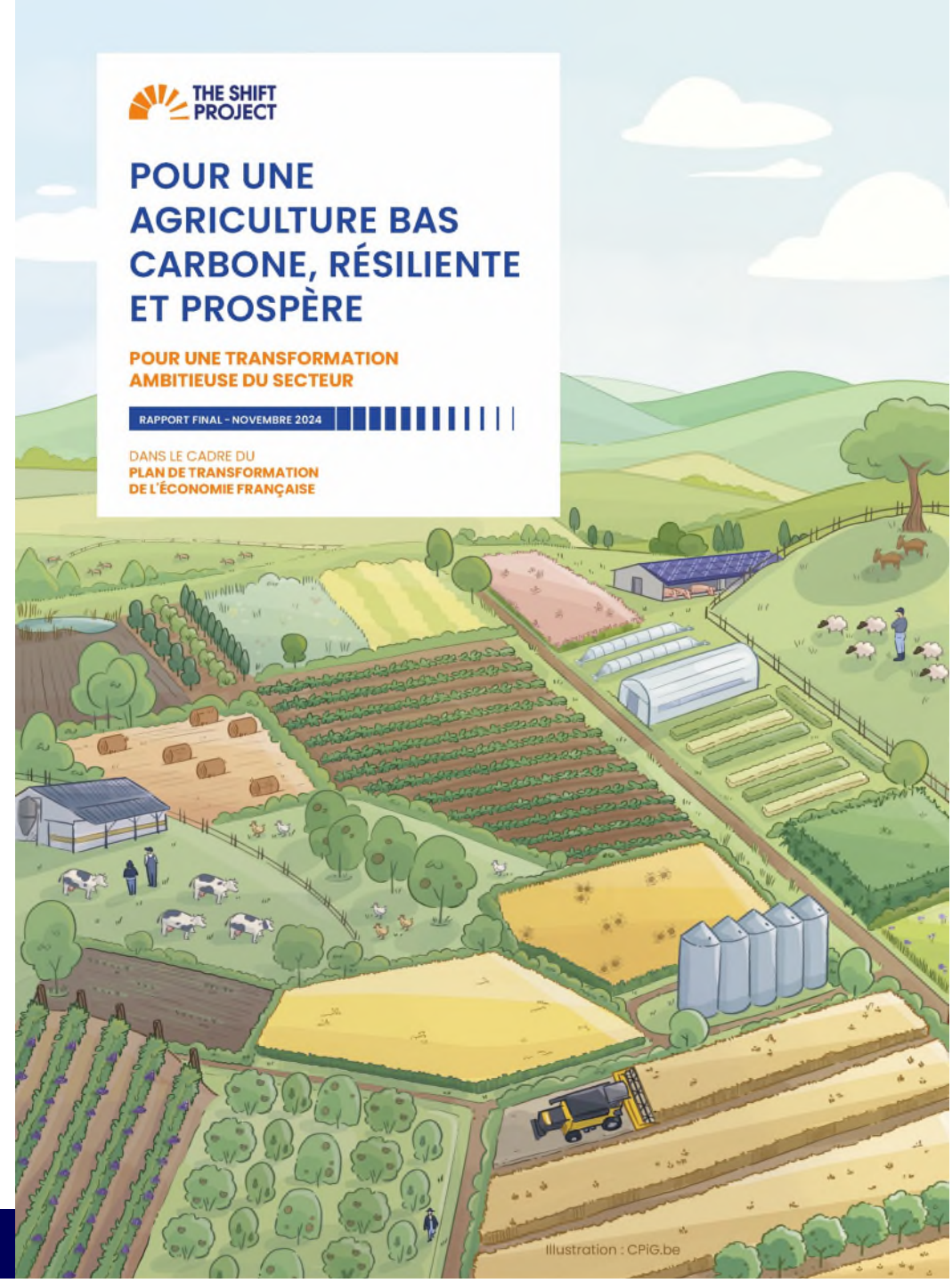




Pour une agriculture bas carbone, résiliente et prospère à 2050



Introduction

–

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

–

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

–

**Quels enseignements de la Grande
Consultation des Agriculteurs ?**

–

Comment réaliser cette transition ?

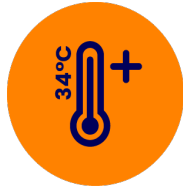
–

Questions/réponses

Introduction

- Pourquoi organiser la transition du système agricole ?
- Quelle(s) transition(s) pour l'agriculture française à horizon 2050 ?
- Quels enseignements de la Grande Consultation des Agriculteurs ?
- Comment réaliser cette transition ?
- Questions/réponses

The Shift Project, c'est quoi ?



