



Pour une agriculture bas carbone, résiliente et prospère

Planifier une transformation ambitieuse
du secteur est incontournable

28/11/2024



Programme de la soirée

18h30 - Mot d'introduction

- **Jean-Marc Jancovici**, *Président, The Shift Project*

18h40 - Présentation des travaux

- **Clémence Vorreux**, *Coordinatrice Agriculture, The Shift Project*
- **Céline Corpel**, *Cheffe de projet Agriculture, The Shift Project*
- **Corentin Biardeau-Noyers**, *Ingénieur projet Agriculture, The Shift Project*
- **Laure Le Quéré**, *Ingénieure experte Agriculture, The Shift Project*

19h30 - Table-ronde : Quelle agriculture voulons-nous en 2050 et comment la préparer ?

- **Laurence Marandola**, *Porte-parole, Confédération Paysanne*
- **Véronique Le Floc'h**, *Présidente, Coordination Rurale*
- **Olivier Dauger**, *Élu Référent Climat Énergie Carbone, FNSEA*
- **Modération** : **Jean-Marc Jancovici**, *Président, The Shift Project*

20h30 - Clôture du webinaire et cocktail convivial pour l'événement présentiel

Introduction

-

**Pourquoi organiser la transition
du système agricole ?**

-

**Quelle(s) transition(s) pour
l'agriculture française
à horizon 2050 ?**

-

**Comment réaliser cette transition ?
Nos recommandations**

-

Table ronde

-

Questions/réponses

Introduction

- Pourquoi organiser la transition du système agricole ?
- Quelle(s) transition(s) pour l'agriculture française à horizon 2050 ?
- Comment réaliser cette transition ?
Nos recommandations
- Table ronde
- Questions/réponses

Mot d'introduction



Jean-Marc Jancovici
Président
The Shift Project



Posez d'ores et déjà vos questions via l'onglet **Q&R** sur
Zoom !

The Shift Project, c'est quoi ?



le think tank de la **décarbonation**
qui travaille sur le climat et l'énergie



une association d'intérêt général
guidée par la **rigueur scientifique**



éclairer & influencer les débats
sur la **transition énergétique**

Qui sommes-nous ?



Bureau



Jean-Marc Jancovici



Laurent Morel



Michel Lepetit



Geneviève Féron-Creuzet

Équipe salariée



Matthieu Auzanneau
Directeur

20+ Employés salariés



Recherche



Influence



Partenariats

Chefs de projet & experts

22+ Chefs de projet

100+ Experts thématiques



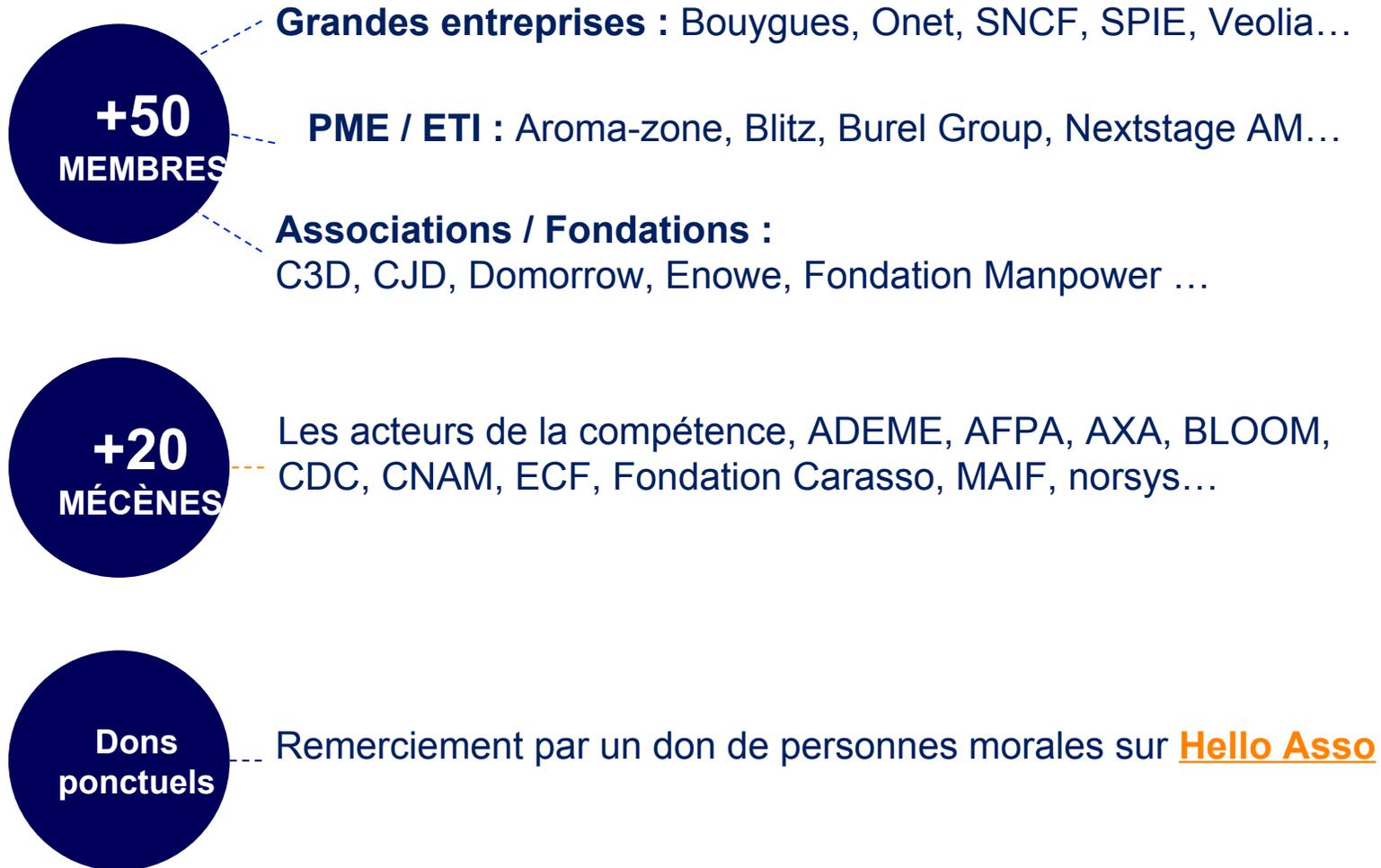
Bénévoles

25 000+ Shifters et Shifteuses



Réseau international nous appuyant dans nos travaux, diffusant les idées du Shift, s'informant et se formant sur les enjeux énergie-climat.

Qui nous finance ?



Une indépendance garantie par nos statuts

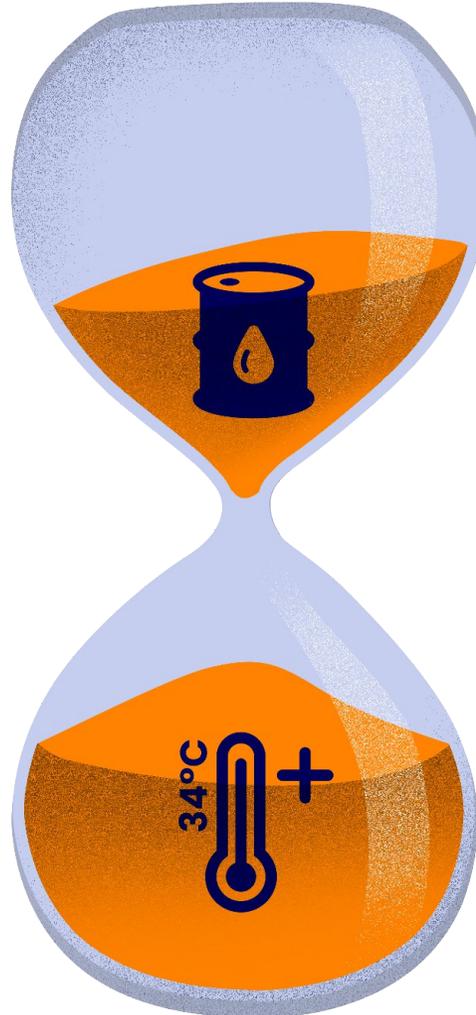
Les membres financeurs sont minoritaires au sein du Conseil d'administration :

- 5 à 6 *personnalités qualifiées*
- 1 représentants des *Shifters*
- 2 à 5 représentants des *membres financeurs*

Pourquoi ? La double contrainte carbone

CLIMAT

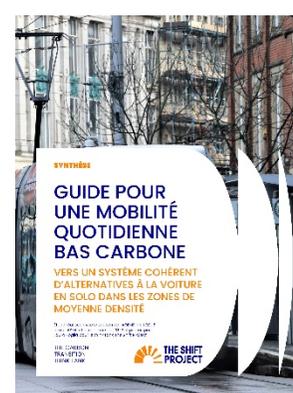
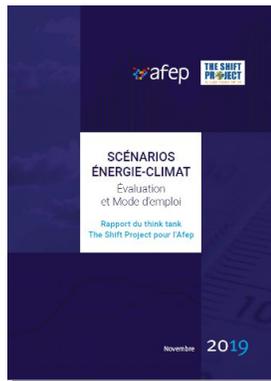
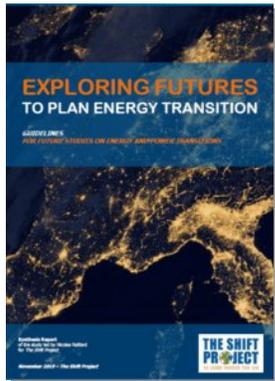
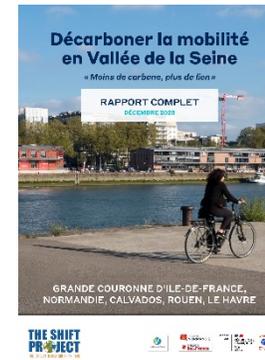
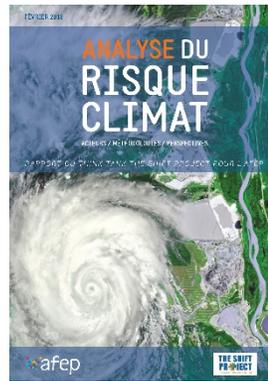
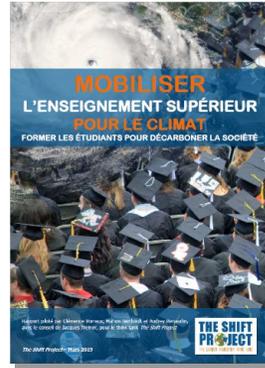
D'un côté, le changement climatique nous engage à **réduire nos émissions de gaz à effet de serre** pour réduire son intensité



ÉNERGIE

De l'autre, la contraction inéluctable de l'approvisionnement pétrolier nécessite de l'anticiper, donc de **réduire la consommation de pétrole** avant qu'elle ne diminue de force

Depuis 2010, des dizaines de rapports



LE PROJET AGRICULTURE



The Shift Project – Pour une agriculture bas-carbone, résiliente et prospère – 28 novembre 2024

