégiques qui empêchent le système alimentaire actuel d'évoluer vers un modèle plus durable et plus résilient.• Proposer des premières pistes d'actions pour les déverrouiller.
ÉTAPES CLES	<ul style="list-style-type: none">• Identifier les nœuds stratégiques en confrontant le portrait actuel du système alimentaire territorial aux visions tendancielle d'un côté, et plus durable et résiliente de l'autre.• Mettre en discussion et valider les nœuds stratégiques avec des acteurs du territoire, et identifier collectivement des pistes d'actions associées.
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none">• Les acteurs locaux prennent conscience des nœuds stratégiques à résoudre pour réussir une transition écologique et sociale de l'alimentation sur leur territoire.• Ils identifient des pistes d'action et sont prêts à se mettre en mouvement pour les mettre en œuvre.

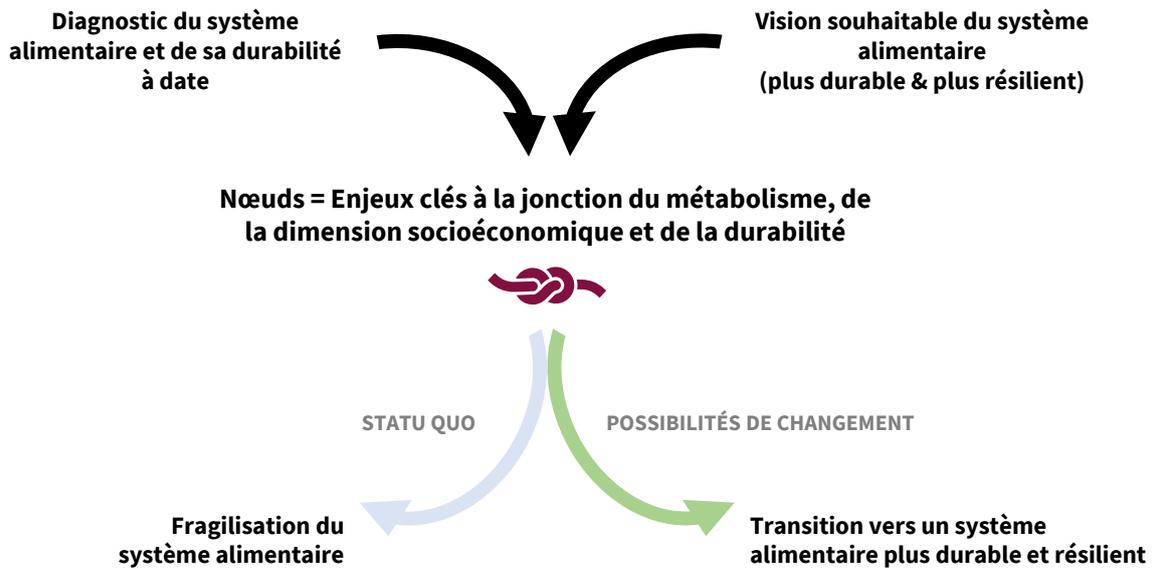


Le concept de nœud stratégique peut être défini comme un enjeu clé ou verrou qui empêche le système alimentaire d'un territoire de passer de sa situation actuelle à une situation souhaitable, plus durable et plus résiliente (cf. figure 12 ci-dessous).

Un nœud stratégique est donc un point de tension structurel entre :

- une ou plusieurs composantes du système alimentaire régional : flux de denrées, modèles économiques de certains acteurs, enjeux de durabilité sociale et/ou environnementale,
- un ou plusieurs maillons des chaînes alimentaires : production agricole, transformation, distribution, restauration, consommation des individus,
- un ou plusieurs facteurs qui affectent la capacité de résilience du système alimentaire territorial.

Figure 12 : Schéma qui présente le concept de nœud stratégique



Source : Basic, 2023

Si les pouvoirs publics et les acteurs de terrain parviennent à identifier et s'emparer de ces nœuds stratégiques, puis à mettre en place des actions pour dénouer la situation, **ils ouvrent le champ des possibles et améliorent les chances que le système alimentaire territorial s'oriente vers une trajectoire de plus grande durabilité et de plus grande résilience.**

À défaut, le système alimentaire a toutes les chances d'évoluer vers une situation tendancielle, devenant la plupart du temps plus fragile et plus vulnérable face à un nombre croissant de menaces.

Dans une démarche d'analyse plus classique, les acteurs de terrain se mettent d'accord sur une vision prospective commune à mi-chemin entre deux scénarios - tendanciel et mieux disant - puis identifient en « back-casting » l'ensemble des actions à mener pour concrétiser cette vision, rencontrant souvent des difficultés à prioriser les nombreuses activités à mener de front.

En contrepoint, l'identification de « nœuds stratégiques » présente trois grands avantages :

- Il s'agit **d'identifier un nombre limité de nœuds stratégiques** (3 ou 4, voire un peu plus le cas échéant) **qui peuvent faire l'objet d'une focalisation des actions, des moyens et des partenariats sur une mandature** (de l'ordre de 5 ans) afin de les dénouer au maximum, et ainsi d'ouvrir le champ des possibles et de réévaluer pour la mandature suivante les nouvelles étapes à franchir.
- Ce faisant, **les acteurs de terrain évitent de se perdre** dans les différentes dimensions de leur vision souhaitable du système alimentaire territorial, souvent complexe et difficile à appréhender. Les verrous peuvent être pris les uns après les autres.
- L'identification des nœuds stratégiques permet **d'organiser le passage à l'action et de ne pas diluer les moyens souvent limités** dans une multitude d'actions sur des sujets très variés. Elle permet également de **créer des alliances** (entre différentes strates administratives, entre acteurs publics et privés...) afin de déverrouiller la situation.

III.1. Identifier les nœuds stratégiques pour organiser le passage à l'action



L'identification des nœuds stratégiques se base sur la confrontation entre 3 éléments :

1. Le portrait actuel du système alimentaire territorial (métabolisme, caractéristiques des acteurs et enjeux de durabilité à chacun des maillons),
2. L'évolution tendancielle de ce portrait à horizon 2050 si aucun changement structurel n'intervient dans l'intervalle,
3. L'évolution souhaitable du système alimentaire territorial dans un objectif de plus grande durabilité et de plus grande résilience.