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

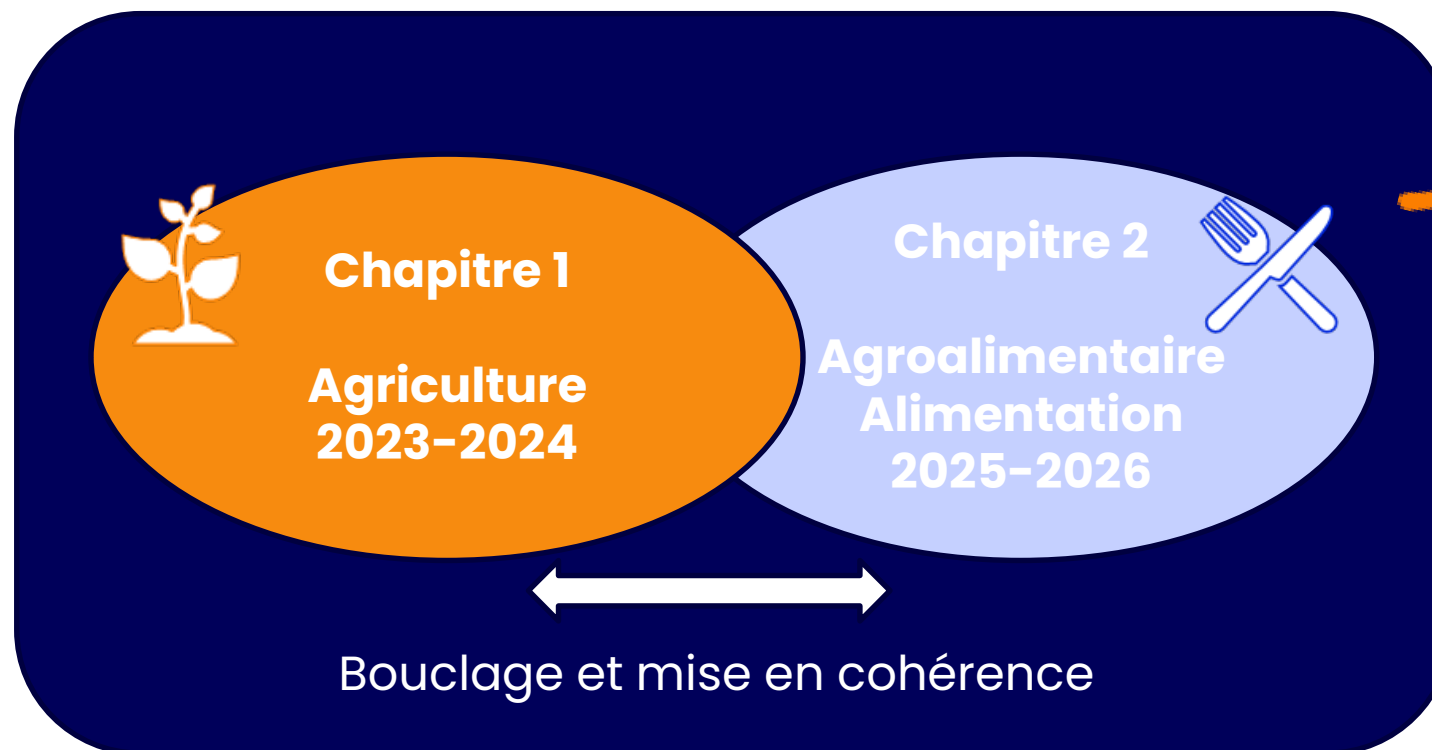


une association d'intérêt général
guidée par la **rigueur scientifique**

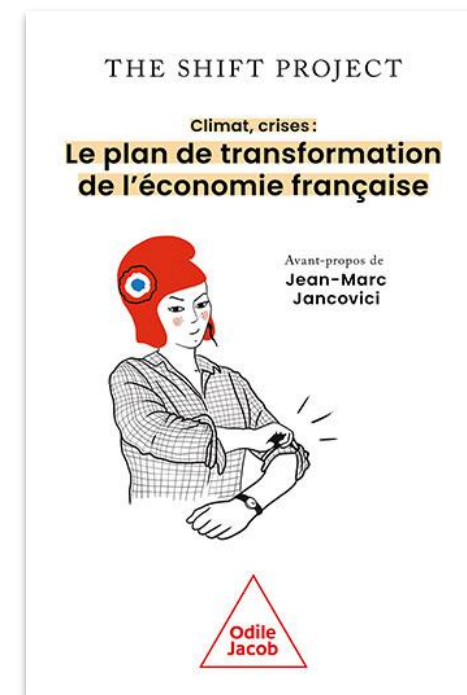


éclairer & influencer les débats
sur la **transition énergétique**

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



Groupe de travail
Emploi et formation



Grande Consultation
des Agriculteurs



Introduction

–

Pourquoi organiser la transition du système agricole ?

–

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

–

Quels enseignements de la Grande Consultation des Agriculteurs ?

–

Comment réaliser cette transition ?