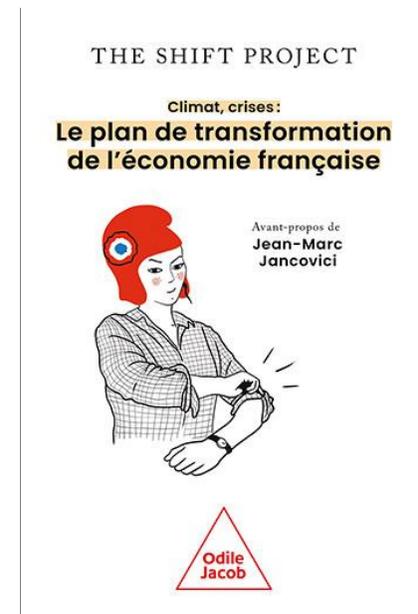
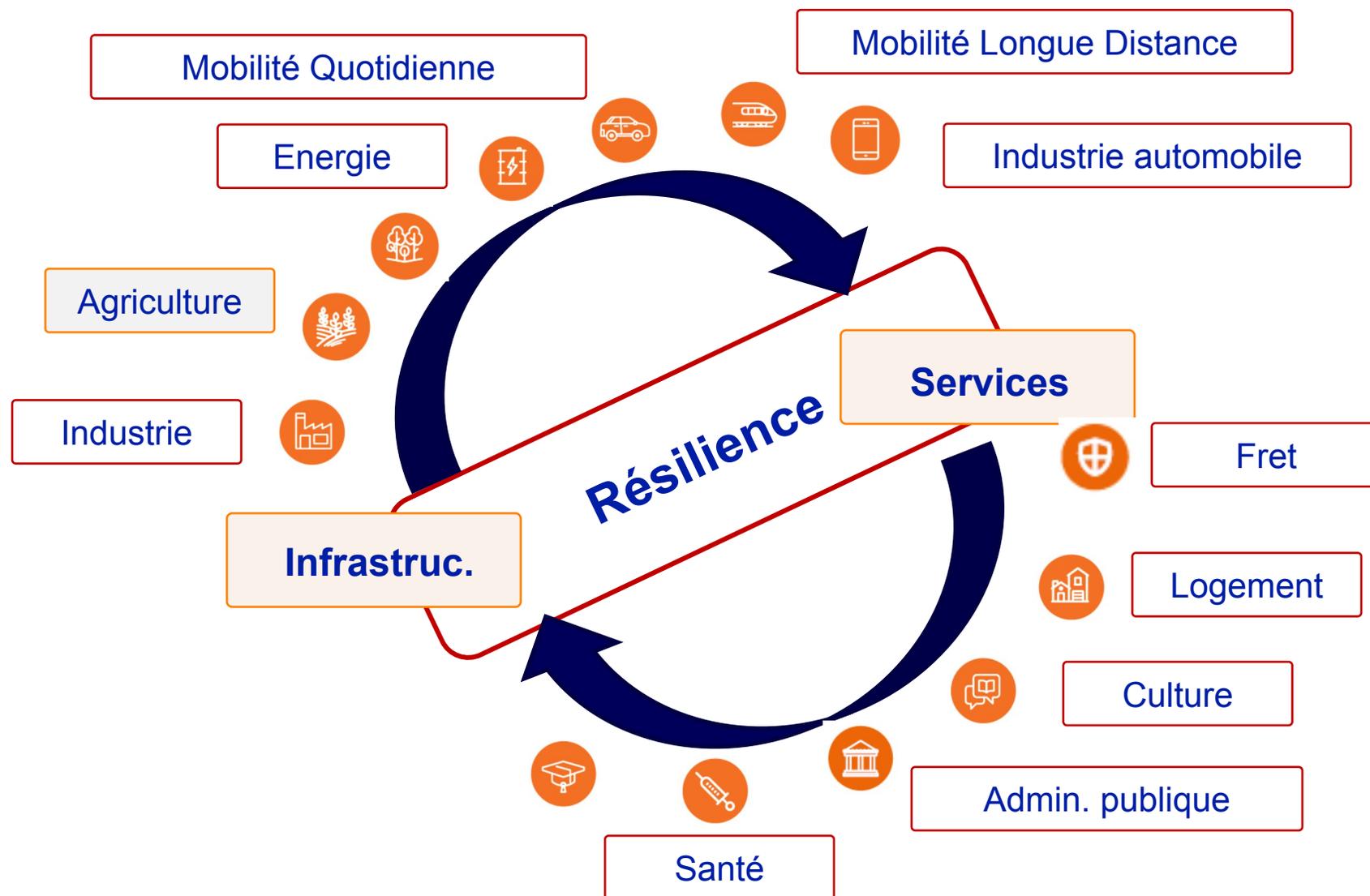


Clémence Vorreux

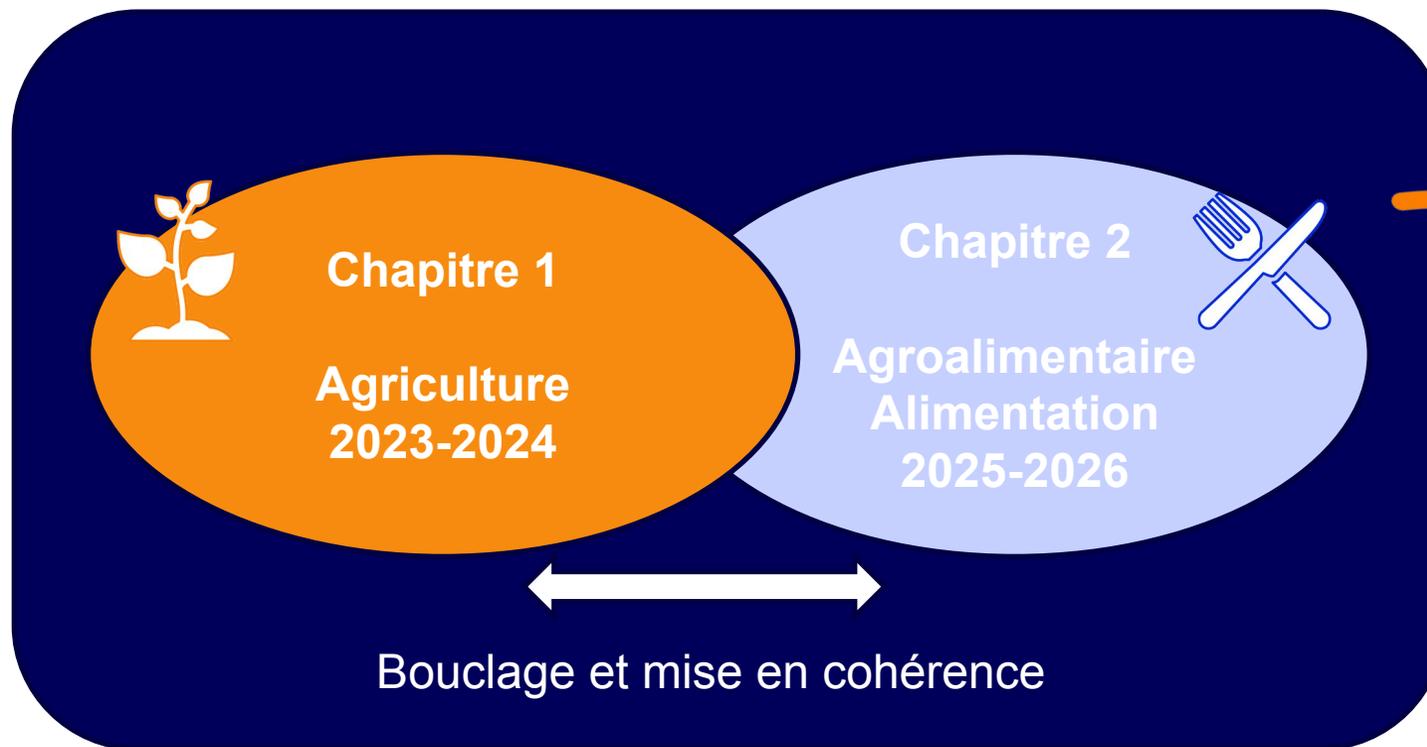
Coordinatrice Agriculture

The Shift Project

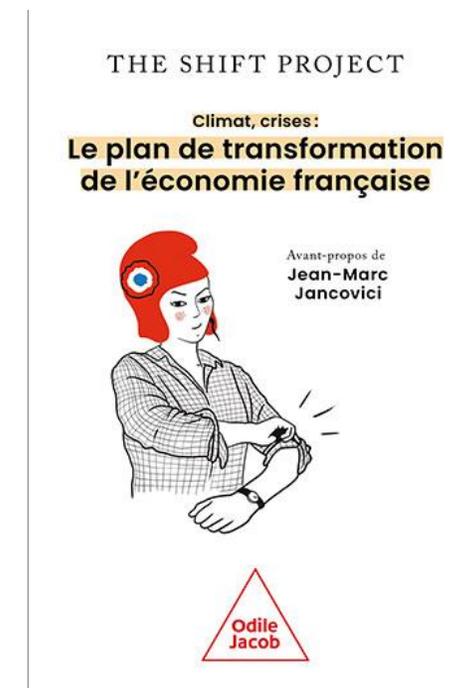
Le Plan de transformation de l'économie française : une vision systémique



Travaux Agriculture et Alimentation 2023-2026

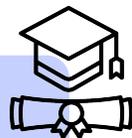


Périmètre : France hexagonale, horizon 2050
Hors pêche et aquaculture



Organisation du projet : un travail collectif

Conseil scientifique



Collège d'agriculteurs



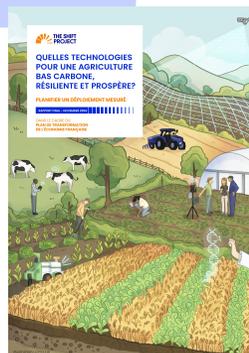
THE SHIFT
PROJECT

Équipe projet

THE
SHIFTERS

Cercle Thématique Agriculture
& alimentation, autres

Groupe de travail
Place de la Technologie



🕒 Webinaire le 3 décembre



Groupe de travail
Emploi et formation



🕒 Webinaire le 10 décembre

Grande Consultation
des Agriculteurs



🕒 Webinaire le 12 décembre

Une large concertation

Plus de 150 organisations consultées : organisations professionnelles, instituts techniques, institutions, associations, agriculteurs et autres professionnels du secteur

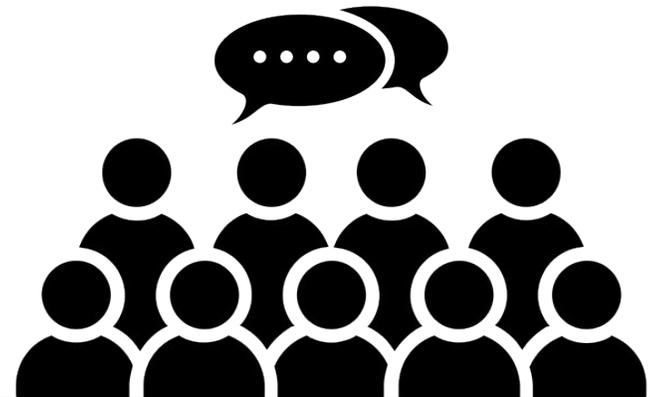
Près de 300 personnes ont contribué, à titre professionnel ou personnel

Un **rapport intermédiaire** à mi-parcours

Sans compter la centaine de participants aux **ateliers collaboratifs**

Ni les participants aux **groupes de travail thématiques** et
à la **Grande consultation des agriculteurs**

Merci à tous les contributeurs !