À titre d'exemple, un nœud stratégique identifié sur plusieurs territoires où cette méthodologie a été conduite par le Basic concerne **la répartition de la valeur au sein du système alimentaire** :

- D'un côté les revenus des agriculteurs et des agricultrices sont insuffisants et largement dépendants de subventions.
- De l'autre, on observe une perte du pouvoir d'achat des ménages, accentuée par un contexte d'inflation des prix alimentaires.

D'un bout à l'autre de la chaîne, les individus rencontrent des difficultés à subvenir à leur besoin.

Le nœud stratégique pourra être considéré comme démêlé si les agriculteurs ne dépendent plus des subventions pour atteindre un niveau de rémunération décent et si l'ensemble des consommateurs ont les capacités financières pour accéder à une alimentation dite de « qualité, saine et durable », c'est-à-dire respectueuse de la santé des hommes et de l'environnement.

Même si ce nœud est intrinsèquement lié à l'organisation actuelle du système alimentaire en France et dans le monde, des caractéristiques territoriales peuvent venir renforcer la tension inhérente à ce nœud stratégique, comme le montre l'exemple de l'Occitanie (cf. Figure 13 ci-après).

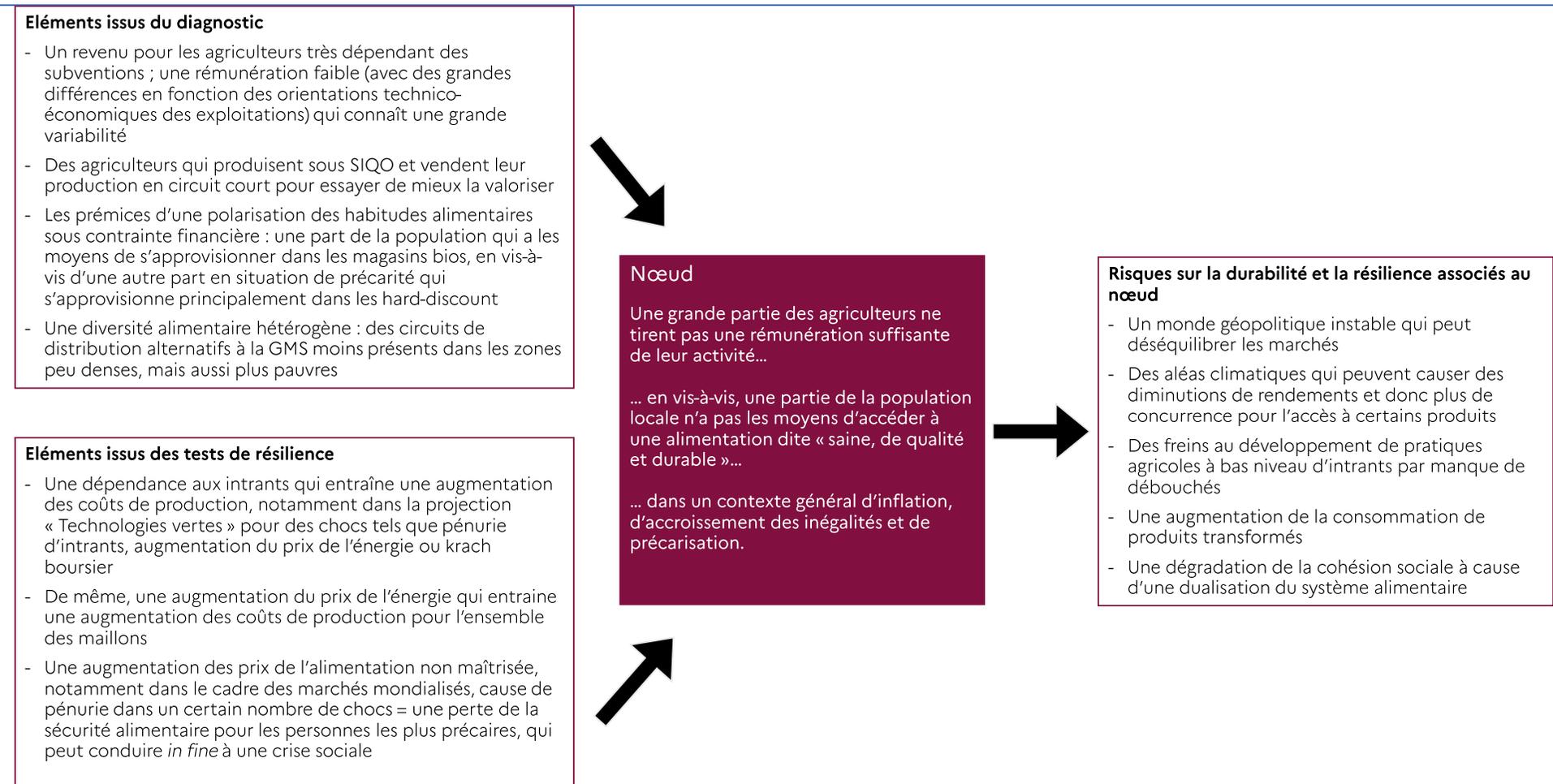
Un nœud stratégique peut également concerner une filière particulière. C'est le cas notamment des grandes cultures dans la région Normandie.

En effet, cette filière régionale a un potentiel nourricier très important de l'ordre de 497% d'après les estimations de l'outil PARCEL, mais un potentiel agroindustriel déficitaire qui atteint seulement 83% pour la meunerie.

Par ailleurs, cette filière régionale s'est structurée autour des échanges avec d'autres régions françaises, pays de l'Union Européenne et pays tiers.