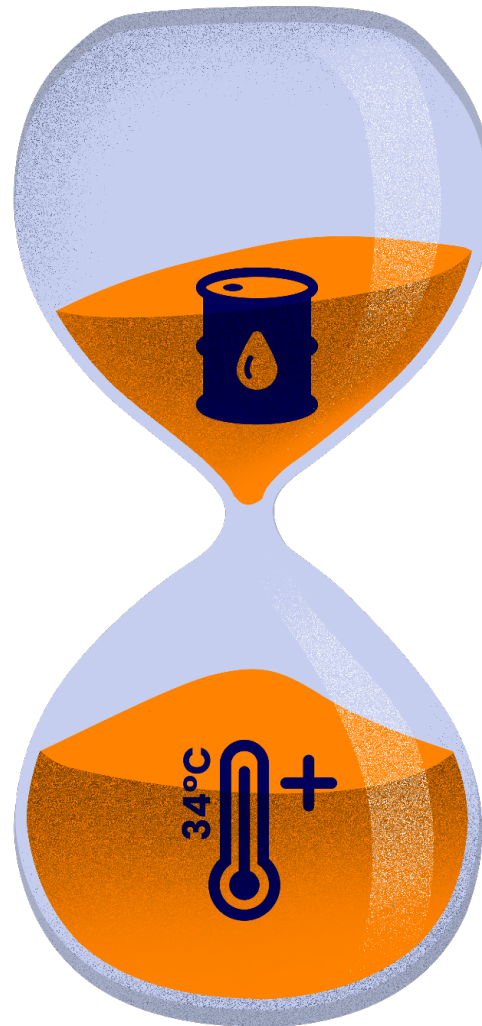
–

Questions/réponses

Pourquoi ? La double contrainte carbone

CLIMAT

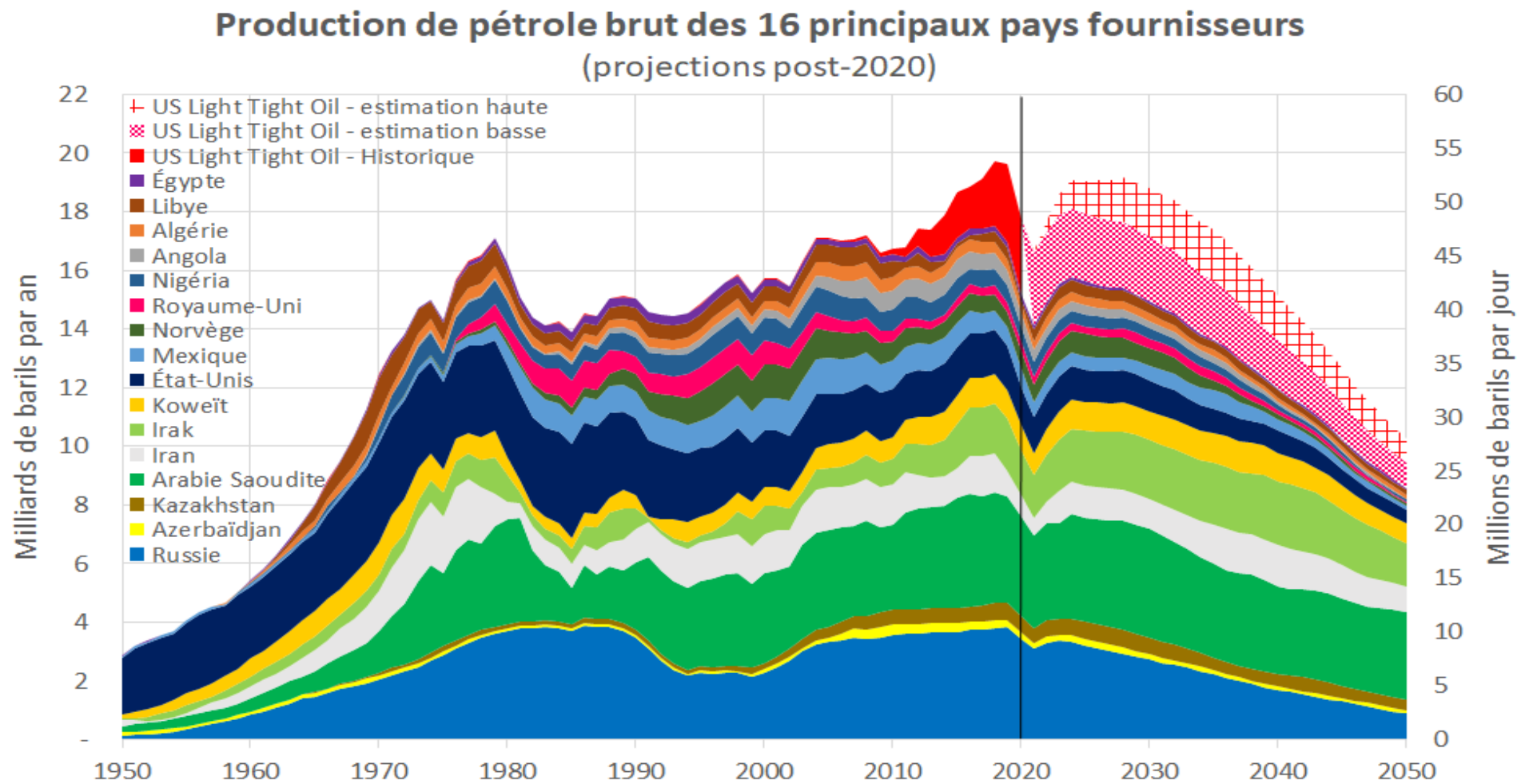
D'un côté, le changement climatique nous engage à **réduire nos émissions de gaz à effet de serre** pour réduire son intensité