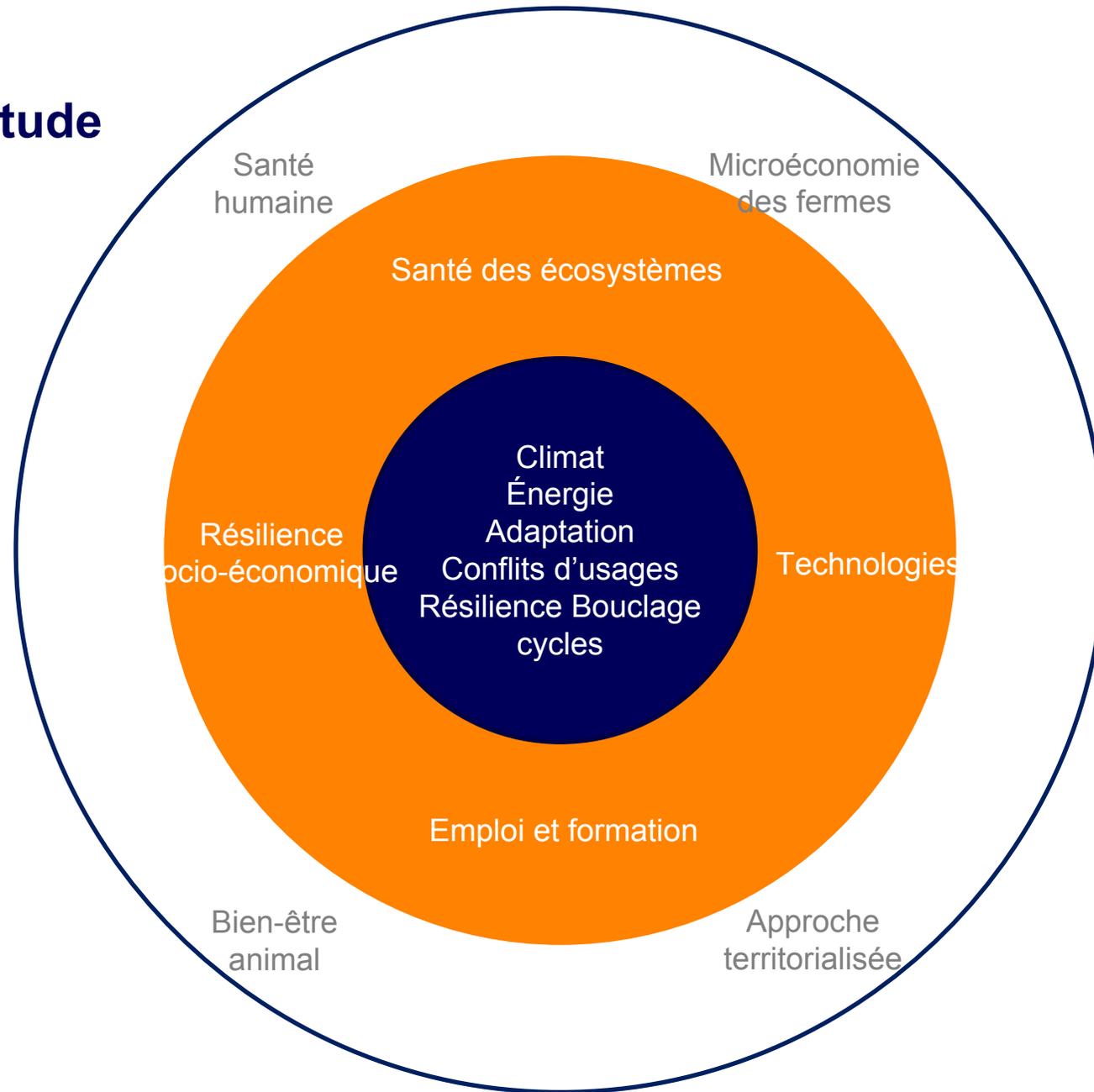


Objectifs du projet



1. **Chiffrer** les contraintes physiques et documenter les enjeux socio-économiques
2. **Discuter** avec les acteurs du monde agricole
3. **Proposer** des trajectoires de transformation
4. **Formuler** des messages opérationnels
5. **Diffuser** ces travaux

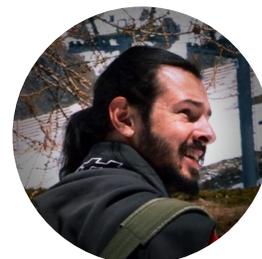
Notre périmètre d'étude



L'équipe projet restreinte



Céline Corpel
Cheffe de projet Agriculture
The Shift Project



Corentin Biardeau-Noyers
Ingénieur projet Agriculture
The Shift Project



Clémence Vorreux
Coordinatrice Agriculture
The Shift Project



Laure Le Quéré
Ingénieure experte
The Shift Project



Thomas Robert
Chargé de projet Agriculture
The Shift Project



Emma Stokking
Pilote communication
The Shift ProjectThe Shift



Céline Corpel

Cheffe de projet Agriculture

The Shift Project

Introduction

-

Pourquoi organiser la transition du système agricole ?

-

Quelle(s) transition(s) pour
l'agriculture française
à horizon 2050 ?

-

Comment réaliser cette transition ?
Nos recommandations

-

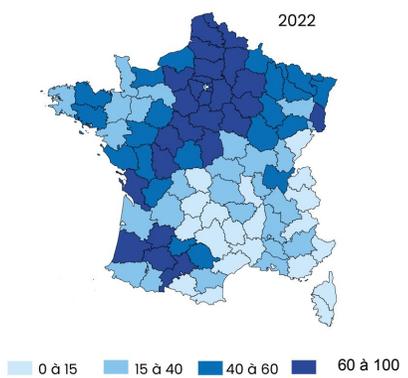
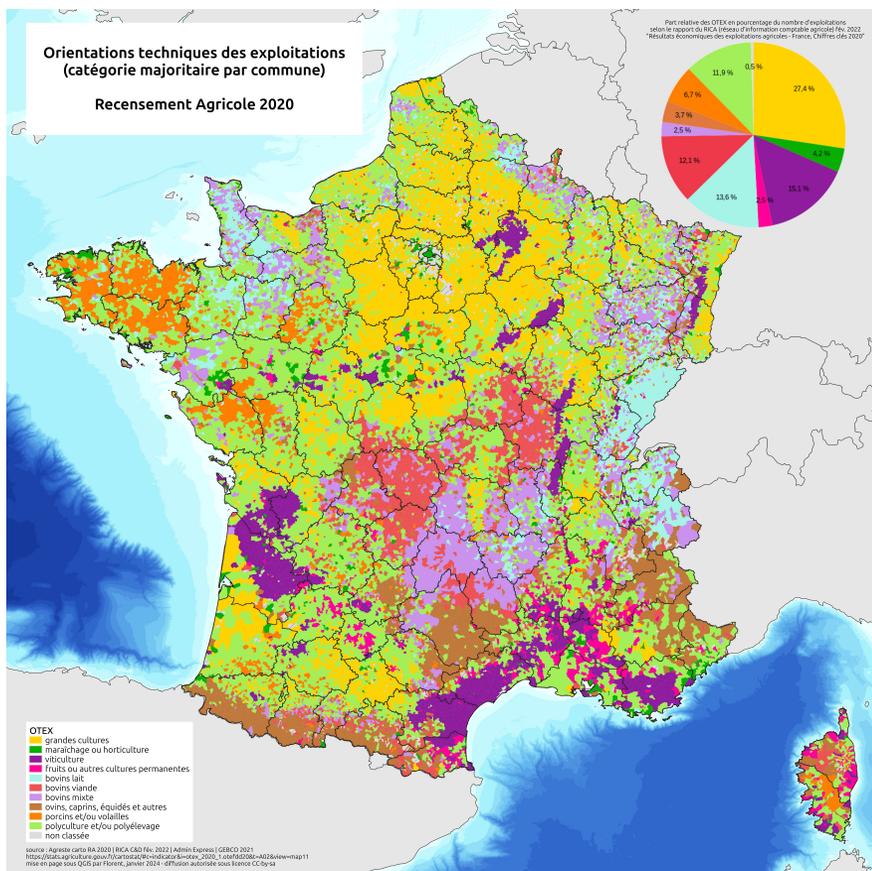
Table ronde

-

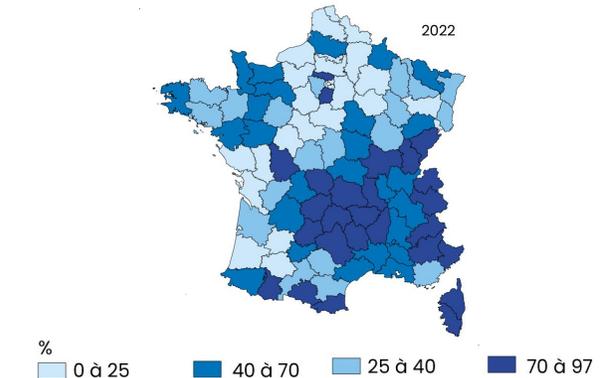
Questions / Réponses



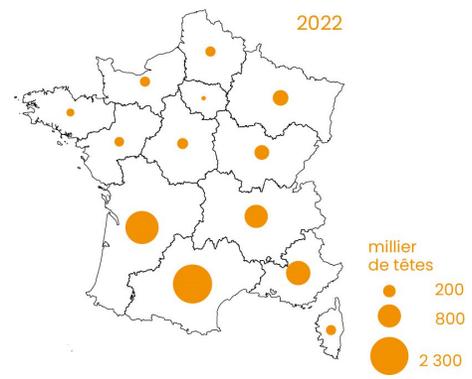
Contexte pédoclimatique et géographique | Une agriculture plurielle



