



**HAL**  
open science

## La crise sanitaire : un analyseur pour un renouvellement de l'approche de la résilience des systèmes agricoles et alimentaires ?

Irène Mestre, Sabrina Dermine-Brullot, Pierre Guillemain, Pauline Marty, Emma Teillet, Céline Schott

### ► To cite this version:

Irène Mestre, Sabrina Dermine-Brullot, Pierre Guillemain, Pauline Marty, Emma Teillet, et al.. La crise sanitaire : un analyseur pour un renouvellement de l'approche de la résilience des systèmes agricoles et alimentaires ?. Transitions, gouvernance territoriale et solidarités, Association de Science Régionale de Langue Française, Jun 2022, Rennes, France. hal-03713886

**HAL Id: hal-03713886**

<https://hal.inrae.fr/hal-03713886>

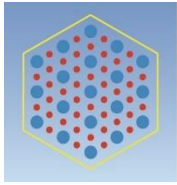
Submitted on 5 Jul 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Association  
de Science Régionale  
de Langue Française



# La crise sanitaire : un analyseur pour un renouvellement de l'approche de la résilience des systèmes agricoles et alimentaires ?

I. Mestre\*, S. Dermine-Brullot\*, P. Guillemain\*\*, P. Marty\*, E. Teillet\* & C. Schott\*\*

\* Université de Technologie de Troyes – UR Interdisciplinary research on Society-Technology-Environment Interactions (InSyTE)

\*\* INRAE – UR Agrosystèmes, Territoires, Ressources (ASTER-Mirecourt)


Projet : *REsilience des systèmes Agricoles et systèmes Alimentaires : Compréhension, Co-construction vers une soutenabilité renforcée (REAACC)*

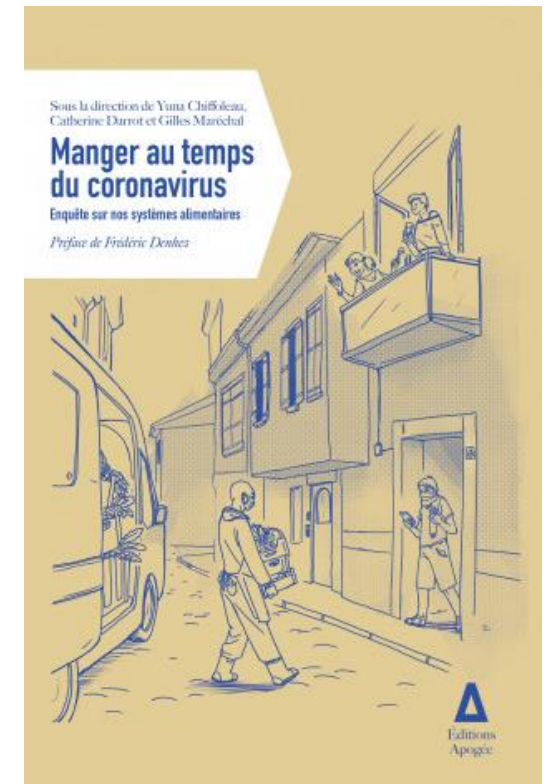
Contacts : [irene.mestre@utt.fr](mailto:irene.mestre@utt.fr) ; [sabrina.dermine@utt.fr](mailto:sabrina.dermine@utt.fr) ; [pierre.guillemain@inrae.fr](mailto:pierre.guillemain@inrae.fr)



# 1. Introduction

- Covid-19 : choc sans précédent sur la demande alimentaire
- Stimulation de recherches sur la résilience des systèmes agricoles et alimentaires (SAA)
- Circuits courts de proximité (CCP) au centre de l'attention, un narratif puissant autour du local et de la souveraineté alimentaire
- Sortie des fortes mesures prophylaxiques (Covid-19 considéré entre 03/2020 et 06/2021) : retour à la normale des régimes alimentaires voire crises des circuits courts
- L'actualité géopolitique ukrainienne actualise les enjeux d'autonomie, de résilience et de souveraineté agricole et alimentaire, en accentuant certaines vulnérabilités et en prolongeant des effets de la crise Covid (ex. : prix des engrais) ou du changement climatique (ex. : stocks et prix de la moutarde)

 **Dans ce contexte de déterminations multiples et globales, quels rôles jouent/peuvent jouer les collectivités territoriales dans la résilience des systèmes agricoles et alimentaires ?**



Source :

[https://www.francetvinfo.fr/economie/emploi/metiers/agriculture/guerre-en-ukraine-odessa-un-port-sous-blocus-russe-qui-paralyse-les-exportations-de-cereales\\_5193046.html](https://www.francetvinfo.fr/economie/emploi/metiers/agriculture/guerre-en-ukraine-odessa-un-port-sous-blocus-russe-qui-paralyse-les-exportations-de-cereales_5193046.html)

## 2. Penser la résilience des systèmes agri-alimentaires

- REAACC - REsilience des systèmes Agricoles et systèmes Alimentaires : Compréhension et Co-construction vers une soutenabilité renforcée
- AAP Résilience Région Grand-Est-ANR
- Janvier 2021 – Octobre 2022

### Questions de recherche

1. Quels facteurs ont favorisé la résilience des systèmes agricoles et alimentaires du Grand Est lors de la crise Covid-19?
2. Quels enseignements en tirer pour faire face aux futures perturbations?