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

Pourquoi ? La double contrainte carbone



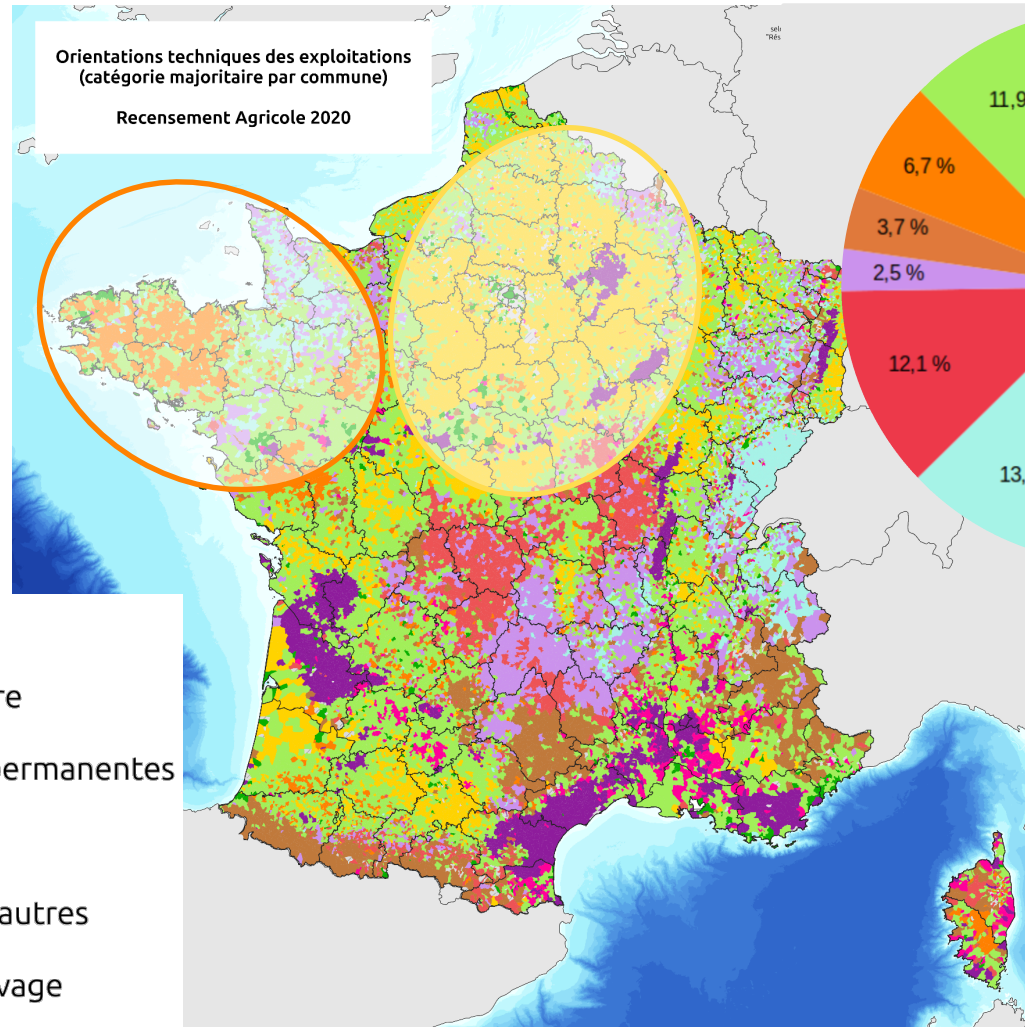
Source: données Rystad Energy - analyse et projections post-2020 The Shift Project

Contexte pédoclimatique et géographique | Une agriculture plurielle

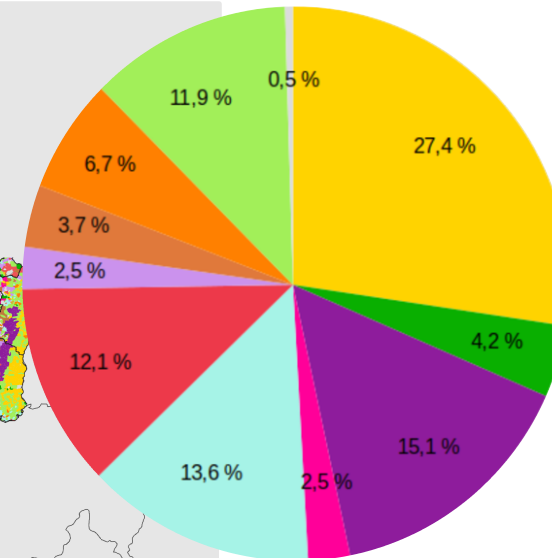
**Une grande
diversité des
terroirs et des
productions...**

OTEX

- grandes cultures
- maraîchage ou horticulture
- viticulture
- fruits ou autres cultures permanentes
- bovins lait
- bovins viande
- bovins mixte
- ovins, caprins, équidés et autres
- porcins et/ou volailles
- polyculture et/ou polyélevage
- non classée