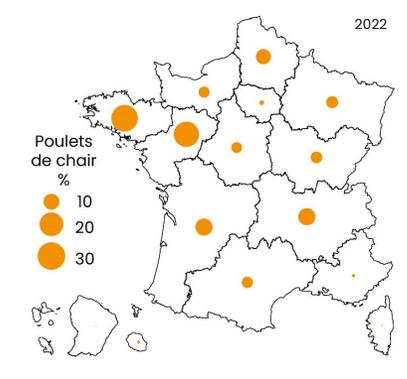
Part des grandes cultures dans la SAU



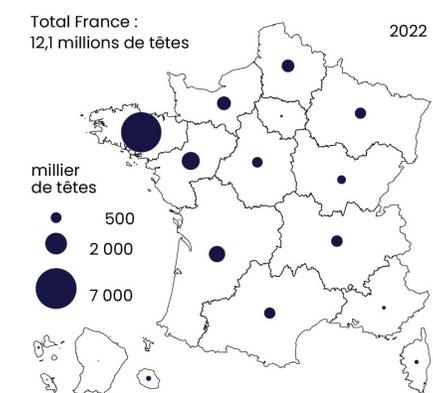
Part des prairies dans la SAU



Effectifs ovins



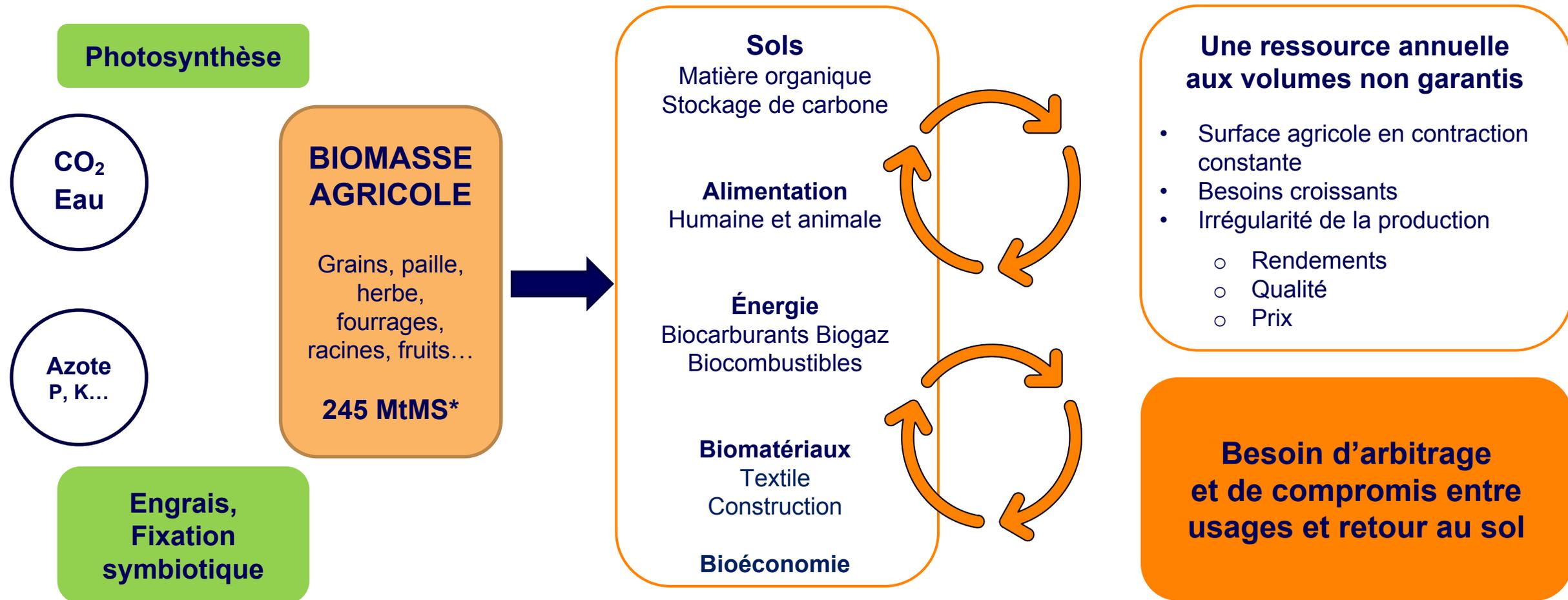
Effectifs poulets de chair



Effectifs porcins

Source : Agreste

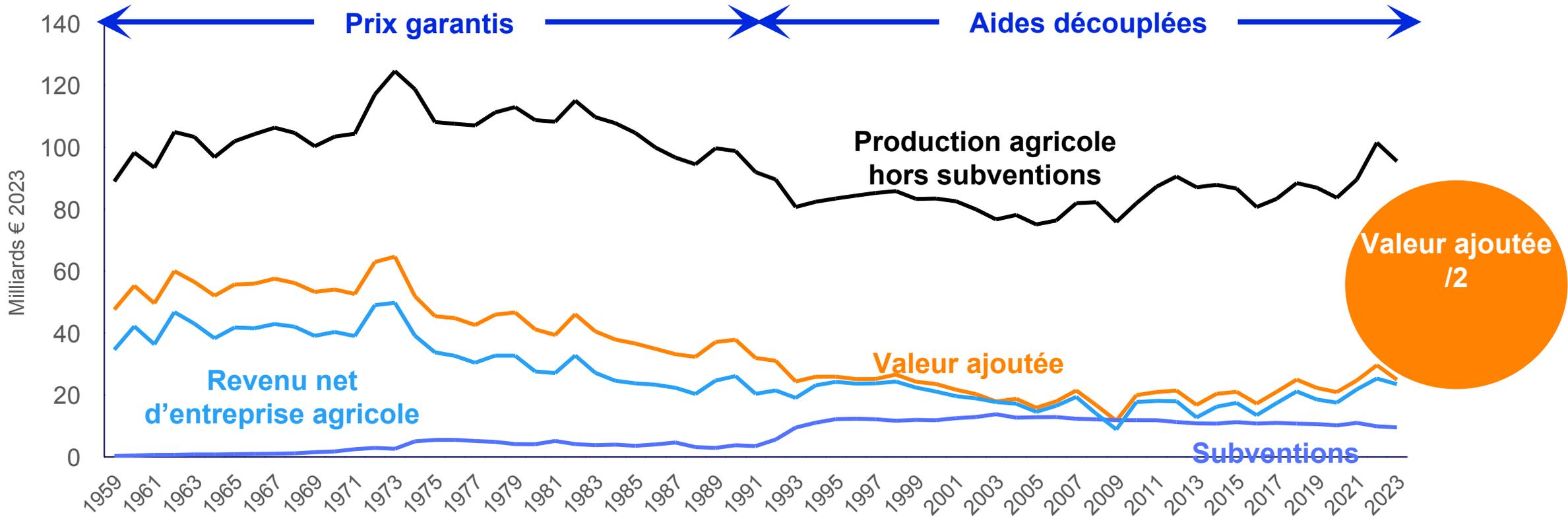
Biomasse agricole | Usages multiples d'une ressource convoitée



* Millions de tonnes de Matière Sèche - Source : SGPE

Contexte socio-économique | Des politiques aujourd'hui insuffisantes

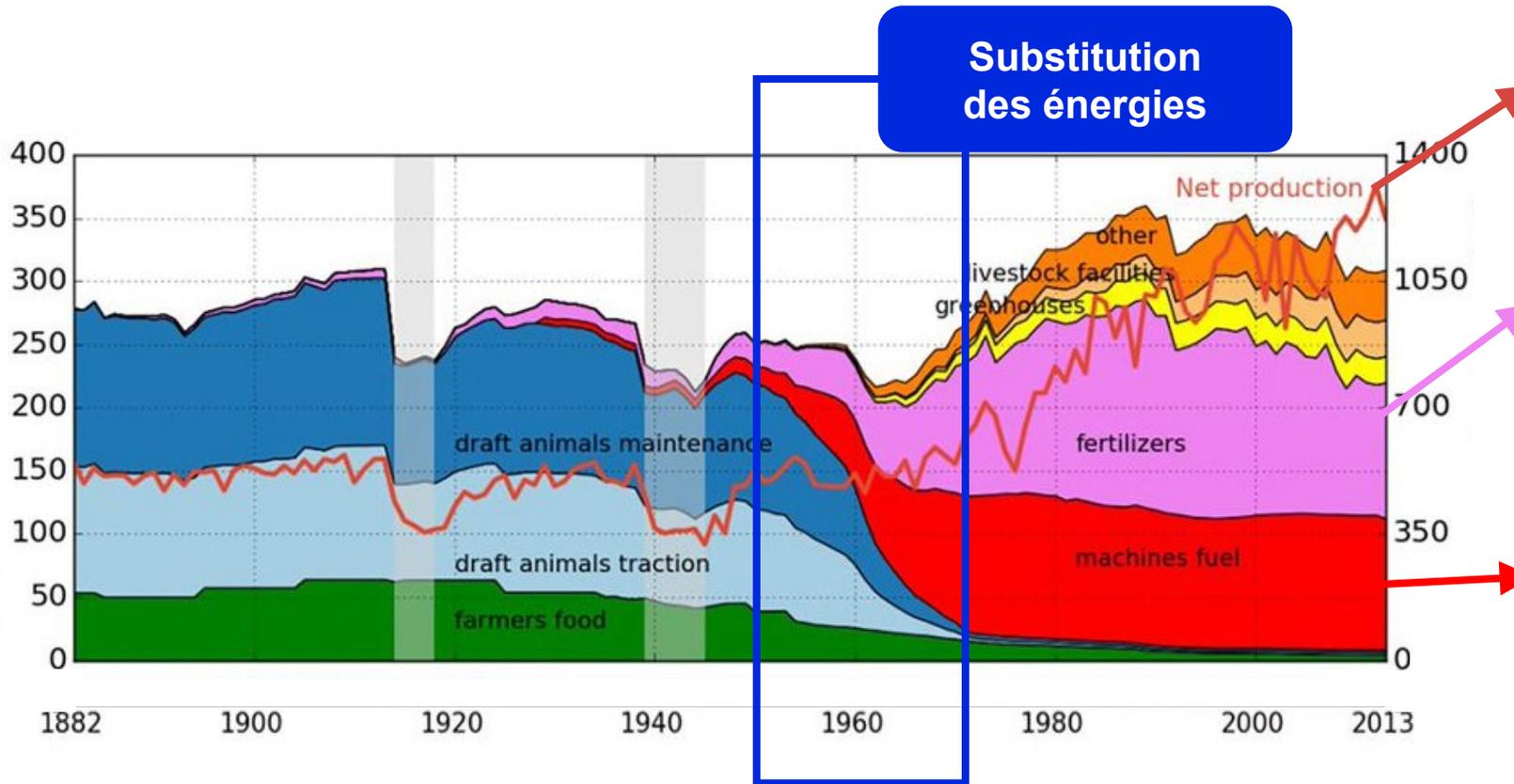
Des logiques successives de la PAC



Évolution en monnaie constante de la valeur ajoutée et du revenu de la branche agricole

Source : S. Devienne, d'après INSEE (Comptes de la Nation)

Énergies fossiles | Une agriculture métamorphosée



Explosion de la productivité puis stagnation

**Engrais azotés
issus de gaz fossile**
80 % des apports directs

Pétrole
72 % des consommations directes des fermes
3 % de la consommation nationale

**+ Retour énergétique x2
Perte d'autonomie**

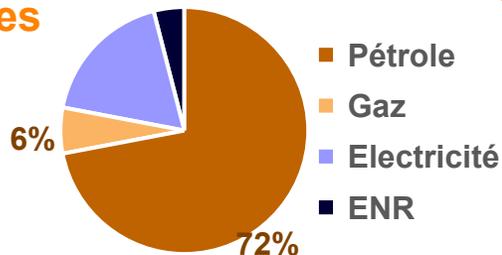
Énergie investie par source et production nette (Pétajoules-PJ)

Source : Harchaoui S. et Chatzimpiros P. (2018)

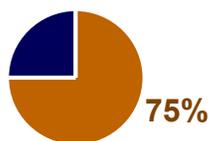
Intrants et changement climatique | Des dépendances et des vulnérabilités