### Résultats attendus

1. Outil de modélisation pour accompagner la transition des SAA à différentes échelles (cahier des charges)
2. Des pistes concrètes d'action pour des SAA du GE plus résilients (par le biais d'ateliers collaboratifs)
3. Des pistes de recherche multidisciplinaires pour une soutenabilité renforcée des SAA



SAD-APT



ENSAIA



LAE  
ASTER



InSyTE

## 2. Penser la résilience des systèmes agri-alimentaires

- De nombreuses réflexions sur la résilience des systèmes agricoles (Dardonville et al., 2021; Darnhofer, 2021; Meuwissen et al. 2019; Paas et al., 2021; Spiegel et al., 2021)
- L'étude de la résilience des systèmes alimentaires en expansion (Hodbod et Eakin, 2015; Tendall et al., 2015; Naylor, 2009; Prosperi et al., 2014)
- Des études sur la résilience des SAA face à la Covid-19 :
  - La suffisance des capacités de production (Altieri et Nicholls, 2020; Dugué et al., 2021)
  - La capacité de résilience des systèmes alimentaires de proximité (Darrot et al., 2020, Blay-Palmer et al., 2021; Nemes et al., 2021)
  - La sécurité alimentaire des ménages (Béné, 2020)



La résilience ?

La capacité d'un système à faire face à des changements et éventuellement à transformer ses fonctions.

Un SAA ?

Un système complexe et dynamique du fait des constantes évolutions internes et des perturbations externes.

Penser la résilience des SAA ?

La reconnexion entre l'agriculture, l'alimentation et les enjeux environnementaux dans une perspective qui prend en compte la diversité (la multifonctionnalité) des acteurs de la production, de la transformation, de la distribution, et leurs interactions.

## 2. Penser la résilience des systèmes agri-alimentaires

- Un cadre d'analyse de la résilience adapté de Meuwis et al., 2019.

1. La résilience de quoi?	Système agricole et alimentaire du Grand Est
2. La résilience envers quoi?	Perturbations lentes et brutales provoquées ou soulignées par la COVID
3. La résilience pour quel but?	<b>Fonctions</b> Production de biens privés et de biens communs
4. Quelles capacités de résilience?	Résistance, adaptabilité, transformation, préparation
5. Qu'est ce qui favorise la résilience?	Caractéristiques de résilience du système

## 2. Penser la résilience des systèmes agri-alimentaires

- Un cadre d'analyse de la résilience adapté de Meuwis *et al.*, 2019.

1. La résilience de quoi?	Système agricole et alimentaire du Grand Est
2. La résilience envers quoi?	Perturbations lentes et brutales provoquées ou soulignées par la COVID
3. La résilience pour quel but?	Fonctions Production de biens privés et de biens communs
4. Quelles capacités de résilience?	Résistance, adaptabilité, transformation, préparation
5. Qu'est ce qui favorise la résilience?	Caractéristiques de résilience du système

### Les fonctions du SAA :

Principale : Fournir une alimentation de qualité (pour les humains et pour l'élevage), de proximité et d'export, accessible au plus grand nombre,

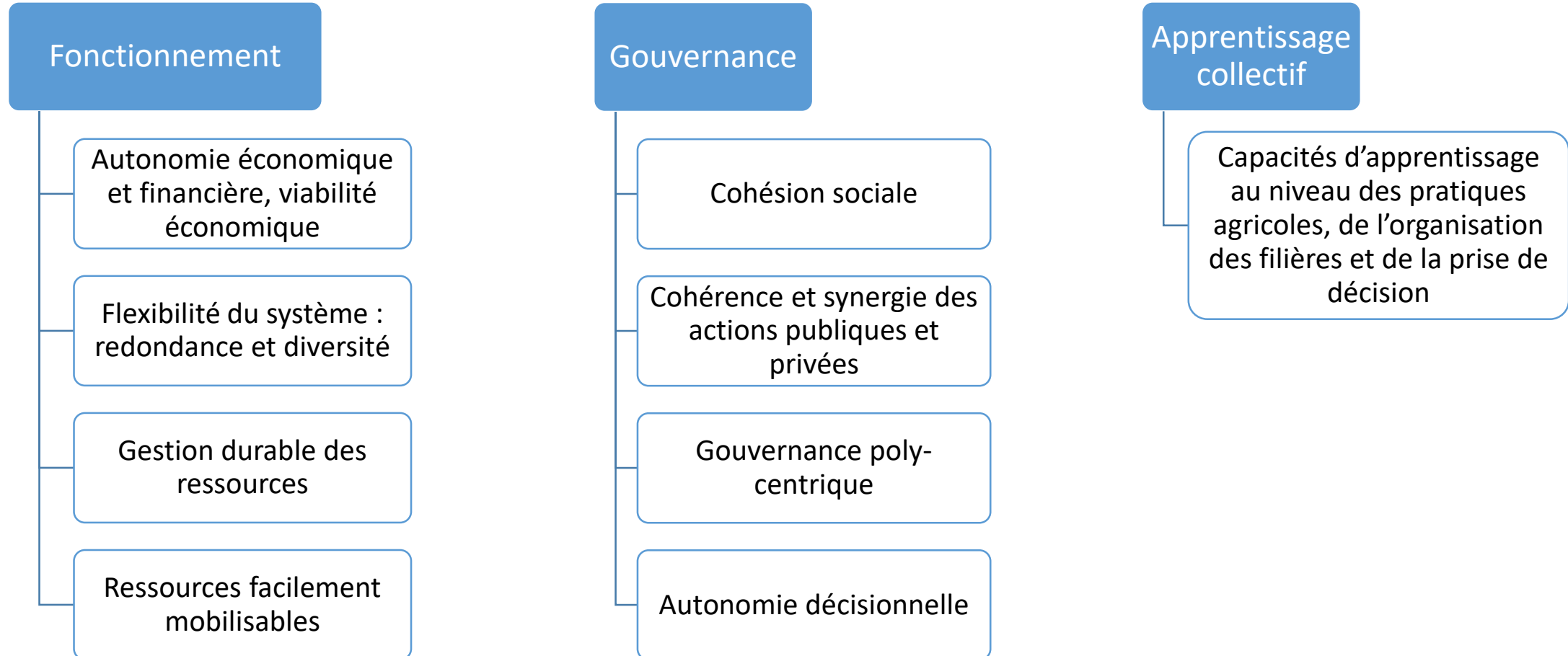
Secondaires : Stocker du carbone dans les sols et réduire les émissions, protéger les écosystèmes et les ressources naturelles,