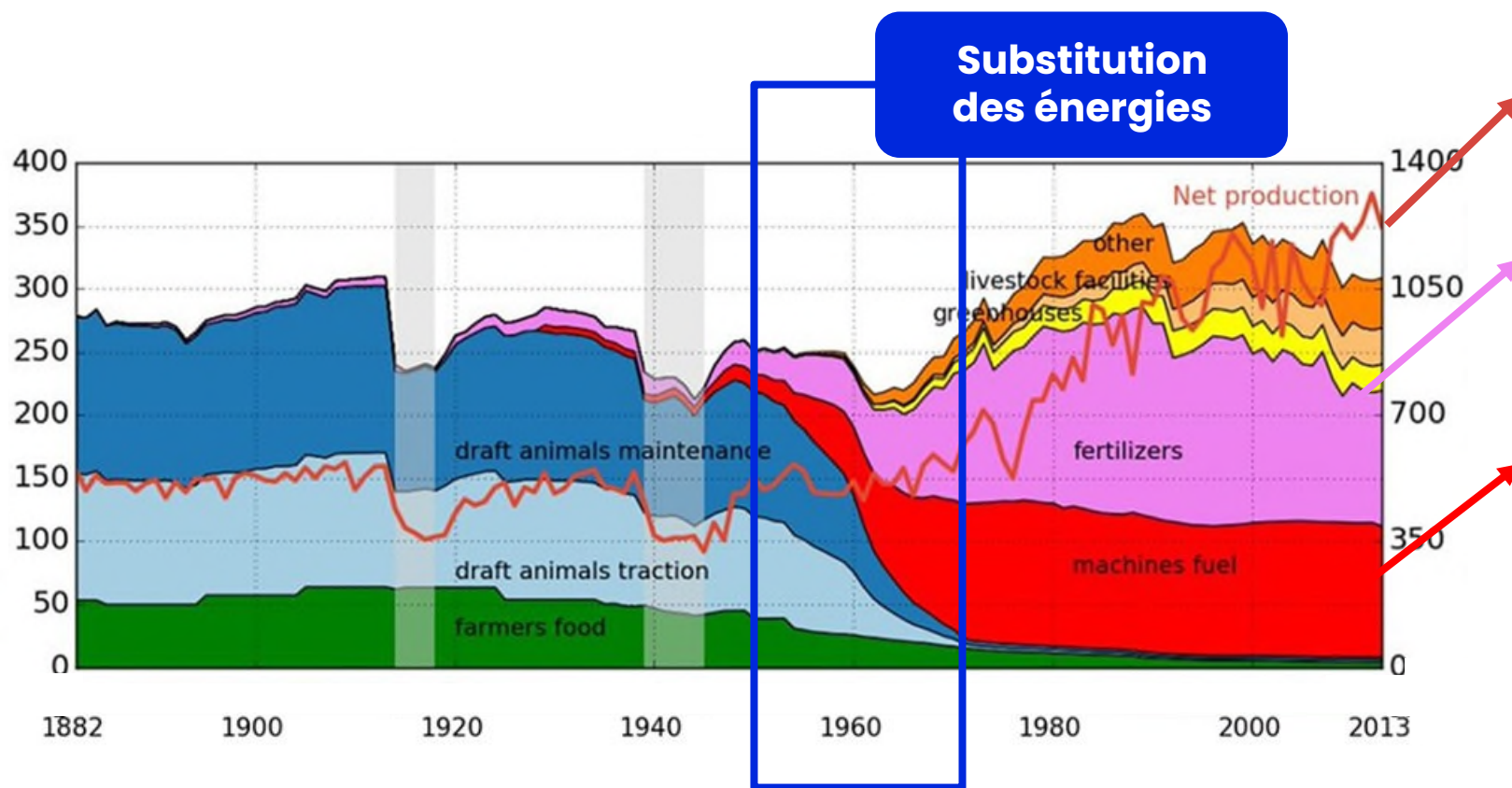
**Répartition des
exploitations par OTEX***



**... Mais une
dynamique de
spécialisation
et de
simplification**

**Orientations technico-économiques des exploitations. Source : Agreste*

Énergies fossiles | Une agriculture métamorphosée



**Substitution
des énergies**

**Explosion de la productivité
puis stagnation**

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

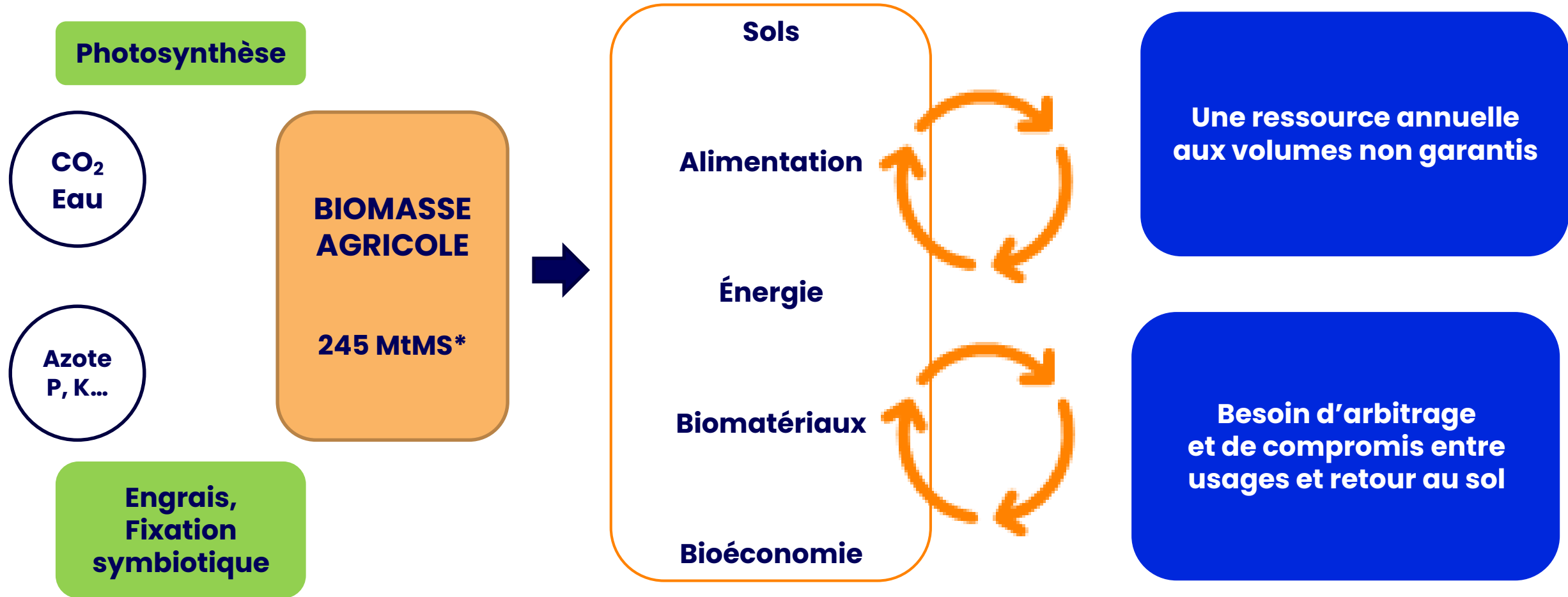
Pétrole
72 % des consommations directes
des fermes
3 % de la consommation nationale