Énergies fossiles

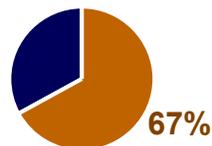
Énergie directe



Intrants importés



Engrais azotés



Soja

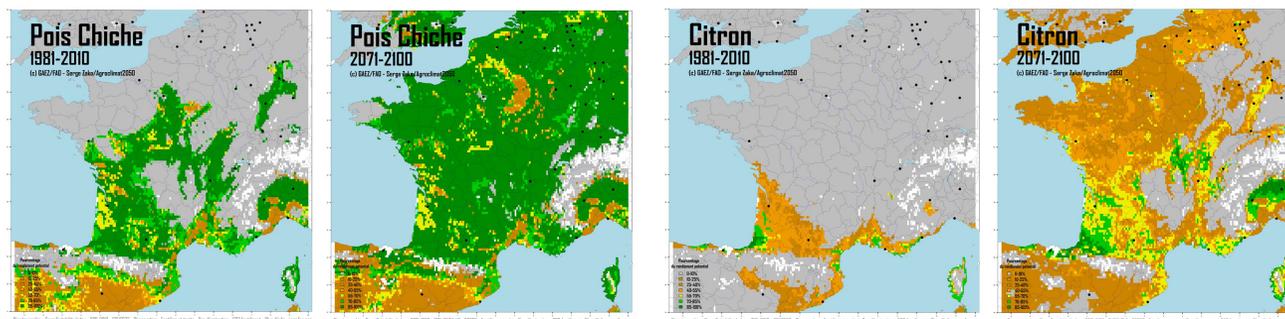
France
Import

Produits phytosanitaires

- Écart aux objectifs de diminution
- Résistances
- Impasses

Une vulnérabilité intrinsèque au changement climatique

- Phénomènes aigus (sécheresses, inondations, gels tardifs...)
- Évolution chronique



Évolution des aires de répartition (horizon 2070-2100)
Exemples du pois chiche et du citron Source : S. Zaka (AgroClimat 2050)

Une exacerbation des contraintes sur les ressources

Eau

Besoins d'irrigation
Stades critiques

Sols

Surface Santé
Érosion physique

Biodiversité

Semences
Génétique

Climat et écosystèmes | Des impacts du système agricole

Émissions directes du secteur agricole (MtCO₂e, 2022)

~ 74
MtCO₂e



Émissions indirectes du secteur agricole (MtCO₂e, ordres de grandeur 2021 et 2022)



- Fabrication des engrais azotés
- Fabrication des autres intrants
- Production de l'énergie
- Importations d'alimentation animale
- Transport de l'alimentation animale

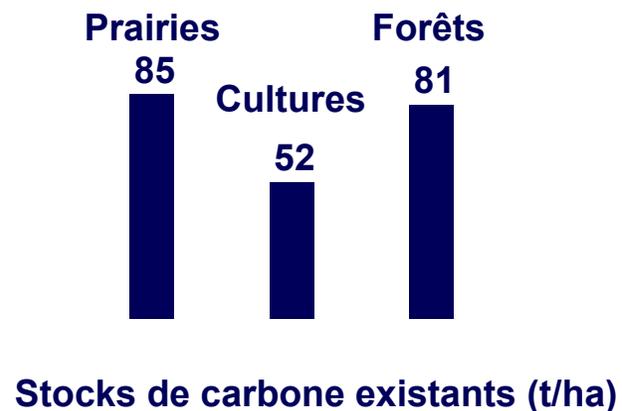
... Et des impacts
et interactions
avec les écosystèmes

Biodiversité
Milieux aquatiques
Air
Sols

Sources : CITEPA, SGPE, IDDRI

Stockage de carbone et production d'énergie | Un potentiel significatif

Un puits de carbone naturel



Un stockage additionnel possible avec les bonnes pratiques

- Sols
- Biomasse ligneuse

Potentiel de
- 30 à - 50
MtCO₂e/an



Non valorisé aujourd'hui ...

- Urbanisation + 3
- Retournement de prairies + 13
- Conversion de cultures en prairies - 6

Déstockage
+ 9,5 MtCO₂e

Ordres de grandeur en MtCO₂e (données 2020)

Émissions évitées

- Biocarburants
- Biogaz

- 7
MtCO₂e

Source : INRAE, CITEPA (Floreal 2022), Association Française d'Agroforesterie - ©David Dellas, SGPE



Corentin Biardeau-Noyers

Ingénieur projet Agriculture

The Shift Project



Laure Le Quéré

Ingénieure experte

The Shift Project

Introduction

-

Pourquoi organiser la transition
du système agricole ?

-

**Quelle(s) transition(s) pour
l'agriculture française à
horizon 2050 ?**

-

Comment réaliser cette transition ? Nos
recommandations

-

Table ronde

-

Questions / Réponses



Scénarios | 4 scénarios contrastés de transition à horizon 2050

3 scénarios pour répondre à des priorités stratégiques



Meilleure autonomie agricole et alimentaire nationale

Répondre à la demande nationale en produits agricoles sans importation



Contribution à l'indépendance énergétique nationale

Fournir un maximum de biomasse à vocation énergétique



Contribution à la sécurité alimentaire internationale

Fournir un maximum de calories et protéines pour l'alimentation humaine

1 scénario pour répondre à des contraintes physiques

Objectif GES
SNBC2 : 48 MtCO₂e



Scénario de conciliation

Résilience(s)

Priorités stratégiques | Des arbitrages difficiles



Meilleure autonomie agricole et alimentaire nationale



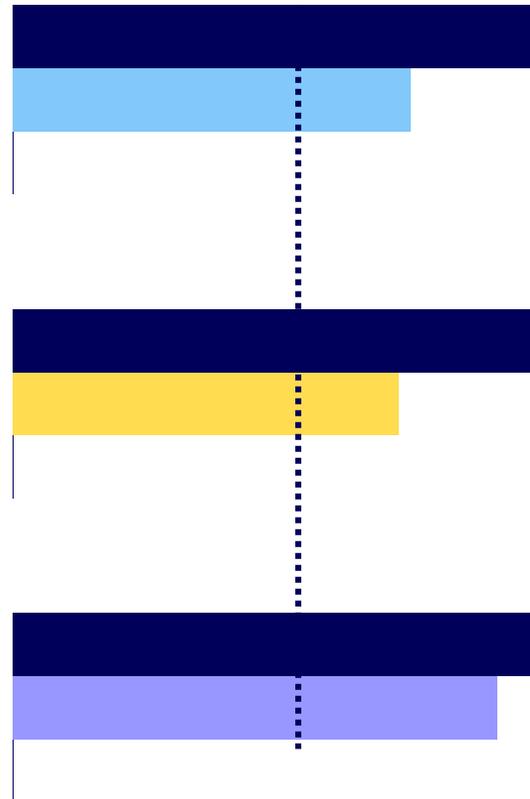
Contribution à l'indépendance énergétique nationale



Contribution à la sécurité alimentaire internationale

Aucun des scénarios n'atteint l'objectif GES

48 MtCO₂e



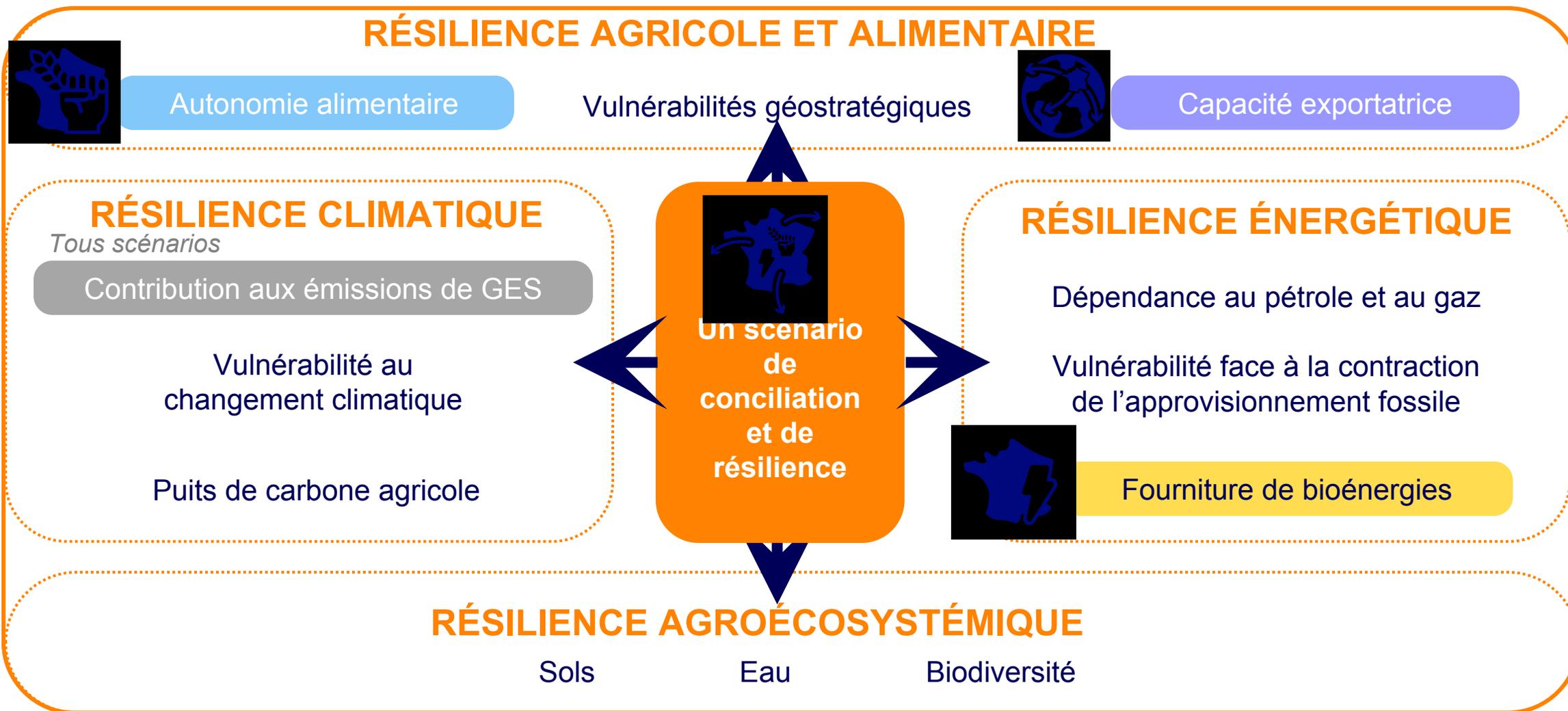
Sous objectif GES, des dépendances et vulnérabilités

- Vulnérabilité en cas d'aléa
- - 35% de ruminants

- Moindre potentiel nourricier (- 45%)

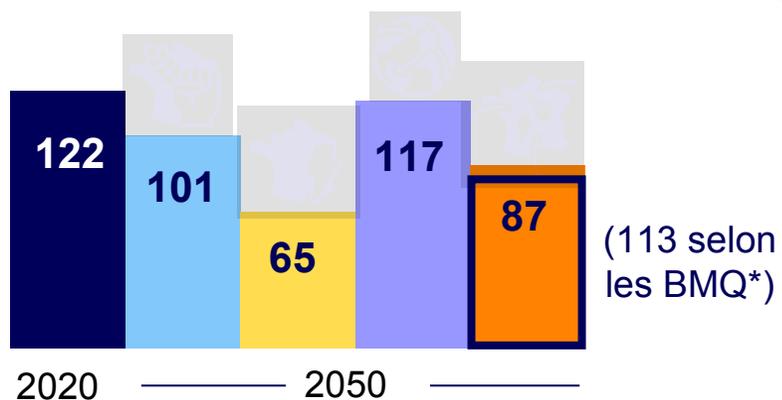
- Moindre autonomie alimentaire et énergétique
- - 30 à -35% sur tous les cheptels