Tertiaires : Produire de la biomasse à vocation non-alimentaire et la valoriser, contribuer au bien-être des agriculteurs notamment en assurant un niveau de vie digne, contribuer à la vitalité et à l'autonomie des territoires



## 2. Penser la résilience des systèmes agri-alimentaires

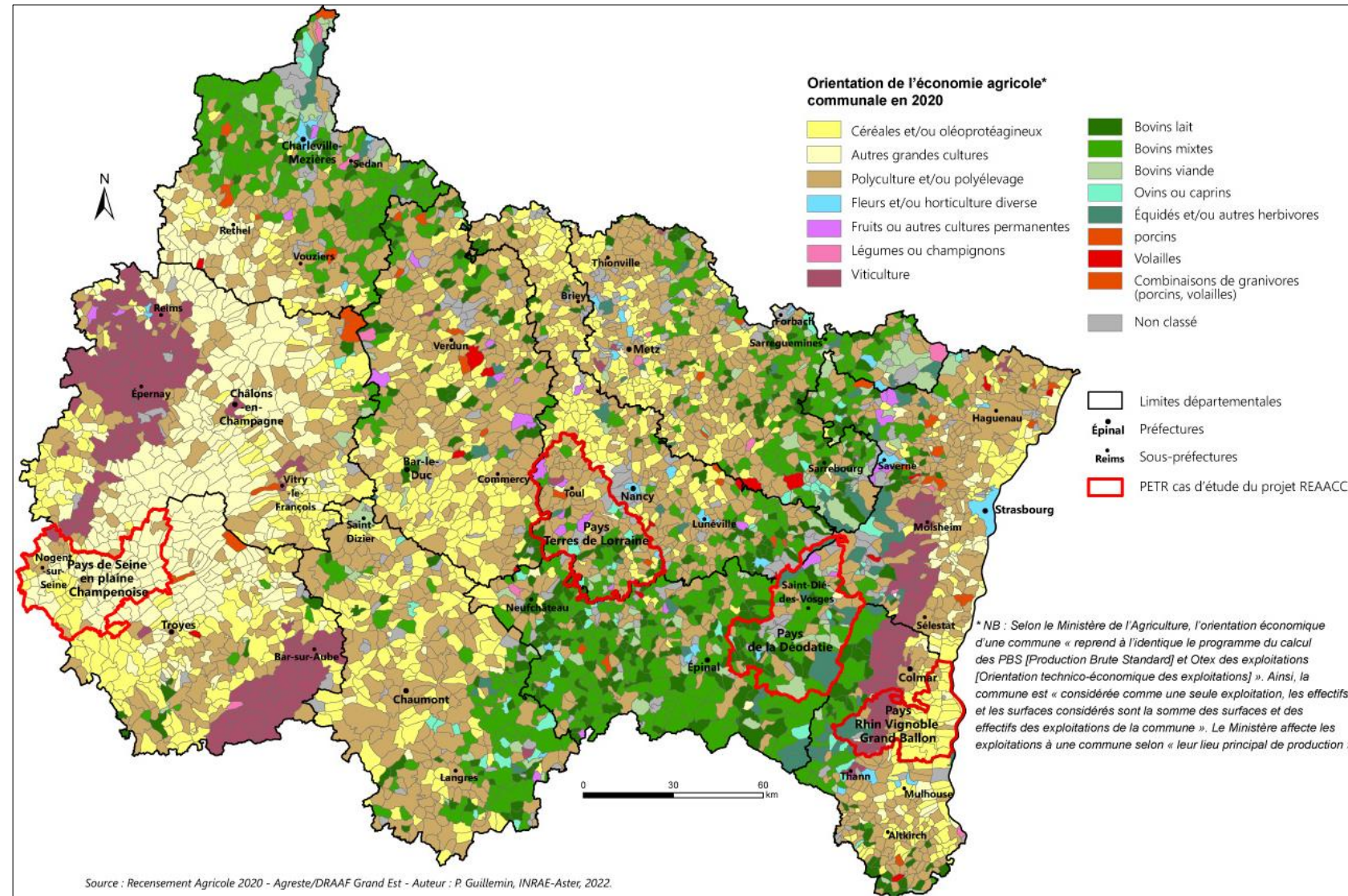
- Les caractéristiques de résilience du SAA