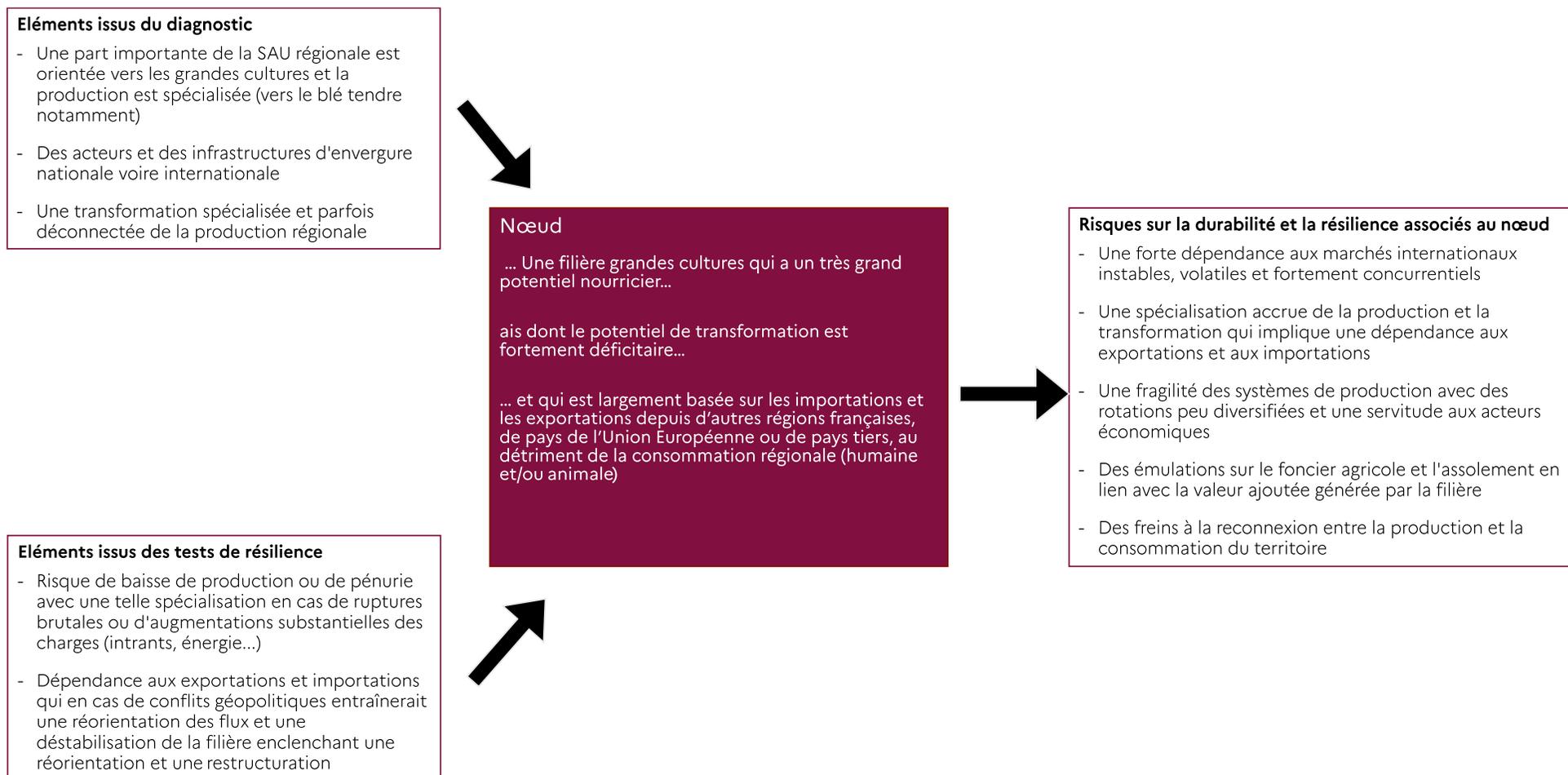
Elle importe notamment des quantités importantes de blé pour ces unités de transformation et exporte l'essentiel de sa production brute, se trouvant ainsi fortement dépendante d'autres territoires, autant pour assurer ses débouchés que pour son approvisionnement (cf. Figure 14 ci-dessous).

Figure 13 : Vision synthétique du nœud stratégique « Répartition de la valeur au sein du système alimentaire et pouvoir d'achat des consommateurs » en Occitanie



Sources : Basic, Solagro, AlimEnTerres d'après données du diagnostic du système alimentaire d'Occitanie et ateliers de concertation organisés dans le cadre de cette étude

Figure 14 : Vision synthétique du nœud stratégique « Une filière grandes cultures spécialisées au cœur des échanges » en Normandie



Sources : Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie, Bio en Normandie, Basic, 2023

Une première identification des nœuds stratégiques est réalisée « en chambre » par l'équipe de recherche, sur la base de l'analyse des résultats des phases précédentes.

Il est **ensuite nécessaire de les mettre en discussion avec des acteurs du territoire** afin de s'assurer de leur pertinence au regard du terrain, de les amender, voire d'en identifier de nouveaux, potentiellement plus importants.

III.2. Élaborer des pistes d'actions

La dernière étape de la démarche consiste à **élaborer des pistes d'action qui seraient à la hauteur pour permettre de déverrouiller tout ou partie des nœuds stratégiques** identifiés précédemment.

Cette étape de travail doit être entièrement collaborative afin de s'assurer d'ancrer les propositions dans les réalités du terrain et de les articuler avec les dynamiques déjà à l'œuvre sur le territoire.

Il s'agit tout d'abord de se s'accorder sur une orientation et un niveau d'ambition pour chacun des nœuds, afin que toutes les actions ensuite discutées concourent à un même objectif de changement structurel à même de dénouer la situation.

Un deuxième temps est dédié à la co-construction itérative des pistes d'actions. Au-delà de la définition des activités à mener, il s'agit aussi de décrire les freins et leviers pour les concrétiser, les personnes clés à mobiliser, les partenariats à envisager, les possibilités de financement associées...

À l'issue de ce travail, les différentes actions coconstruites avec les acteurs du territoire doivent être réorganisées et synthétisées autour de chacun des nœuds stratégiques, afin de faciliter la mise en marche collective vers une trajectoire plus durable et plus résiliente du système alimentaire territorial.