Objectifs pour la transition | Atténuation... et surtout résilience

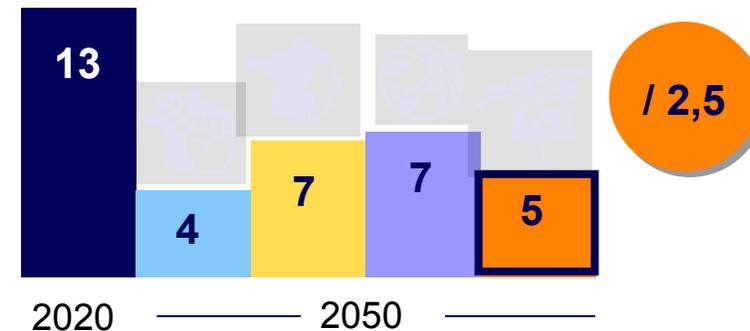


Résultats des scénarios | Conciliation : une amélioration de la résilience

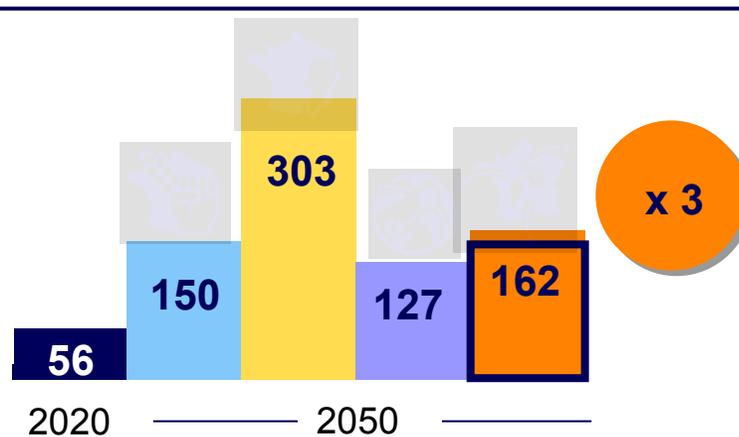
**Potentiel
nourricier**
(Millions de
personnes nourries
en calories,
à iso-régime)



**Dépendance aux
importations**
Émissions liées aux
importations
(MtCO₂e)

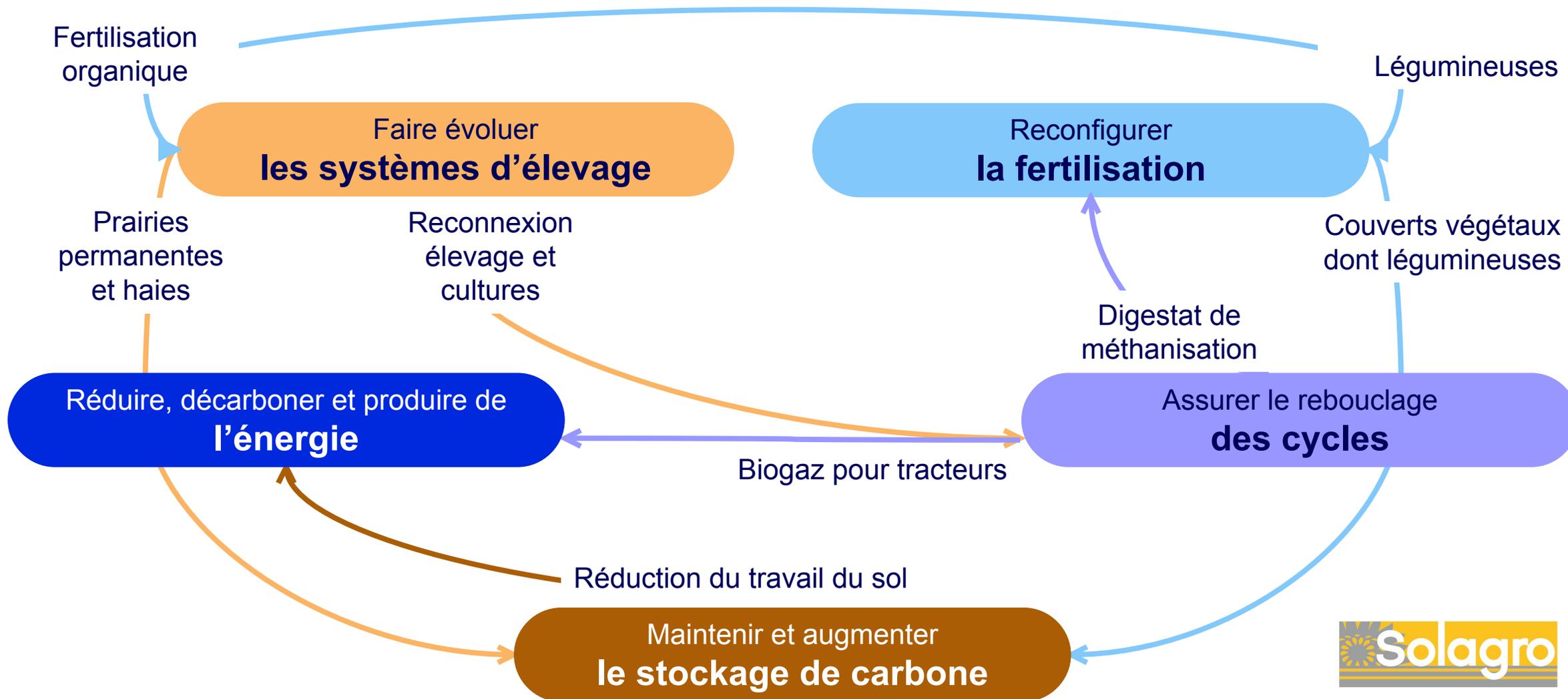


**Autonomie et
contribution
énergétique**
Production totale de
bioénergies (TWh)



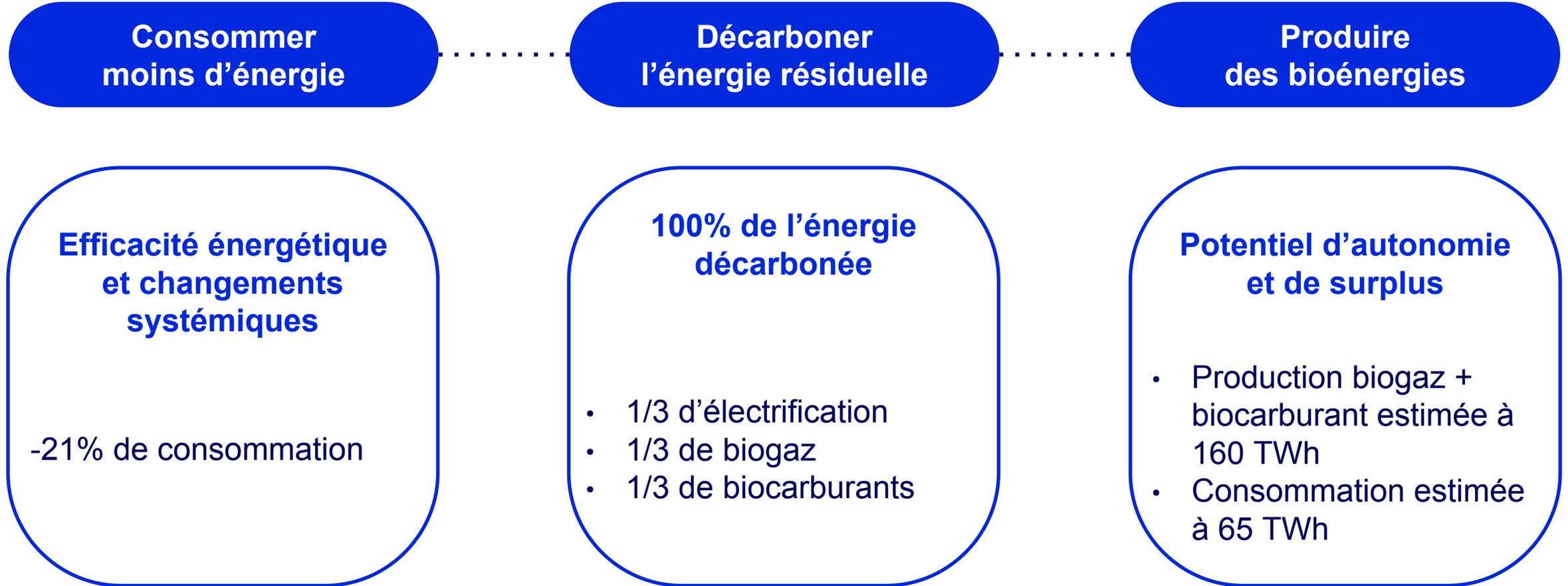
*BMQ : besoins moyens quotidiens (FAO)

Leviers de transition | Une approche nécessairement systémique



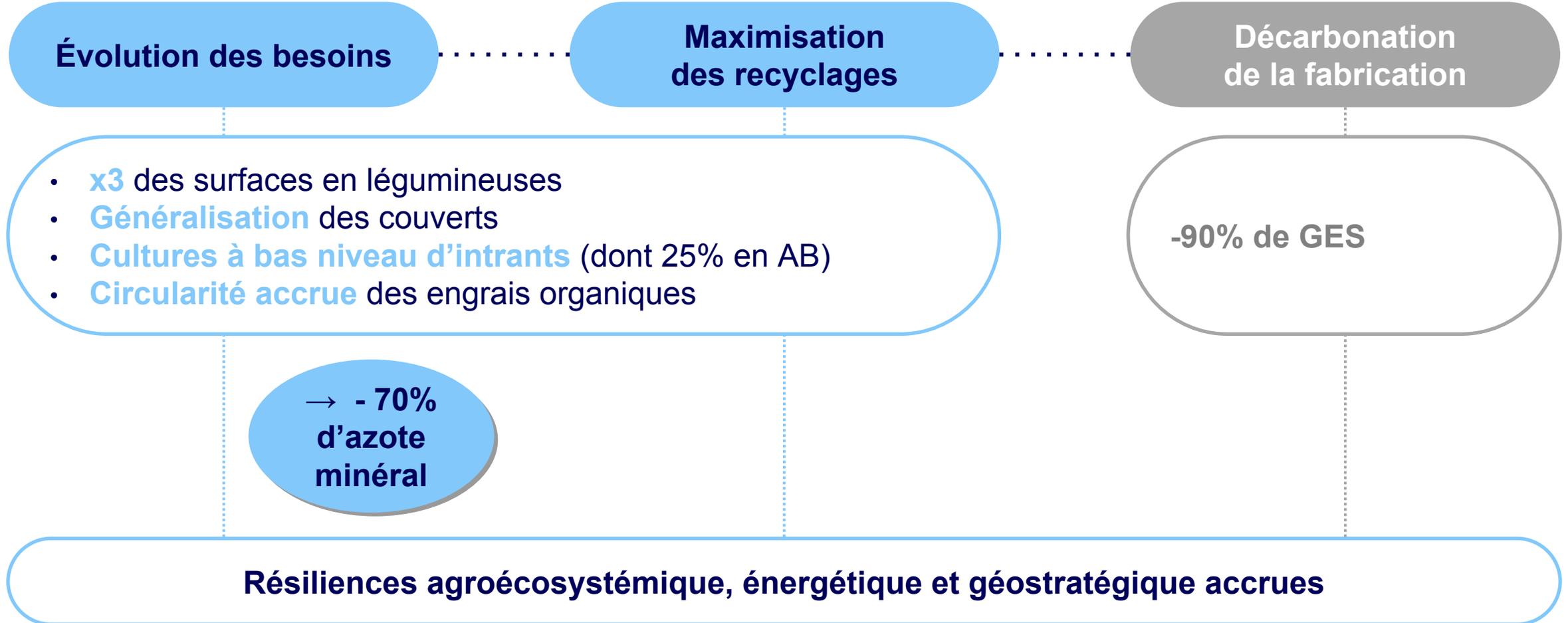


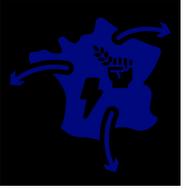
Levier 1 | Réduire, décarboner et produire de l'énergie