### 3. Méthodologie et cas d'étude

- Une analyse des effets des mesures sanitaires Covid-19 sur les SAA à l'échelle du **Grand Est**
- Approfondissement à l'échelle de quatre études de cas contrastés :
  - **PETR Seine en plaine Champenoise** (SPC – polyculture diversifiée du bassin parisien, focus liens production-1<sup>ère</sup> transformation)
  - **PETR Terres de Lorraine** (TDL – polyculture-élevage du plateau lorrain, focus interactions des filières avec la métropole de Nancy – RHD)
  - **PETR de la Déodatie** (élevage bovin herbager de moyenne montagne, focus CCP et RHD)
  - **PETR Rhin Vignoble Grand Ballon** (RGVB – maïsiculture en filières longues, focus qualité de l'eau et liens production-1<sup>ère</sup> transformation)



# 3. Méthodologie et cas d'étude

- **Objectif** : saisir les représentations des acteurs face aux perturbations et les possibles mécanismes de réponses, selon une diversité de points de vue
- **Dispositif** : Une recherche participative basée sur des méthodes mixtes

État de l'art scientifique et littérature grise

Entretiens (approche multi-filières, multiscale)

Étude des flux à partir du SI-BOAT (Grillot et al., 2021) et nourrie des entretiens

Analyse qualitative

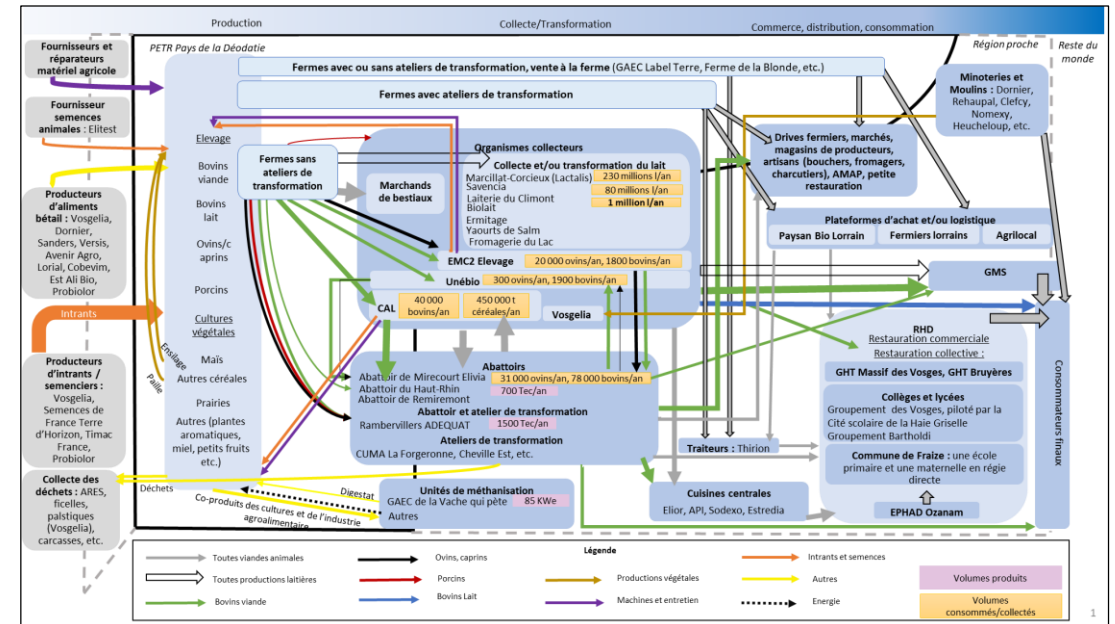
Analyse quantitative

Résultats intermédiaires

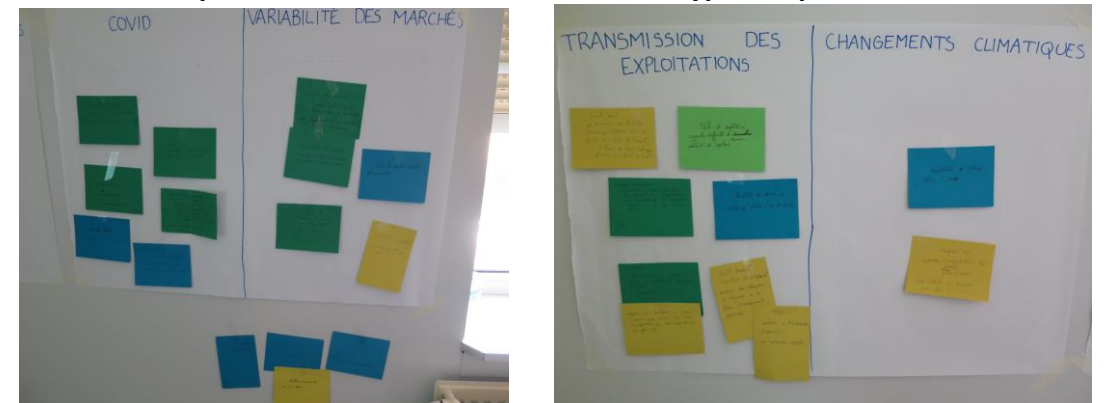
Atelier participatif 1 : fonctionnement du SAA, interactions avec les milieux naturels et gouvernance + perturbations

Atelier participatif 2 : caractéristiques de résilience du SAA et co-construction d'actions pour les renforcer

Exemple de représentation du SAA du Pays de la Déodatie : les flux de matière



Exemple d'animation de l'atelier 1 sur les types de perturbations



# 4. Les collectivités : un soutien aux caractéristiques de résilience des SAA ?

- Les caractéristiques de résilience fragilisées sont identiques malgré des SAA contrastés aux spécificités propres
- La crise Covid, révélatrice des vulnérabilités mais aussi des fortes caractéristiques de résilience
- Quel rôle pour l'action publique territoriale ?  
En Déodatie, une implication importante liée à un soutien historique via la programmation des fonds européens LEADER