IV. CONDUITE DE LA CONCERTATION

OBJECTIFS	Constituer un groupe de concertation stable dans le temps et représentatif de l'ensemble des parties prenantes du système alimentaire
ÉTAPES CLES	<ul style="list-style-type: none">• Échantillonnage des personnes à mobiliser• Prise de contact et mobilisation des acteurs• Préparation des supports pour les ateliers• Conduite des ateliers de concertation tout au long de la démarche
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none">• Grâce à un groupe de concertation stable et représentatif la diversité des points de vue a pu être étudiée et présentée dans les résultats de l'étude• Les résultats sont appropriés et peuvent être diffusés par les membres du groupe de concertation

La démarche méthodologique décrite dans les chapitres précédents n'est pas prescriptive en termes de processus de concertation, à dessein.

Elle peut être combinée avec une diversité d'approches de mobilisation des parties prenantes du territoire et une variété de méthodes d'animation des réflexions collectives.

Seuls quelques principes structurants sont détaillés dans les sections qui suivent concernant les personnes à impliquer dans la concertation et les manières d'animer les temps d'échange. Ces principes sont issus de l'expérience acquise lors des études régionales menées en 2021 et 2023 pour le compte de l'ADEME.

IV.1. Constituer un groupe de concertation

Comme évoqué dans les chapitres précédents, **la présente démarche repose grandement sur la mise en place d'un processus participatif** impliquant des acteurs et parties prenantes du système alimentaire territorial. En effet :

- leur expertise et leurs connaissances de terrain permettent d'améliorer et d'enrichir le diagnostic du système alimentaire et de sa durabilité,
- leur participation est essentielle pour construire et valider les visions prospectives des trajectoires d'évolution tendancielle et souhaitable,
- leur implication est nécessaire pour conduire les tests de résilience et identifier les facteurs de résilience et de non-résilience du territoire,
- leurs apports sont indispensables pour valider les nœuds stratégiques et identifier les pistes d'action à mettre en œuvre pour les dénouer.

Les résultats de la démarche dépendent donc en grande partie de la composition du groupe de concertation qui rassemble des acteurs du territoire pour nourrir les différentes phases du travail. Ce groupe doit être réfléchi en fonction des caractéristiques du territoire et des objectifs de l'étude.

Il s'agit notamment de porter une **attention particulière à la composition de ce groupe** :

- pour que celui-ci soit représentatif des différents vécus existants sur le territoire, et ainsi asseoir la légitimité de la démarche ;
- pour créer un environnement propice au partage et à l'échange, et respectueux de la diversité des participantes et participants.

Un enjeu clé est donc de rassembler une diversité d'acteurs et de visions du système alimentaire territorial, y compris les points de vue divergents.



La posture de discussion est quasiment aussi importante que le statut des personnes mobilisées, ou le secteur qu'elles représentent. L'ouverture, la capacité à écouter, à débattre, à se projeter dans le futur et être force de proposition sont des qualités recherchées. Les personnes mobilisées doivent aussi avoir une bonne connaissance de terrain pour ancrer les discussions dans les réalités territoriale.

Au moment de la prise de contact, il est important de mettre en avant l'intérêt des différents acteurs à participer à la démarche.

En effet, **une participation continue et une présence assidue aux temps d'échanges collectifs est essentielle** pour que chacun puisse s'appropriier les informations au fur et à mesure de la démarche, tous n'ayant pas le même niveau de connaissance préalable sur les différents sujets qui seront discutés.

Au moment de constituer le groupe de concertation, il est possible de s'appuyer des acteurs relais qui facilitent la mobilisation (par exemples les techniciens des collectivités afin de pouvoir plus facilement mobiliser les élus...).

À titre d'exemple, le tableau ci-dessous propose une liste de critères pour aider à construire le groupe de concertation.

Objectifs de la mobilisation	Personnes à mobiliser	Commentaires
Porter un message auprès des élus d'un territoire sur les questions agricoles et alimentaires	Techniciens et techniciennes des collectivités	Leur connaissance du territoire est essentielle pour poser l'état des lieux du territoire Une mobilisation tôt dans le processus permet une bonne appropriation des connaissances pour porter les messages politiques pertinents en fonction des enjeux du territoire
S'assurer d'un portage politique	Elu.es	Le portage politique est facilité si ce sont les élu.es qui posent les ambitions, notamment au moment du temps prospectif. Un temps préalable d'appropriation du diagnostic est nécessaire pour poser les ambitions en connaissance de cause.
Proposer des actions opérationnelles rapidement	Opérateurs économiques	L'implication d'acteurs économiques permet de s'assurer que les pistes d'action proposées conviennent aux structures sensées les mettre en place.
Identifier des pistes d'action pour une filière clé pour le territoire	Acteurs de filières	L'implication d'acteurs des principales filières du territoire permet de s'assurer que les pistes d'action sont construites en prenant en compte leurs réalités.
Assurer la cohérence des politiques publiques et les synergies entre niveaux administratives et compétences	Administrations Établissements publics	
Prendre en compte la diversité des enjeux de durabilité au regard des spécificités du territoire	Associations et organisations de la société civile	

Concernant la mobilisation des opérateurs économiques, plusieurs enjeux ont été identifiés, à savoir :

- **un risque de surreprésentation des têtes de réseaux** au détriment des entreprises et acteurs locaux,
- **un risque de surreprésentation des réseaux agricoles alternatifs et/ou des réseaux agricoles conventionnels** suivant les territoires, ce qui engendre souvent une difficulté à faire discuter les acteurs aux avis contrastés ;
- plus généralement, **une sous-représentation des agriculteurs** par rapport aux autres acteurs du système alimentaire, notamment en fonction de la période à laquelle la mobilisation est organisée.

Ces difficultés concernent également la **mobilisation des acteurs spécialisés dans une filière** souvent moins intéressés par des discussions sur l'ensemble du système alimentaire du territoire, sujet plus éloigné de leurs problèmes concrets au quotidien. Ils sont par ailleurs parfois focalisés sur les contraintes à court terme parfois éloignées des calendriers de mise en œuvre de l'action publique.

Pour impliquer ces acteurs il semble donc plus approprié de les mobiliser autour de sujets plus circonscrits et notamment autour d'études spécifiques de leurs filières et des nœuds stratégiques associés.

Un autre point essentiel est la stabilité du groupe de concertation dans le temps qui induit la capacité pour chaque membre de dégager du temps disponible pour participer à l'ensemble de la démarche.