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

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

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

Biomasse agricole | Des arbitrages nécessaires sur les usages

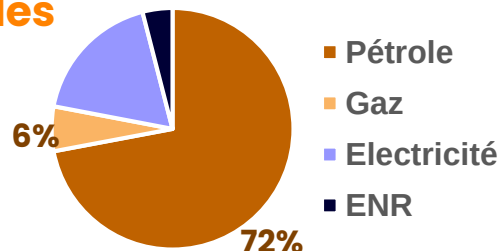


* Millions de tonnes de Matière Sèche – Source : SGPE

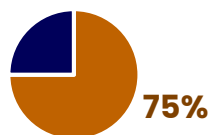
Intrants et changement climatique | Des dépendances et des vulnérabilités

Énergies fossiles

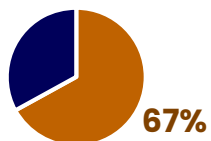
Énergie directe



Intrants importés



Engrais azotés



Soja

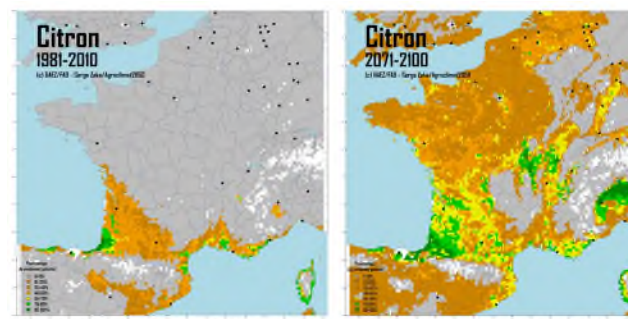
France Import

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)
Exemple du citron Source : S. Zaka (AgroClimat 2050)

Cultures
annuelles
vs.
Cultures
pérennes

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

Introduction

–

Pourquoi organiser la transition du système agricole ?

–

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

–

Quels enseignements de la Grande Consultation des Agriculteurs ?