Fiche-action 5 : Préserver et soutenir les activités agricoles

LEADER 2014-2020	GAL du PETR du Pays de la Déodatie	
ACTION	N°5	PRESERVER ET SOUTENIR LES ACTIVITES AGRICOLES
SOUS-MESURE	19.2 - Mise en œuvre des Stratégies de Développement Local	
DATE D'EFFET	20/12/2018	
<b>1. DESCRIPTION GENERALE ET LOGIQUE D'INTERVENTION</b>		
A) CONTEXTE AU REGARD DE LA STRATEGIE ET DES ENJEUX		
<p>Le Pays de la Déodatie est avant tout un territoire rural. L'agriculture y joue un grand rôle tant économique qu'environnemental ou social. Cependant, le territoire a enregistré d'une part, une baisse de 26% des exploitations sur les dix dernières années, avec un âge moyen en augmentation pour les chefs d'exploitations. Le renouvellement des générations est donc une préoccupation majeure.</p> <p>D'autre part, l'agriculture est surtout caractérisée par une typologie d'exploitations de moyennes structures de montagne à dominante herbagère plus fragilisées que d'autres dans le contexte économique européen et dans la compétitivité liée à l'innovation technologique dans les secteurs de montagne. Pour autant, un développement des circuits courts (maximum 1 intermédiaire) se met en place sur 30% des exploitations du Pays mais reste de loin perfectible tant dans la démarche collective de vente que dans la communication.</p> <p>(définition du circuit court : est considéré comme circuit court un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte, à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire entre l'exploitant et le consommateur).</p>		
B) OBJECTIFS STRATEGIQUES ET OPERATIONNELS		





# 4.1. Des caractéristiques de résilience et des modalités d'actions principalement sectorielles en Grand-Est

- Affaiblissement/renforcement des caractéristiques de résilience lié à des dynamiques extra-locales et sectorielles, peu dépendantes d'interrelations entre le SAA et l'action publique territoriale :
  - Variabilité des cours dépendante d'aléas météorologiques ou géopolitiques
  - Faible viabilité économique liée à l'endettement et dépendance aux aides PAC
  - Vulnérabilité des systèmes herbagers au changement climatique
- Forte cohésion sociale entre organisations professionnelles agricoles (donc au niveau du groupe professionnel dirigeant – Sarrazin, 2016), mais faible avec la collectivité territoriale locale

Caractéristiques de résilience	En fonctionnement normal	Sous l'effet des perturbations
<b>Flexibilité et diversité</b>	<p>(+) Du fait du développement de nouvelles filières réunissant les exploitants, les coopératives et les transformateurs : renforcement de la diversité (RVGB)</p> <p>(-) Du fait de la disparition progressive de l'élevage : baisse de la diversité de production et de la disponibilité de matière organique sur le territoire (SPC)</p> <p>(+) Du fait de l'existence d'une diversité de coopératives dotées d'outils de transformation spécialisés : collecte et valorisation locale d'une diversité de productions (SPC)</p> <p>(+) Du fait de la diversité de débouchés possibles à partir d'une même production : diversification des revenus (Déodatia, notamment concernant les circuits de commercialisation, et SPC)</p>	<p>(-) Du fait de la dépendance au marché mondial, sous l'effet de la COVID-19 : flexibilité limitée pour l'approvisionnement, ruptures d'approvisionnement en pièces pour le machinisme, les intrants, les matières premières, etc. (RVGB)</p> <p>(+) Sous l'effet de la Covid-19 : généralisation des outils numériques (Tous)</p> <p>(+) Sous l'effet de la COVID-19 (même si tendance antérieure) : développement de nouveaux circuits de distribution en CCP notamment (Déodatia)</p> <p>(+) Sous l'effet d'une perturbation : diversité de circuits de commercialisation possibles à partir d'une même ressource (Déodatia, notamment circuits longs et CCP, et SPC)</p> <p>(-) Sous l'effet des perturbations climatiques, la faible flexibilité des productions fourragères (prairies dominantes) fragilise l'élevage (Déodatia)</p>



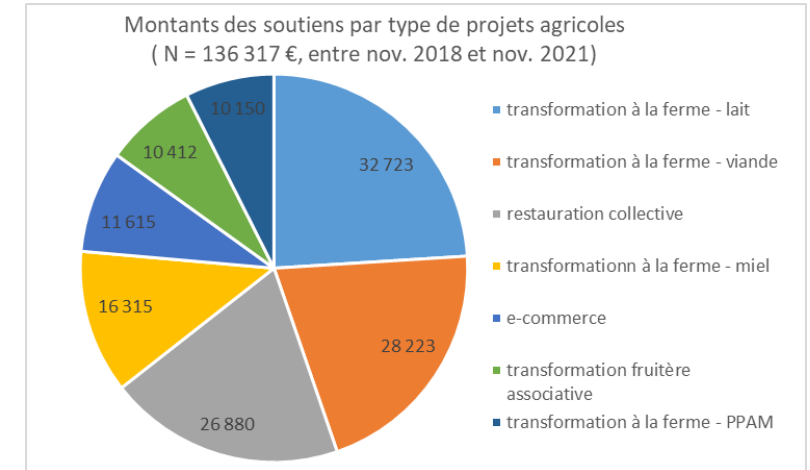
Source : <https://c.vosgesmatin.fr/edition-de-la-plaine/2018/10/30/les-agriculteurs-des-vosges-en-quete-d-une-paille-devenue-trop-rare>

Ci -contre : Extrait du tableau sur les caractéristiques de résilience des SAA en fonctionnement normal ou sous l'effet de perturbations

## 4.2. Quel rôle pour les collectivités territoriales dans la résilience des systèmes agri-alimentaires locaux ? Le cas de la Déodatie.