Pour favoriser la mobilisation tout au long du processus de concertation, il est préférable de définir le calendrier de mobilisation dès le début de la mission pour s'assurer de la disponibilité des participants aux ateliers proposés.

Les horaires et les moments de concertation doivent aussi être réfléchis en fonction du public mobilisé.

Finalement, pour répondre aux enjeux de la mobilisation, **nous proposons la mise en œuvre des principes suivants pour guider la stratégie de mobilisation des acteurs du territoire :**

- **garantir la « multi-partialité » des points de vue** dans la façon de mener la mission, et ainsi assoir la légitimité de la démarche,
- s'assurer d'une représentation équilibrée entre acteurs « alternatifs » et acteurs « conventionnels »,
- s'assurer d'une représentation équilibrée au sein du système alimentaire entre représentants de la production agricole, de la transformation, de la distribution, de la restauration, d'associations locales, d'institutions publiques et de collectivités locales,
- s'assurer d'une représentation équilibrée entre les différentes zones géographiques qui composent le territoire,
- mobiliser **conjointement les techniciens/chargés de mission et les élus** des collectivités locales,
- faire en sorte que la stratégie de mobilisation des acteurs et d'animation des discussions collectives permette d'aboutir à **des visions prospectives et des pistes d'actions concrètes et engageantes**,
- en cas de besoin, un groupe restreint d'acteurs clés du territoire peut être constitué, qui prennent l'engagement de suivre l'intégralité de la démarche de manière assidue, et qui forme **le noyau de la mobilisation** autour duquel les autres acteurs peuvent s'associer en fonction des sujets traités et de leur disponibilité. C'est ce qui a été fait avec succès lors de l'étude menée en 2021 dans la région des Hauts de France pour le compte de l'ADEME.

IV.2. Animer les temps d'échange

L'organisation des temps d'échange collectif est un facteur clé de réussite pour confronter les analyses issues de chaque étape au vécu des acteurs locaux, et les enrichir grâce à leurs connaissances du terrain.

Pour ce faire, il est important que :

- les méthodes d'animation employées permettent le dialogue entre les acteurs et le partage de points de vue différents,
- les supports de discussion permettent aux acteurs de se réapproprier facilement les contenus et de saisir l'intérêt de consacrer du temps à la démarche.

En fonction des objectifs édictés par les commanditaires, **différentes techniques d'animation peuvent être retenues :**

- brises glace pour faciliter l'interconnaissance et la mise en confiance,
- des quizz et/ou des jeux sérieux pour assimiler les informations de manière active et ludique,
- world café pour construire collectivement des visions et/ou des pistes d'action,
- ...

Quant aux supports de présentation des résultats de la démarche, ils sont non seulement importants pour conduire la réflexion collective pendant le processus participatif, mais aussi pour favoriser leur diffusion à l'issue de l'étude. Ils sont **essentiels pour assurer la vie de l'étude au-delà de la mission**. Pour ce faire, il est important que les membres du groupe de concertation se sentent capables de les relayer par eux-mêmes, et de les expliquer autour d'eux.

CONCLUSION

Le tableau ci-dessous synthétise la valeur ajoutée, les limites, les clés de réussite et les freins potentiels de la démarche intégrée proposée dans le présent document.

Valeur ajoutée	Limites
<ul style="list-style-type: none"> • Démarche fondée sur l'analyse de données factuelles qui sont mises en discussion avec les acteurs locaux 	<ul style="list-style-type: none"> • La qualité des résultats dépend de la participation d'une grande diversité d'acteurs qui jouent le jeu de la discussion de fond sur des bases factuelles, au-delà des clivages et des postures.

- Démarche combinant analyse qualitative & quantitative
- Articulation des analyses métaboliques, socio-économiques, de durabilité et prospectives
- Démarche qui évite les écueils des approches trop descendantes qui donnent des chiffres déconnectés des réalités locales, et des approches trop ascendantes qui compilent des points de vue trop particuliers

- Approche quantitative dont l'objectif est de fournir des ordres de grandeur qui ont du sens mais qui ne vise pas la mesure des détails ni l'exhaustivité des résultats

Clés de réussite	Freins potentiels
<ul style="list-style-type: none"> • Portage politique par les institutions et les élus du territoire • Intérêt exprimé des acteurs locaux du système alimentaire pour travailler sur cette analyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'études préalablement réalisées sur le territoire • Tensions et clivages importants entre acteurs locaux du système alimentaire

Au-delà de ces quelques éléments d'analyse de la démarche proposée, voici trois pistes de réflexion pour prolonger la démarche décrite dans ce document :

➔ *Comment diffuser les résultats au-delà de l'étude ? (et du webinaire associé)*

Il faut pour ce faire s'appuyer sur le groupe de concertation dont les membres peuvent être des ambassadeurs de l'étude au-delà de la mission. Pour faciliter ce rôle, il peut être intéressant de les outiller avec un kit de diffusion des principaux supports présentant les résultats.

Pour assurer une diffusion dans les zones où il n'y a pas « d'ambassadeur/rices », un format de communication court sous forme de vidéo facilement consultable sur le web peut permettre de susciter l'intérêt dans des réseaux qui n'ont pas été mobilisés au moment de la concertation ou qui n'étaient pas disponibles pour le webinaire.

➔ *Comment passer à l'action ?*

Les nœuds stratégiques constituent la première étape d'un processus plus long de définition des plans d'action, et de suivi-évaluation de leur mise en œuvre.

Pour commencer, il s'agit de définir, et de quantifier autant que faire se peut, les principaux changements attendus pour dénouer les nœuds stratégiques qui ont été identifiés par la démarche. Cette approche permet de concentrer les énergies et les moyens financiers des différents acteurs sur un nombre resserré d'objectifs à atteindre. Elle aide par ailleurs à créer des alliances et synergies indispensables à la réussite des objectifs.

Sur cette base, il est possible de construire un dispositif de suivi-évaluation qui permette d'analyser les effets des actions qui seront mises en place sur la trajectoire du système alimentaire territorial.