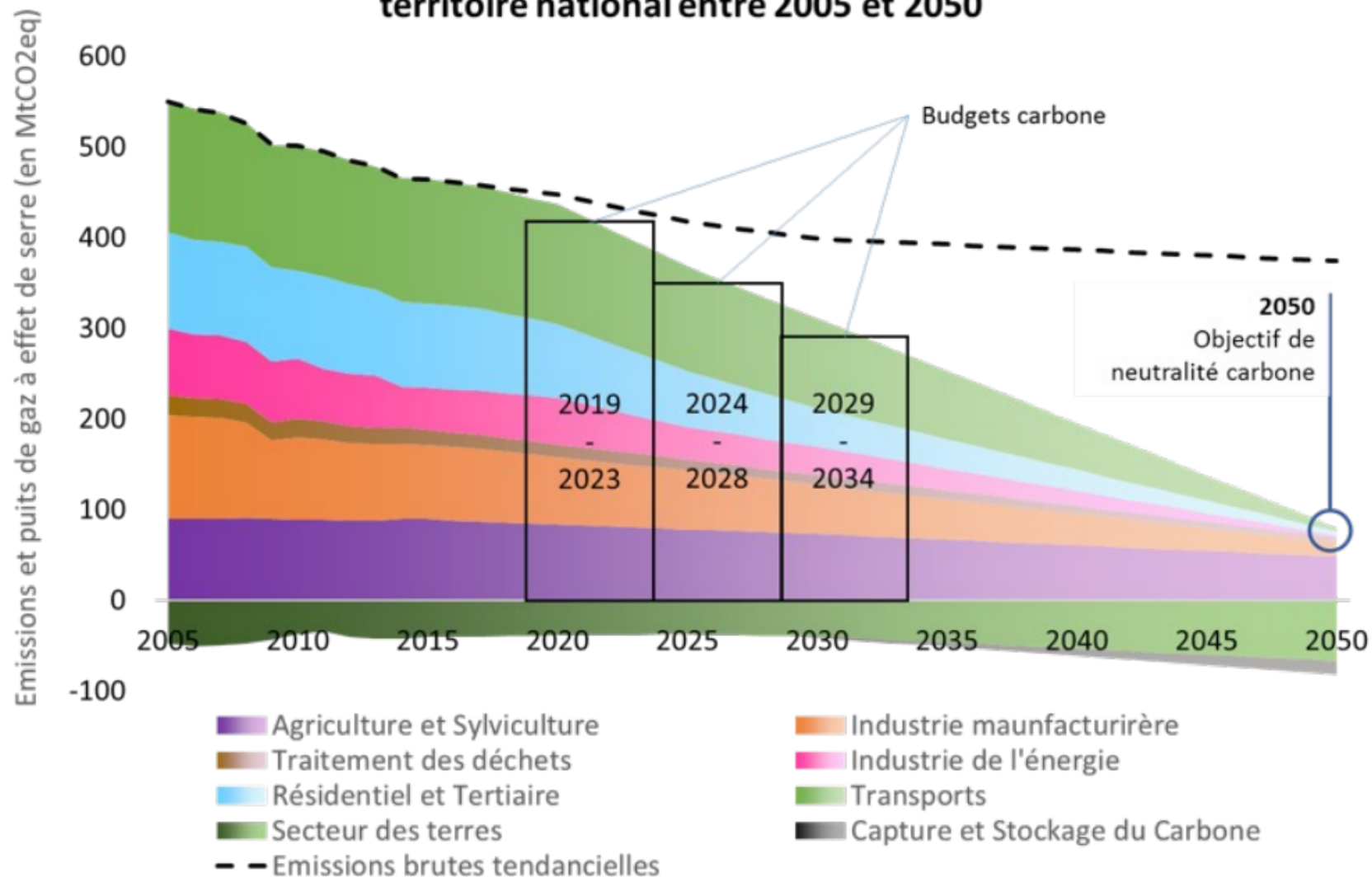
–

Comment réaliser cette transition ?

–

Questions/réponses

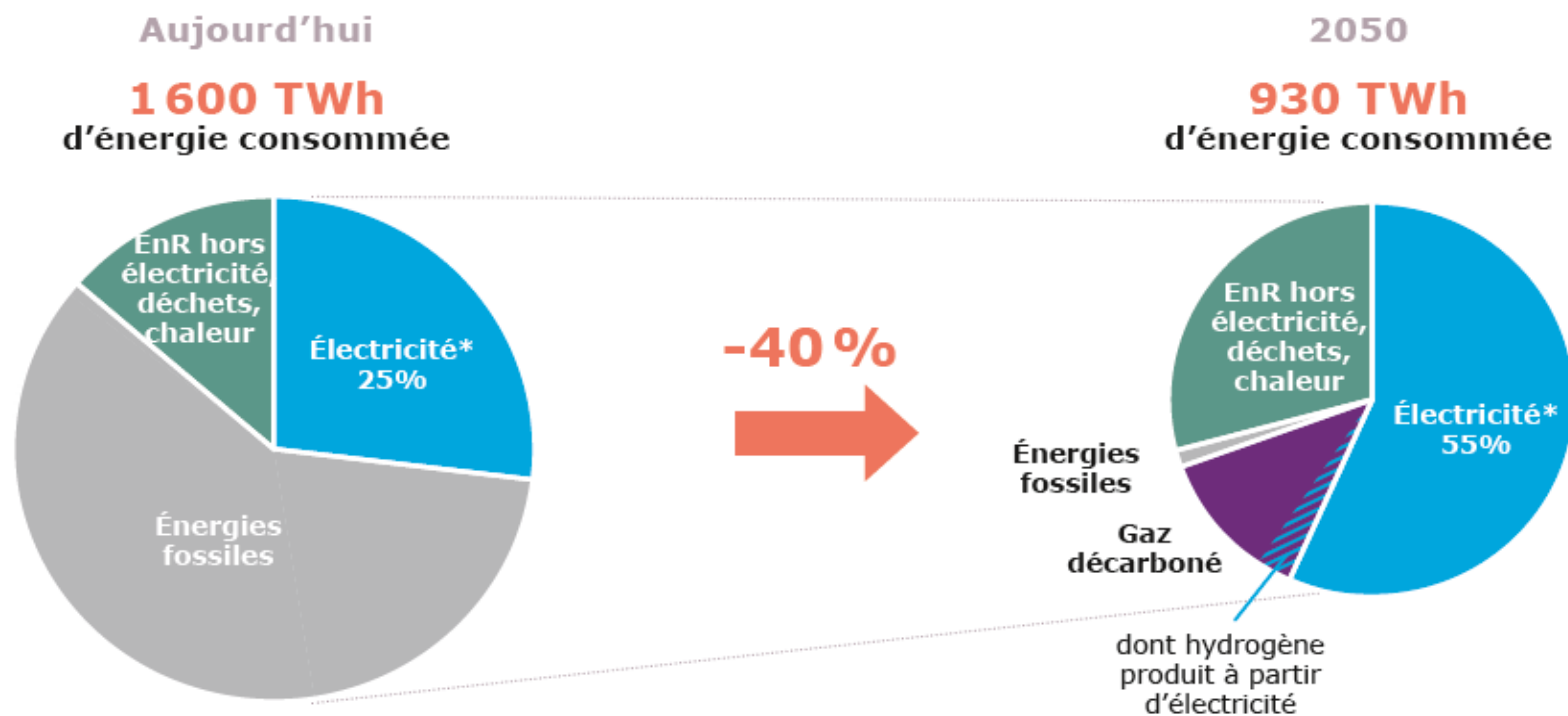
Evolution des émissions et des puits de gaz à effet de serre sur le territoire national entre 2005 et 2050



SNBC 2

Pourquoi ? La double contrainte carbone

Figure 2 Consommation d'énergie finale en France et dans la SNBC



* Consommation finale d'électricité (hors pertes, hors consommation issue du secteur de l'énergie et hors consommation pour la production d'hydrogène)
Consommation finale d'électricité dans la trajectoire de référence de RTE = 645 TWh