- La Covid-19 révélatrice de caractéristiques de résilience fortes :
  - Réorganisation de la filière laitière longue et des CCP
  - Historicité du soutien aux ventes directes et à la transformation à la ferme par la programmation LEADER
- Le COVID aussi révélateur de points de vulnérabilité : approvisionnement de la RHD par les ventes directes, par exemple

Soutien au SAA par le programme LEADER 2014-2020 du Pays de la Déodatie



rnal **LA CROIX**

Accueil > Economie

### Coronavirus : la filière du lait en appelle à l'Europe

Avril est le mois de l'année où les bêtes produisent le plus de lait alors que la demande s'est effondrée à cause de l'épidémie de coronavirus. L'interprofession appelle les éleveurs à baisser leur production et demande à Bruxelles des aides pour permettre aux transformateurs de stocker des produits conservables en attendant la reprise.

Michel Waitrop, le 14/04/2020 à 06:15

Annonces Google  
Bloquer l'annonce  
Pourquoi cette annonce ?

Flexibilité accrue : complémentarité entre les organisations commerciales sectorielles et territoriales

Faibles synergies des actions : plafonnement de la politique circuits courts et liens faibles IAA-collectivité

Sport Culture-Loisirs Magazine Services Q

Vosges

### Saint-Dié : le Drive fermier, circuit le plus court entre producteurs et consommateurs

Par Marion JACOB - 27 avr. 2021 à 18:00 | mis à jour le 28 avr. 2021 à 10:16 - Temps de lecture : 2 min

1 Vu 884 fois

Chaque semaine 130 paniers en moyenne sont retirés au Drive fermier de Saint-Dié-des-Vosges. Photo d'archives VM / Eric THIEBAUT

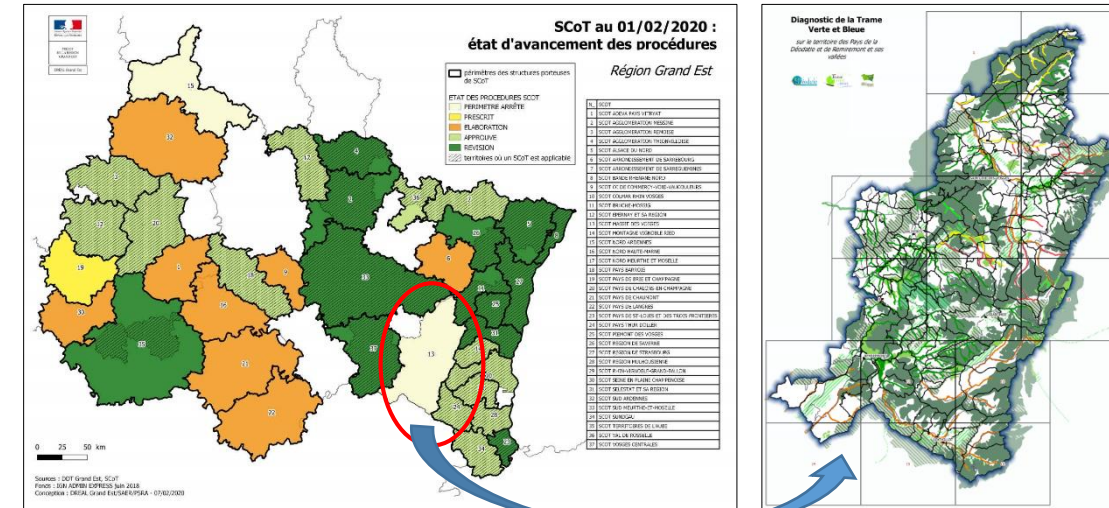
Source : <https://c.vosgesmatin.fr/economie/2021/04/27/saint-die-le-drive-fermier-circuit-le-plus-court-entre-producteurs-et-consommateurs>

Source : <https://www.la-croix.com/Economie/Coronavirus-filiere-lait-appelle-l-Europe-2020-04-14-1201089268>

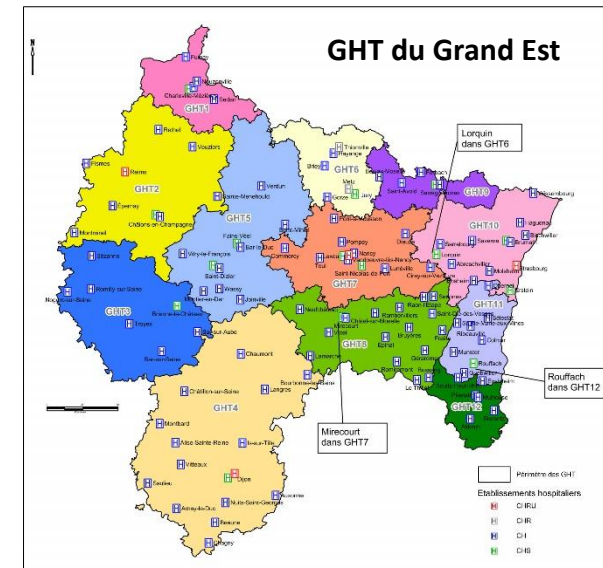


## 4.2. Quel rôle pour les collectivités territoriales dans la résilience des systèmes agri-alimentaires locaux ? Le cas de la Déodatie.