D'après les retours d'expérience du Basic sur différents territoires, **la méthode des chemins d'impact semble la plus pertinente** pour évaluer dans quelle mesure les actions qui sont menées sont à la hauteur des objectifs de changement fixés pour déverrouiller les nœuds.

Elle permet notamment de créer des tableaux de bord d'indicateurs clés à suivre sur la durée.

Selon le périmètre de l'étude (ex régional), la mise en action peut nécessiter de descendre à des échelles plus opérationnelles. Par exemple certains nœuds de résilience peuvent être repris à l'échelle inter-PAT pour définir un plan d'actions visant à les « dénouer » par un système alimentaire plus résilient.

➔ *Comment aller plus loin et impliquer des acteurs, plus opérationnels à la démarche ?*

Pour prolonger les réflexions sur l'évolution du système alimentaire **et aider le passage à l'action**, il peut être intéressant d'**appliquer la présente démarche d'analyse à des études filières particulières du territoire.**

Cela permet de mener un **travail plus approfondi et plus ancré avec les acteurs de terrain, notamment les opérateurs économiques**, afin de se donner les meilleures chances de dénouer les nœuds stratégiques du territoire.

Ceci a pu être démontré sur le terrain par la **mission d'analyse et de réflexion collective menée par le Basic en 2023 sur la filière laitière du Parc Naturel de l'Avesnois dans les Hauts de France**, sur la base des résultats du diagnostic du système alimentaire régional et de ses enjeux de durabilité et de résilience qui avait été conduit deux ans auparavant pour le compte de l'ADEME.

ANNEXES

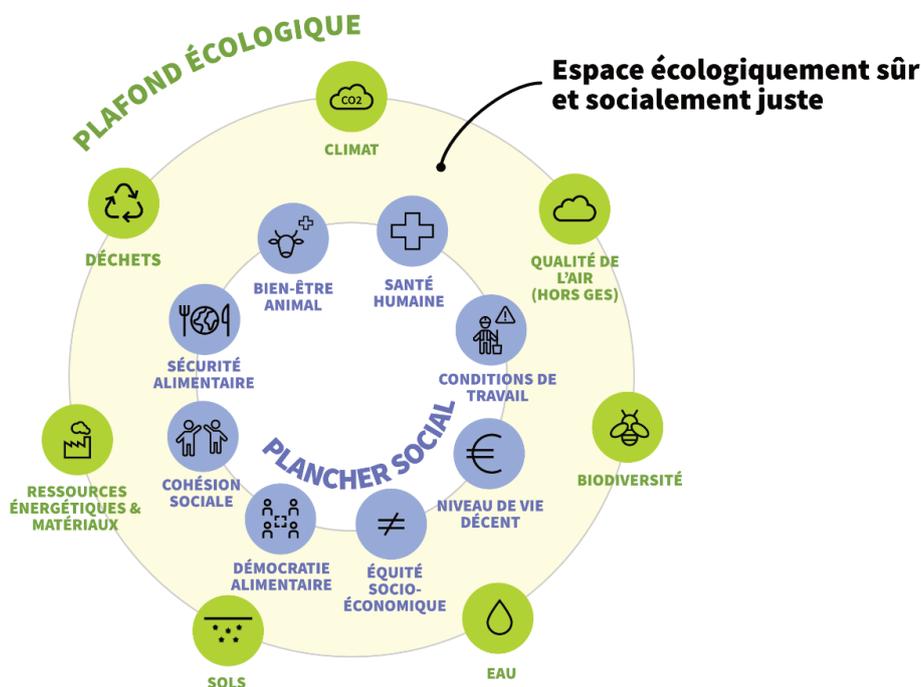
Liste non-exhaustive des indicateurs pouvant être étudiés pour caractériser le profil socio-économique des acteurs du territoire

INFORMATIONS ETUDIÉES	PRINCIPAUX INDICATEURS	SOURCES DE DONNÉES
Production agricole		
Utilisation de la surface du territoire	- Part de la surface agricole du territoire - Surface agricole par habitant	Registre Parcellaire Graphique
Productions agricoles détaillées	- Par produits : prairies, fourrages, blé tendre, etc. - En hectares - Estimation des quantités produites en utilisant les références de rendements du département (qui pourront être précisés avec les entretiens ou les données locales)	Registre Parcellaire Graphique Statistique Agricole Annuelle
Évolution des surfaces agricoles	- Évolution de la surface agricole totale - Principaux changements d'orientation des productions agricoles	Registre Parcellaire Graphique
Exploitations agricoles	- Nombre d'exploitations agricoles - Caractérisation physique des exploitations : orientations principales, taille moyenne, part des statuts juridiques etc.	Recensement général agricole
Production agricole sous signe officiel de qualité	- Part de la surface agricole en bio - Évolution de la surface agricole en bio - Évolution du nombre d'exploitations agricoles en bio - Dynamique de conversion - Part des exploitations produisant sous signe officiel de qualité, hors bio - Évolution du nombre d'exploitations produisant sous signe officiel de qualité, hors bio	Recensement général agricole Registre Parcellaire Graphique bio Agence bio
Milieu de chaîne		
Nombre d'industries agroalimentaires, commerce de gros et artisanat commercial	- Nombre d'établissements d'industrie agroalimentaires, commerce de gros et artisanat commercial sur le territoire - Emplois liés - Évolution sur les 10 dernières années	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene
Répartition des industries agroalimentaires	- Cartographie des industries agroalimentaires selon leur taille en nombre de salariés - Pour les plus grosses industries, nationalité du siège d'exploitation - Comparaison aux territoires voisins du département pour identifier les connexions potentielles entre ces industries et les productions du territoire - Identification des ateliers de transformation bios	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene, Agence bio
Activité des industries agroalimentaires & négoce, et évolutions	- Répartition des emplois de l'industrie agroalimentaire selon leurs activités (meunerie, fabrication d'huiles, transformation de viandes...) - Évolution sur les 10 dernières années	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene
Distribution		
Densité des circuits de distribution	- Nombre d'établissements de circuit de distribution par habitant - Superficie de magasins cumulés pour 10 000 habitants	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene, LSA
Caractérisation des types de circuits de distribution	- Par des emplois selon le type d'établissement de distribution conventionnels : grandes et moyennes surfaces, épiceries, artisans, etc. - Évolution sur les 10 dernières années - Caractérisation du circuit de distribution alternatif : magasins de producteurs, AMAP, ruches etc.	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene, ObsAT, données locales