Levier 2 | Reconfigurer la fertilisation





Levier 3 | Faire évoluer les systèmes d'élevage

**Préservation
des systèmes vertueux**

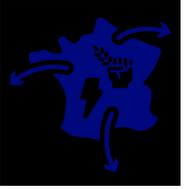
**Diminution
des effectifs**

**Limitation des
émissions importées**

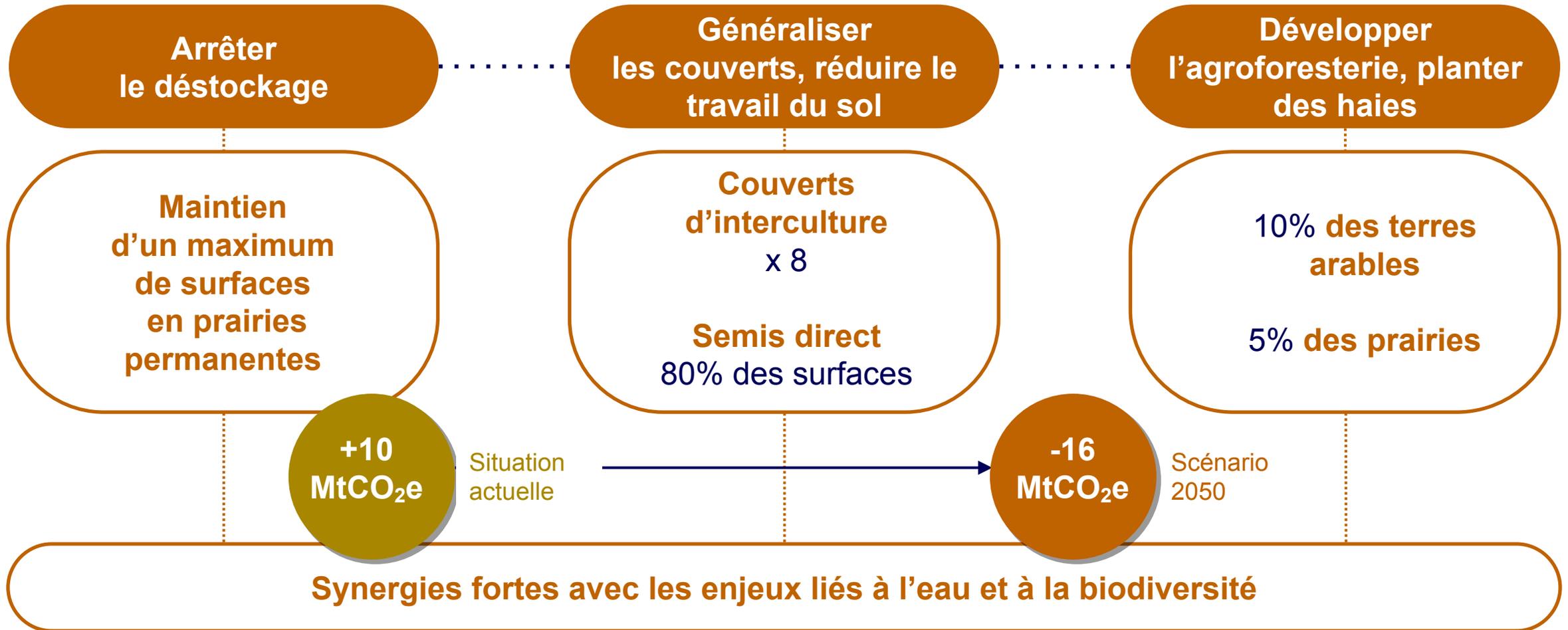
- **-15% d'atténuation de la fermentation entérique**
- **Diminution limitée du cheptel : -27% de cheptels de ruminants (-1%/an)**
- **Systemes plus pâturants et plus autonomes**
- **Préservation des prairies permanentes au maximum**

- **Décarbonation de l'alimentation animale (importations)**
- **Répartition territoriale équilibrée**
- **Diminution de la concurrence alimentaire**

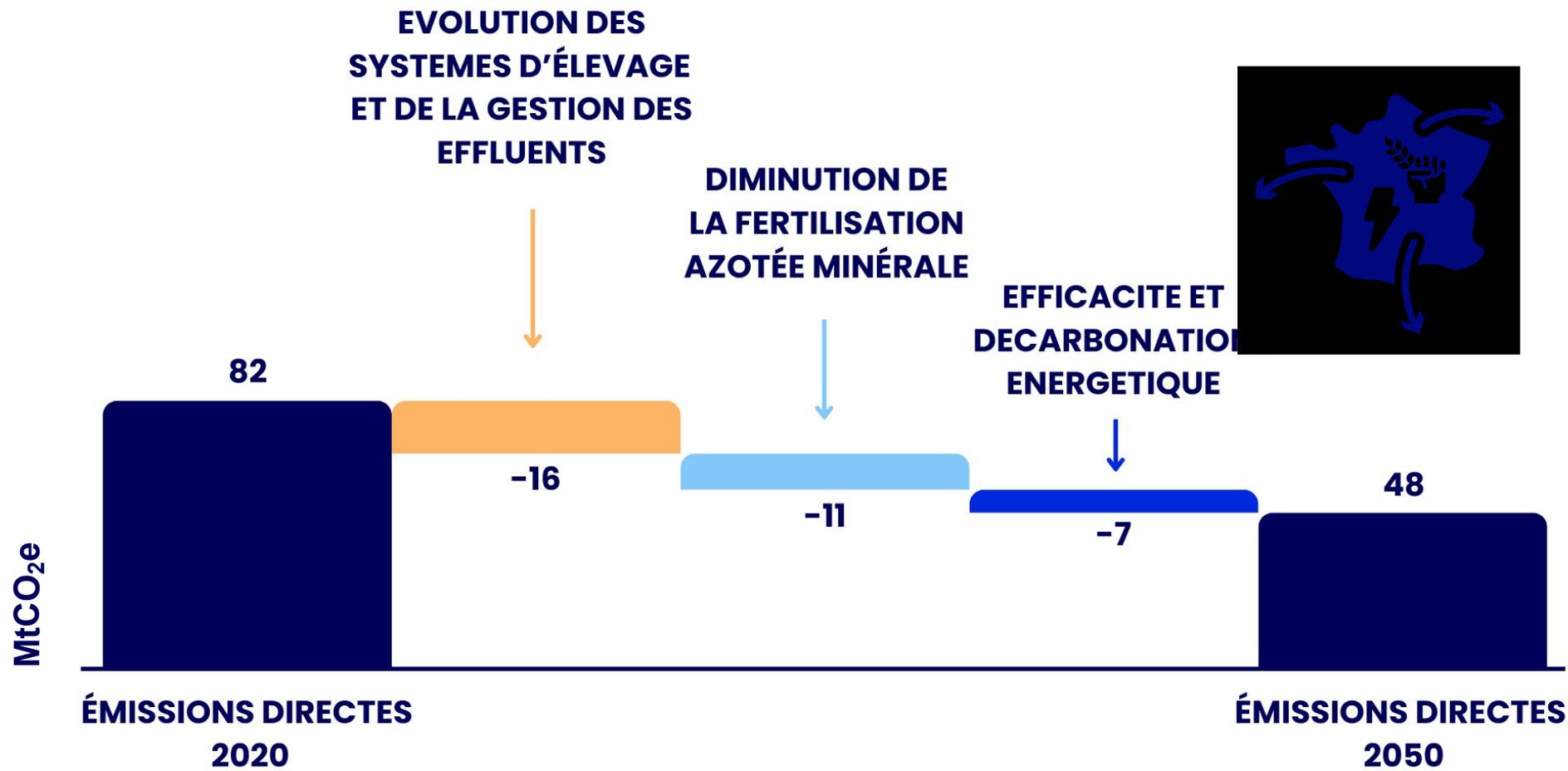
Gestion et valorisation des effluents d'élevage



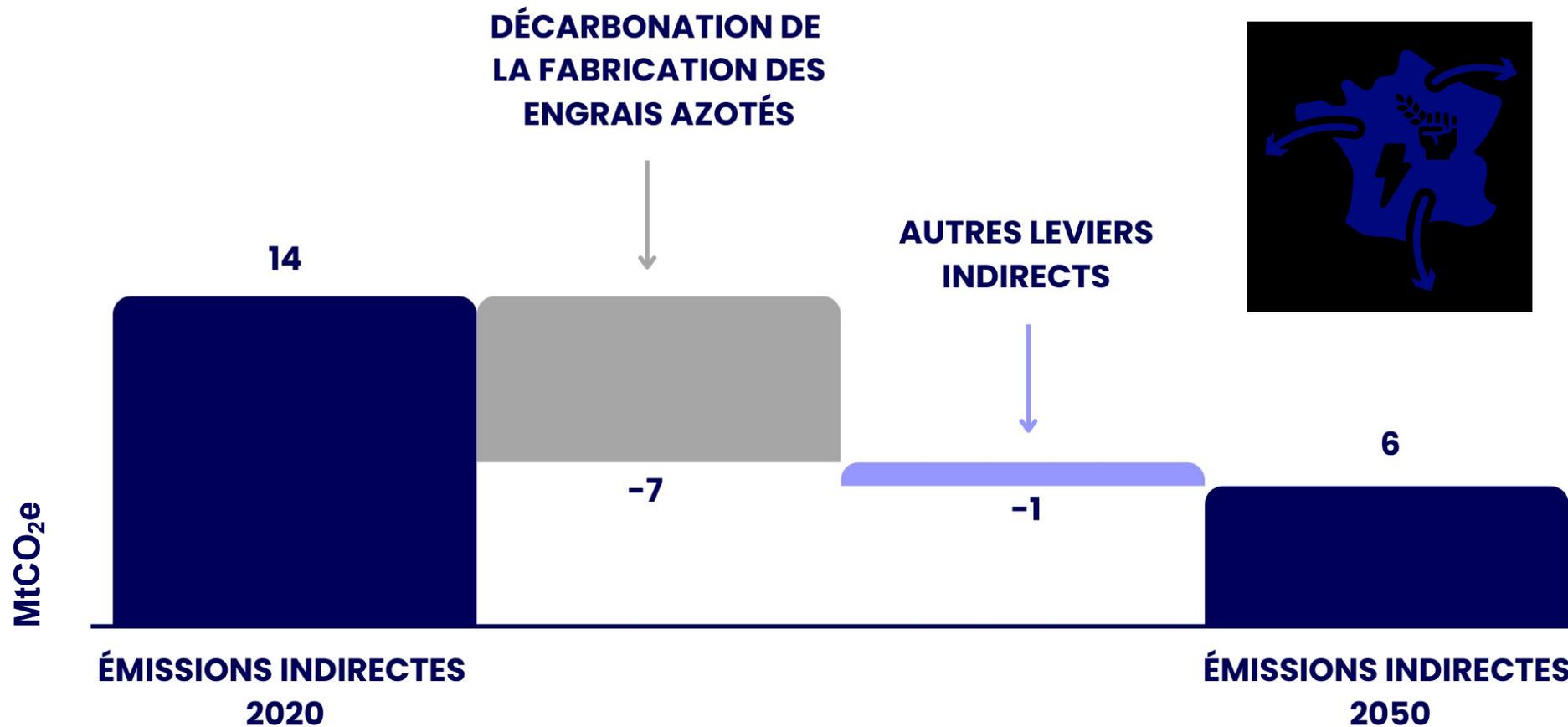
Levier 4 | Maintenir et développer le stockage de carbone