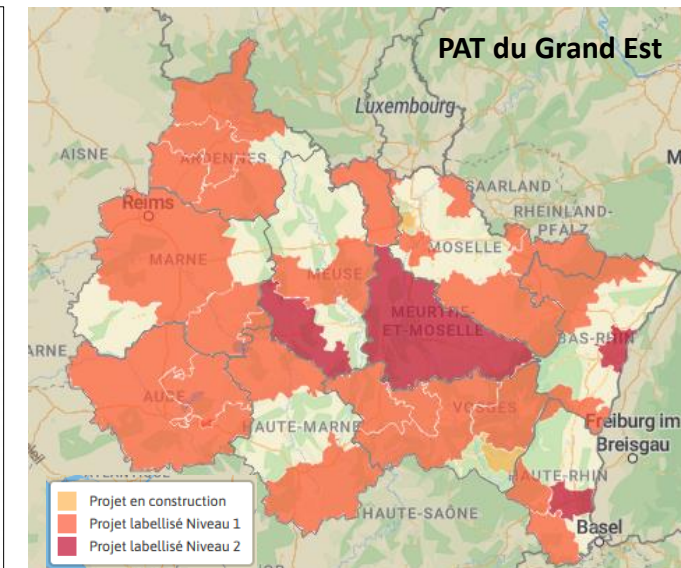
- Le PAT de la Déodatie : tentative de **soutien couplé** à la résilience du système agricole et du système alimentaire
- **Vulnérabilité** de l'approvisionnement RHD par les ventes directes et **recomposition des échelles** de pouvoir sur la commande publique (pour l'hôpital, les GHT – Desdevises et al., 2020)
- Complexification de la gouvernance du SAA et affaiblissement de l'autonomie décisionnelle
- **Approche transversale** de l'adaptation au changement climatique (projet de territoire) et de l'approvisionnement local des cantines (projet alimentaire)
- Enjeu de **convergence** des schémas d'aménagement et des PAT et de **coopération interterritoriale** (interSCoT & interPAT – Sanz Sanz et al., 2017 ; TEV, 2021)



SRADDET → trame verte et bleue du SCoT

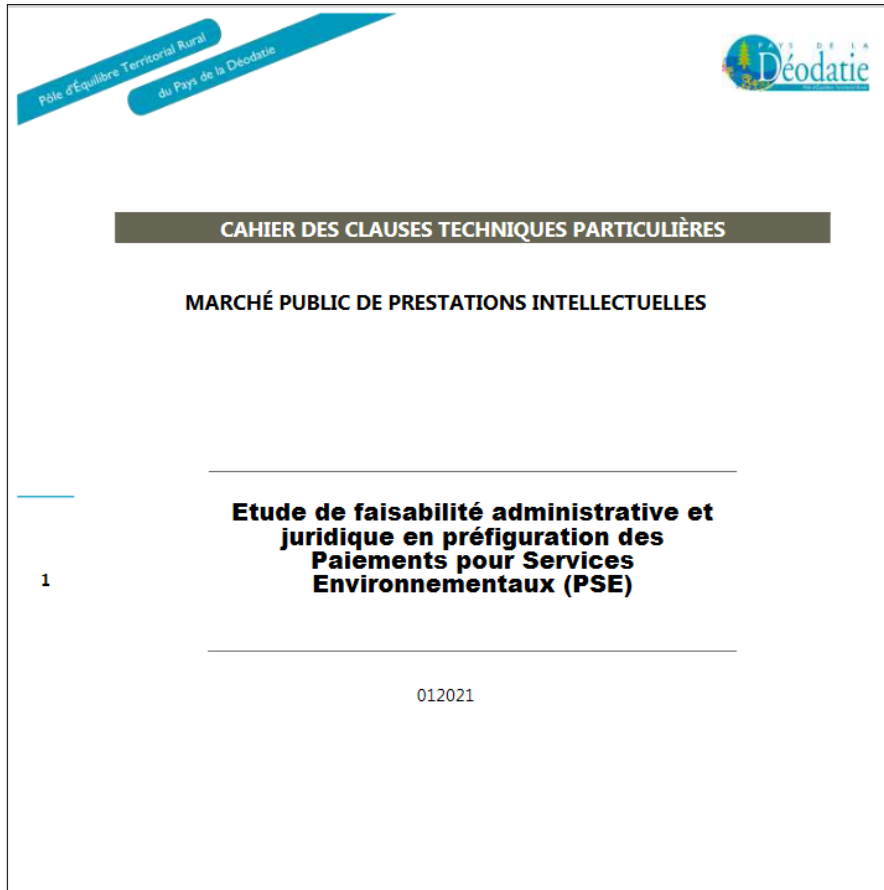


Source : <https://www.grand-est.ars.sante.fr/groupeements-hospitaliers-de-territoire-ght>



Source : <https://reseau-partage.fr/carte-grand-est/>

## 4.3. Quelle orchestration des échelles de l'action publique pour les transitions agri-alimentaires



- Une structuration historiquement sectorielle des politiques de l'agriculture, de l'alimentation, de l'environnement et de la planification
- Une territorialisation de l'enjeu agri-alimentaire discordante (SCoT, Agendas 21, PAT – Rieutort, 2009 ; Lardon et Loudiyi, 2014 ; Marty, 2014)
- Une entrée privilégiée par la gouvernance locale du SAA, selon un prisme agri-centré
- Un point faible : financements ou marchés publics difficilement mobilisables
- Quelle autonomie décisionnelle dans une temporalité distincte de celles des perturbations ? Surimposition d'une cogestion OPA-État.