	- Identification des lieux et jours de marchés	
Caractérisation des types de circuits de restauration	- Part des emplois selon le type d'établissement de restauration : restauration commerciale, restauration rapide, restauration collective etc. - Évolution sur les 10 dernières années	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene
Consommation		
Profils socio-économiques des résidents	- Démographie et évolution - Taux de pauvreté - Niveaux de revenus médians, 1er décile et 9e décile - Part de personnes âgées et évolution	INSEE, Données des entreprises INSEE, Sirene, LSA
Précarité alimentaire	- Risque de précarité alimentaire	Obsoalim
Besoins des habitants	- Quantités de produits nécessaires pour répondre à la demande alimentaire des habitants du territoire	Modélisation Basic
Zoom sur les besoins pour les industries agroalimentaires du territoire	- Quantités de produits agricoles nécessaires pour les outils de transformation du territoire	Modélisation Basic
Zoom sur les besoins en restauration collective	- Quantités de produits nécessaires pour la restauration scolaire	Modélisation Basic

Définition des 15 enjeux de durabilité environnementale et socio-économique de la boussole de durabilité.

Figure 15 : Boussole de la durabilité



Sources : Basic, 2022

Les enjeux environnementaux retenus pour la boussole sont au nombre de sept :

1. **Le dérèglement climatique**, engendré par les différentes émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote) et par les pertes de stockage de carbone (notamment dues aux changements d'affectation des sols et à leur artificialisation) ;
2. **La pollution de l'air** associée à la formation d'ozone troposphérique, à la formation de particules fines primaires et secondaires⁸, à la volatilisation de substances toxiques et aux métaux lourds ;
3. **L'érosion de la biodiversité** causée par les risques d'exposition des espèces sauvages à des substances toxiques, la dégradation et la fragmentation des habitats naturels ;
4. **La dégradation des ressources en eau** du fait de la raréfaction des réserves d'eau puisées (irrigation, baisse des capacités de rétention d'eau, installations...) et de la pollution des cours d'eau et nappes phréatiques (nitrates, phosphates, pesticides, antibiotiques, plastiques...);
5. **La dégradation des sols** associée à la baisse de leur qualité physique, biologique et organique, leur dégradation chimique et la perte de sols liée à l'érosion et l'artificialisation ;
6. **L'épuisement des ressources non renouvelables**, qu'elles soient fossiles (pétrole, gaz) ou minérales (phosphore, potassium, aluminium...);
7. **Le dépassement des capacités des écosystèmes à assimiler les déchets** générés tout au long des chaînes alimentaires. L'une des principales causes de cette problématique est le gaspillage qui amplifie par ailleurs tous les impacts précédemment cités, en augmentant les besoins en matières premières, accroissant de ce fait la pression environnementale du système alimentaire.

De manière similaire, 8 enjeux socio-économiques ont été retenus pour la boussole :

⁸ Les particules fines sont catégorisées selon leur mode de formation. On les dit primaires lorsqu'elles sont émises telles quelles dans l'atmosphère et secondaires quand elles se forment dans l'air par réactions physico-chimiques à partir d'autres polluants, par exemple les oxydes d'azote (NOx) et l'ammoniac (NH3).

1. **Les impacts sur la santé humaine** engendrés par les pertes de qualité nutritionnelle des aliments, les problèmes de qualité sanitaire des aliments, les risques de maladies et les risques physiques et psychosociaux au travail ;
2. **Les mauvaises conditions de travail et les atteintes au droit du travail** en raison des discriminations, de la pénibilité du travail, de la précarité de l'emploi, des atteintes à la liberté syndicale et des risques physiques et psychosociaux au travail ;
3. **La non-atteinte d'un revenu décent** causée par des niveaux de rémunération inférieurs au niveau décent, l'instabilité des revenus, et le manque de visibilité économique ;
4. **Les inégalités socio-économiques** liées aux écarts de revenus et de patrimoines, et à l'accès inégal aux services publics et privés ;
5. **Les freins à la démocratie alimentaire** qui se concrétisent par des obstacles empêchant d'accéder à une information fiable et indépendante sur le système alimentaire et ses impacts, au droit d'être impliqué dans la définition des politiques agricoles/alimentaires et d'être entendu en cas de dommage, à la liberté de choix individuel et collectif (de son alimentation, de son modèle agricole...).
6. **La dégradation de la cohésion sociale** engendrée par l'absence de mixité sociale et professionnelle, le délitement des liens au sein des filières, l'isolement social et la montée des inégalités socio-économiques ;
7. **Les risques posés à la sécurité alimentaire** du fait des menaces de rupture d'approvisionnement, de l'incapacité à satisfaire la demande par ses propres ressources (au niveau macro) et la précarité alimentaire des ménages (au niveau micro) ;
8. **L'atteinte au bien-être animal** - atteinte au seul droit fondamental non anthropocentré de la sphère socio-économique - qui est liée aux pratiques douloureuses, au mauvais état de santé, à l'absence de liberté de mouvement, aux faibles surfaces par animal...