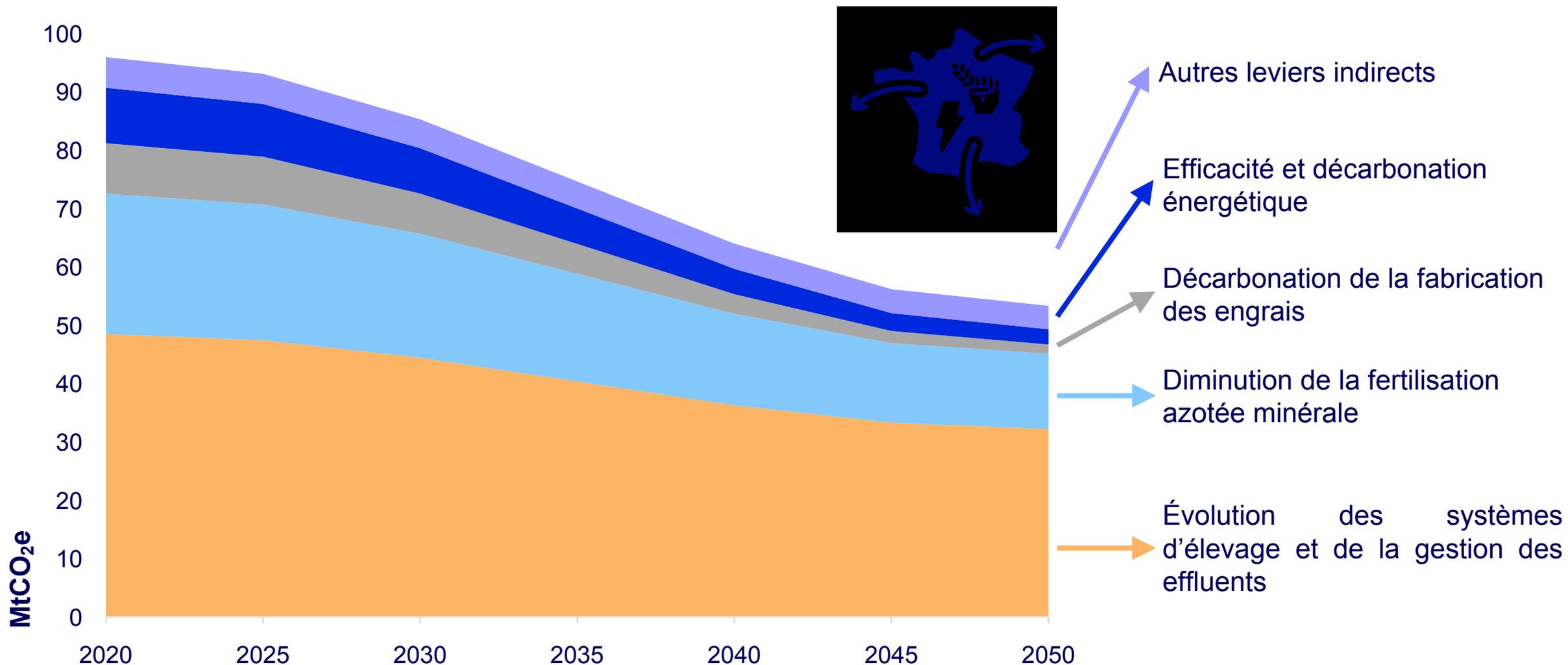
Trajectoire 2050 | Une activation systémique et ambitieuse des leviers



Trajectoire 2050 | Une activation systémique et ambitieuse des leviers



Trajectoire 2050 | Un besoin de planification et d'anticipation



Introduction

-

Pourquoi organiser la transition
du système agricole ?

-

Quelle(s) transition(s) pour
l'agriculture française
à horizon 2050 ?

-

**Comment réaliser
cette transition ?
Nos recommandations**

-

Table ronde

-

Questions / Réponses



Les agriculteurs sont prêts | Leur donner les moyens d'agir

+ de **80%**
des répondants
inquiets pour la
viabilité de leur
ferme (climat,
énergie, eau...)

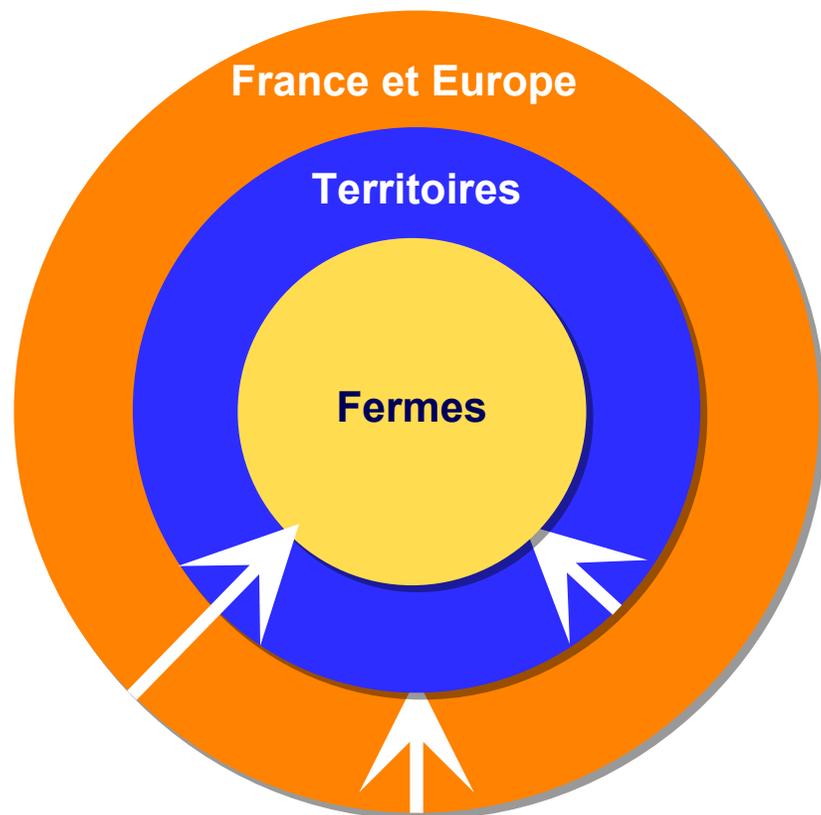
Seulement
7%
ne veulent pas
s'engager dans la
transition

87%
posent une
condition
économique pour
s'engager ou
accélérer la
transition

Nécessité de repenser les paradigmes économiques

Consultation menée de juin à octobre 2024 -
Échantillon représentatif de 7 711 agriculteurs

Coordination des acteurs | 3 niveaux d'action complémentaires



Transition agroécologique :
mise en œuvre et diffusion

Filières, infrastructures, territoires :
organisation et coordination

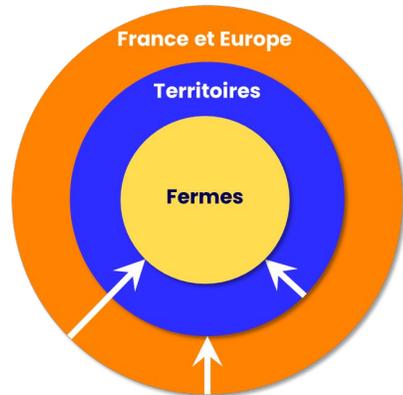
Politiques agricoles et économiques :
orientation et planification

Échelle Fermes | Massifier et sécuriser la rentabilité de la transition

Transition agroécologique :
mise en œuvre et diffusion

Diffusion des connaissances, formation, collectifs

Pratiques agroécologiques

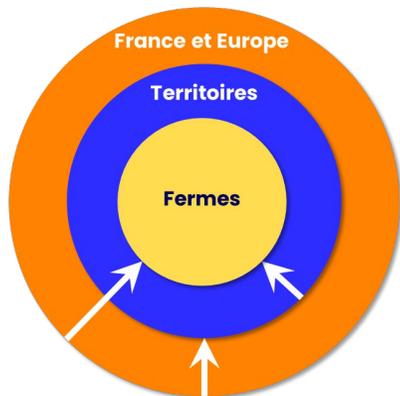


**Assumer une hausse
des coûts de production**

**Agir simultanément
sur la demande et l'offre**

**Privilégier
des mesures incitatives**

Échelle territoriale | Organiser les collaborations, structurer les flux



Filières, infrastructures, territoires : organisation et coordination

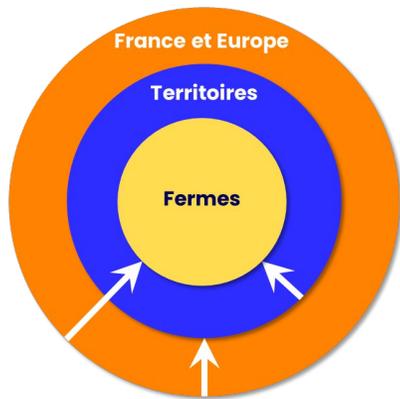
**Planifier la transformation agricole
à l'échelle du territoire**

**Favoriser les systèmes résilients
et adaptés aux spécificités locales**

Organiser les arbitrages sur la biomasse et l'eau

Accompagner la structuration des filières

Échelle nationale | Définir les objectifs, se donner les moyens de les atteindre



Politiques agricoles et économiques :
orientation et planification

**Clarifier les objectifs stratégiques
et accompagner les acteurs**

Garantir la sécurité économique des agriculteurs

**Anticiper les besoins en compétences,
recherche et connaissances**

Conclusion

Un **potentiel agricole** remarquable

Des **leviers** connus à déployer massivement

Des **agriculteurs volontaires** pour accélérer la transition

Qu'attendons-nous ?

Illustration : CPIG.be

Introduction

-

**Pourquoi organiser la transition
du système agricole?**

-

**Quelle(s) transition(s) pour
l'agriculture française à horizon 2050 ?**

-

**Comment réaliser cette transition ?
Nos recommandations**

-

Table ronde

-

Questions/ Réponses



Quelle agriculture voulons-nous en 2050 et comment la préparer ?



Olivier Dauger
Elu Référent Climat Energie Carbone
FNSEA



Véronique Le Floc'h
Présidente
Coordination rurale



Laurence Marandola
Porte-parole
Confédération paysanne



Jean-Marc Jancovici
Président
The Shift Project

Posez vos questions via l'onglet Q&R sur Zoom !

Posez vos questions via l'onglet
Q&R sur Zoom

Questions / Réponses

Prochains rendez-vous du projet Agriculture

Rapport principal



Rapport Technologies



Rapport Emploi-formation



Rapport Grande consultation des agriculteurs




Et la suite sur l'alimentation en 2025 !

☾ Webinaire le 3 décembre

☾ Webinaire le 10 décembre

☾ Webinaire le 12 décembre

Merci pour votre attention !

www.theshiftproject.org

clemence.vorreux@theshiftproject.org