## 5. Conclusion

- La crise COVID : révélateur des modes de fonctionnement (et de dysfonctionnement) du SAA et théâtre d'un ensemble d'expérimentations ayant permis au système de s'adapter temporairement
- Des caractéristiques de résilience des SAA particulièrement mobilisées, impactées ou révélées en Grand Est : la **flexibilité et la diversité**, la **viabilité économique** et la **cohésion sociale**.
- Mise en évidence du rôle potentiel des collectivités dans les circuits de proximité et circuits longs et ses effets sur les caractéristiques de résilience.
- En Déodatie, des collectivités déjà fortement impliquées dans la gouvernance agricole en raison des enjeux pour le développement territorial (économiques, agronomiques, aménités paysagères) : des ressources mobilisées par les acteurs pour s'adapter.
- Rôle potentiel dans les autres territoires :
  - **renforcer la mobilisation des ressources et améliorer la cohésion sociale** entre les acteurs du SAA mais également avec les citoyens (conflits d'usage d'une campagne ressource (productive) et d'une campagne cadre de vie (résidentielle ou récréative notamment)
  - **contribuer à une meilleure cohérence et synergie des actions publiques** aux différentes échelles (faciliter l'application de dispositifs réglementaires tels que la loi Egalim dans la RHD, arbitrer au niveau territorial, entre les différentes injonctions des niveaux régional et national, parfois contradictoires ou génératrices de conflits sur l'usage de la ressource – alimentaire vs énergétique par exemple)

# Références bibliographiques (non exhaustives, se référer au texte des actes du colloque)

Béné C., 2020, Resilience of local food systems and links to food security – A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks. *Food Security*, 12 (4), p. 805-822.

Bricas N., Conaré D., Walser M., Fischler C. P., Bricas N. P., Conaré D. P. et Walser M. P., 2021, *Une écologie de l'alimentation*. Versailles, éditions Quæ, 308 p.

Chiffolleau Y. et Dourian T., 2020, Sustainable Food Supply Chains: Is Shortening the Answer? A Literature Review for a Research and Innovation Agenda. *Sustainability*, 12 (23), p. 9831.

Darrot C., Chiffolleau Y., Bodiguel L., Akermann G. et Maréchal G., 2020, Les systèmes alimentaires de proximité à l'épreuve de la Covid-19. *Systèmes alimentaires / Food Systems*, 2020 (5), p. 89-110.

Gasselin P., Lardon S., Cerdan S., Loudiyi S., Sautier D. (coord.), 2021, *Coexistence et confrontation des modèles agricoles et alimentaires. Un nouveau paradigme de développement territorial ?* Versailles, éditions Quæ, 395 p.

Grillot M., Ruault J.-F., Torre A., Bray F. et Madelrieux S., 2021, Le proto-métabolisme : approche du fonctionnement bioéconomique d'un territoire agricole. *Économie Rurale*, 376, p. 5575

Lardon S., Loudiyi S., 2014, Agriculture et alimentation urbaines : entre politiques publiques et initiatives locales. *Géocarrefour*, 89 (1-2), p. 3-10.

Loudiyi S., Houdart M., 2019, L'alimentation comme levier de développement territorial ? Réflexions tirées de de l'analyse processuelle de deux démarches territoriales. *Économie rurale*, 367, p. 29-44

Marty P., 2014, De la restauration scolaire à l'intégration de l'agriculture dans le projet de territoire : vers une ville acteur normatif de la question agricole ? *Géocarrefour*, 89 (1-2), p. 135-143.

Meuwissen M. P. M., Feindt P. H., Spiegel A., Termeer C. J. A. M., Mathijs E., Mey Y. de, Finger R., Balman A., Wauters E., Urquhart J., Vigani M., Zawalińska K., Herrera H., Nicholas-Davies P., Hansson H., Paas W., Slijper T., Coopmans I., Vroege W., Ciecchomska A., Accatino F., Kopainsky B., Poortvliet P. M., Candel J. J. L., Maye D., Severini S., Senni S., Soriano B., Lagerkvist C.-J., Peneva M., Gavrilescu C. et Reidsma P., 2019, A framework to assess the resilience of farming systems. *Agricultural Systems*, 176, p. 102656.

Mestre I., 2022, Système vulnérable ou résilient : comment la crise de la Covid-19 peut éclairer les dynamiques des systèmes agricoles et alimentaires ? *Séminaire de l'UR ASTER*, INRAE, Mirecourt, 21/03/2022.

Resilience Alliance, 2010, *Assessing resilience in social-ecological systems: Workbook for practitioner*, Version 2.0., 55 p.

Sarrazin F., 2016, *La construction sociale des bassins de production agricole. Entre facteurs de coopération et liens de coordination*. Versailles, éditions Quæ, 168 p.

Tendall D. M., Joerin J., Kopainsky B., Edwards P., Shreck A., Le Q. B., Kruetli P., Grant M. et Six J., 2015, Food system resilience: Defining the concept. *Global Food Security*, 6, p. 17-23.

Sanz Sanz E., Napoléone C., Hubert B., Mata R., Giorgis S., 2017, Repenser la planification urbaine à partir des espaces agricoles. Une méthodologie opérationnelle à l'échelle intercommunale. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 3, p. 511-536.