Liste non-exhaustive des indicateurs pouvant être collectés pour caractériser les enjeux de la boussole

INFORMATIONS ETUDIÉES	PRINCIPAUX INDICATEURS	SOURCES DE DONNÉES
Pressions sur la biodiversité et le dérèglement climatique	<ul style="list-style-type: none"> • Surfaces favorables à l'accueil de la biodiversité : haies, zones humides, bandes enherbées, jachères, surfaces en herbe • Vente de produits phytosanitaires par commune • Artificialisation des sols • Spécialisation des productions • Émissions GES par secteur dans la région • GES agricole par hectare agricole • GES de la consommation alimentaire du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> - RPG - BNVD - Observatoire de l'artificialisation des sols - Observatoire régional sur l'agriculture et le changement climatique (ORACLE)
Pression sur les ressources (eau, sol, air)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité écologique et chimique de l'eau (selon données disponibles) • Carbone des sols (si donnée disponible) • Extensivité de l'élevage : chargement • Zones sous réglementation (Natura 2000, ZNIEFF...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Agences de l'eau - Observatoire national des services d'eau et d'assainissement
Pression sur la ressource énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • Estimation de l'énergie utilisée pour la production agricole du territoire • Estimation de l'énergie utilisée par la consommation du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Agribalyse - Modélisation Basic (MAA, INSEE, ANSES...)
Enjeux socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs de santé des populations : consommateurs et agriculteurs • Accessibilité physique des denrées • Emplois (agriculture, industrie, distribution) • Age moyen des exploitants • Taux de pauvreté et répartition des CSP • Niveaux de revenu médians • Indice d'inégalités (GINI) • Précarité du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - INSEE - RICA - Données locales
Identification des principales menaces	<ul style="list-style-type: none"> • Dépendance de la production agricole aux intrants et disponibilité des ressources liées • Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle de type Inondation, Sécheresse... • Prévision de la hausse des températures • A compléter avec données locales 	<ul style="list-style-type: none"> - RICA - Eau de France - Météo France - ...

Liste non-exhaustive de chocs que les membres du groupe de concertation peuvent étudier pendant le stress tests

EXEMPLE DE CHOCS A TESTER	DESCRIPTION DU CHOC
Chocs socio-économiques	
Sortie de la France de l'Union Européenne	La France garde ses relations commerciales avec l'Europe, des droits de douane importants ont appliqués pour toutes les denrées alimentaires
Fermeture d'usines clés pour les filières structurantes du territoire	Une ou plusieurs usines agroalimentaires ferment du jour au lendemain sur la région Normandie. Plusieurs explications pour cette fermeture : perte de rentabilité, manque de main d'œuvre
Piratage des systèmes d'information à une échelle territoriale	Un ou plusieurs types de système d'information sont piratés. Le choc peut être envisagé à différents niveaux : - au niveau des exploitations agricoles, les robots de traite, les tracteurs et tout autre outil connecté ne fonctionnent plus ; - les logiciels pour réaliser les paiements des agriculteurs tombent en panne ; - les machines et logiciels de traçabilité dans les industries agro-alimentaires sont à l'arrêt ; - les logiciels pour gérer la logistique ne marchent plus ; - toute la distribution est paralysée notamment le e-commerce.
Pénurie de fertilisants de synthèse / chimique ou naturels	La ressource en phosphate est une ressource naturelle limitée. Le monde connaît un épuisement de la ressource en phosphate ce qui entraîne une pénurie d'engrais.
Pénurie d'approvisionnement en pièces détachées ou composants électroniques	Suite à des problèmes sur des lignes de production au sein d'usines de fabrication de pièces détachées ou de composants électroniques, on assiste à une pénurie de ces éléments, essentiels pour le fonctionnement des machines agricoles et des industries agro-alimentaires notamment.
Chocs financiers	
Inflation sans précédent	La France connaît une inflation sans précédent
Banqueroute de l'Etat	L'Etat ne peut plus assurer le versement des aides de la Politique Agricole commune.
Krach boursier / choc pétrolier	Le krach boursier entraîne une explosion des coûts de l'énergie, du pétrole...
Taux d'emprunt x15 pour les financements agricoles et agroalimentaires	Les taux d'emprunt pour les investissements des agriculteurs sur leur ferme et pour les industries agroalimentaires dans les usines est multiplié par 15 en l'espace de quelques jours, du fait d'une crise mondiale.
Chocs environnementaux	
Glissements de terrain	La situation climatique extrême entraîne des glissements de terrain sur une grande partie du territoire : les routes sont coupées, les récoltes sont recouvertes de boues, une partie des animaux est emportée par le glissement de terrain
Sécheresse	Le changement climatique a pour conséquence des sécheresses répétées, avec notamment des hivers sans pluie et des pénuries d'eau dans les nappes en été.
Été avec beaucoup de pluie	Le changement climatique entraîne des pluies intenses pendant l'été.

Pollution industrielle / accident nucléaire	Une usine classée SEVESO explose, la pollution industrielle contamine durablement les sols, le lait des vaches ne peut plus être collecté pendant un an, les grandes cultures et les fruits et légumes sont impropres à la consommation sur un périmètre de 150 km autour de l'usine.
Chocs sanitaires	
Invasion de ravageurs inconnus des grandes cultures	Une nouvelle souche d'un ravageur ou un nouveau ravageur apparaît sur le territoire (suite à des importations de produits contaminés, migration du fait du réchauffement climatique). Cette souche est résistante à tous les traitements déjà existants ; aucun traitement n'est trouvé rapidement pour contrer la progression du ravageur et la destruction des cultures.
Peste bovine	Une nouvelle épizootie apparaît sur les bovins, une grande partie des animaux est touchée. Aucun remède n'est trouvé dans un premier temps. Le mode de transmission de la maladie est inconnu.
Pandémie humaine sans vaccin	Une nouvelle pandémie se déclare, aucun traitement et aucun vaccin n'est efficace. La pandémie est très contagieuse, avec une mortalité importante.

...

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser : vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

ANALYSE DU SYSTEME ALIMENTAIRE DE LA REGION OCCITANIE, DE SA DURABILITE ET DE SA RESILIENCE

Pour accompagner les territoires dans le pilotage stratégique de leur transition alimentaire le présent document propose une démarche intégrée qui articule diagnostic, prospective et identification des « nœuds de transition » qui permettent de construire des plans d’actions à la hauteur des enjeux, et d’organiser leur suivi-évaluation.

Cette méthode a été développée par le Basic à la suite de plusieurs études régionales réalisées en 2021 dans les Hauts-de-France puis entre 2022 et 2023 en Normandie, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes pour le compte de l’ADEME. Cette méthode a aussi montré sa pertinence quand elle est déclinée à des échelles plus petites, du département jusqu’aux intercommunalités.

Cette démarche intégrée est fondée sur plusieurs étapes et composantes clés qui, une fois combinées, permettent de définir une stratégie de transition à la fois ancrée dans les réalités de terrain et axée sur le changement structurel du système alimentaire territorial.