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

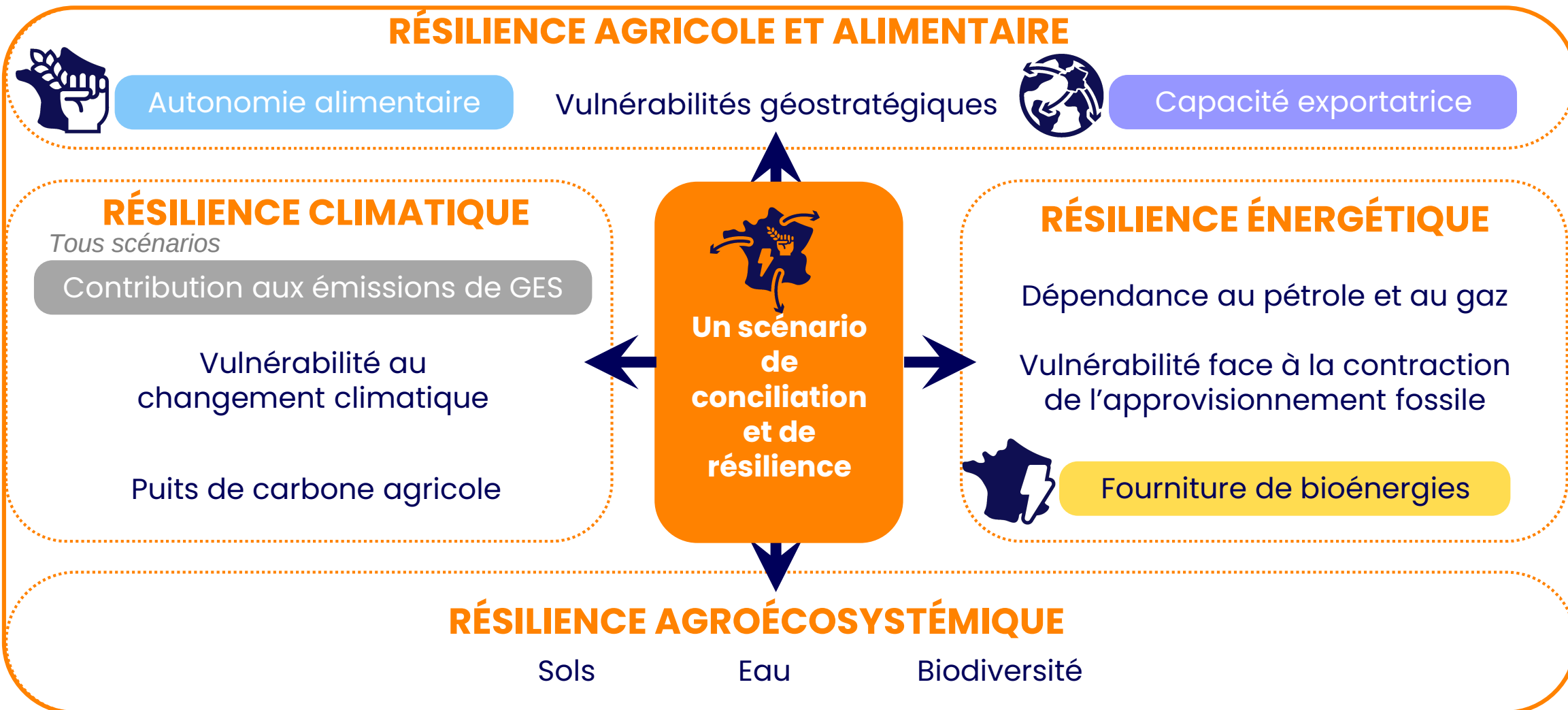
Objectif GES
SNBC2 : 48 MtCO₂e



Scénario de conciliation

Résilience(s)

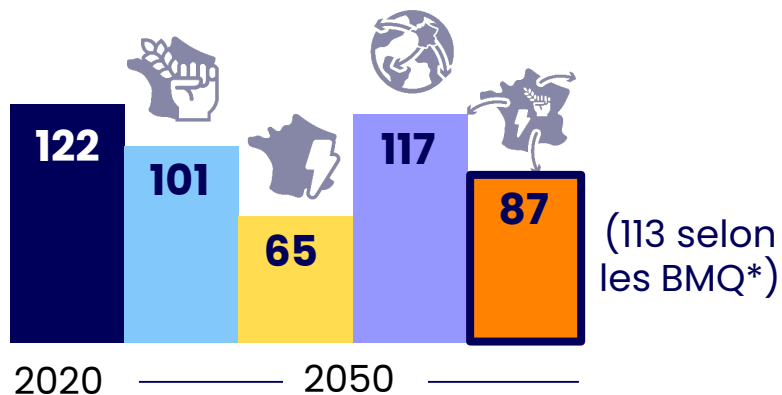
Objectifs pour la transition | Atténuation... et surtout résilience



Résultats des scénarios | Conciliation : une amélioration de la résilience

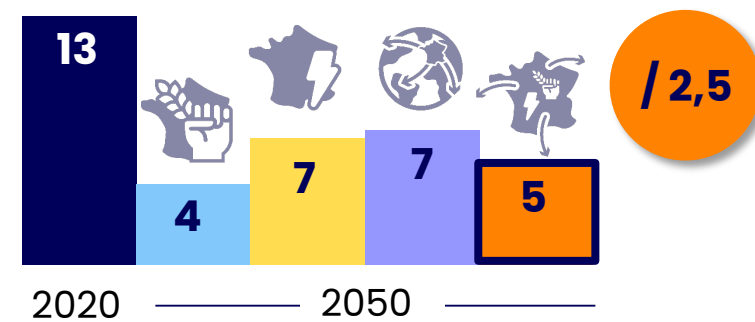
Potentiel nourricier

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



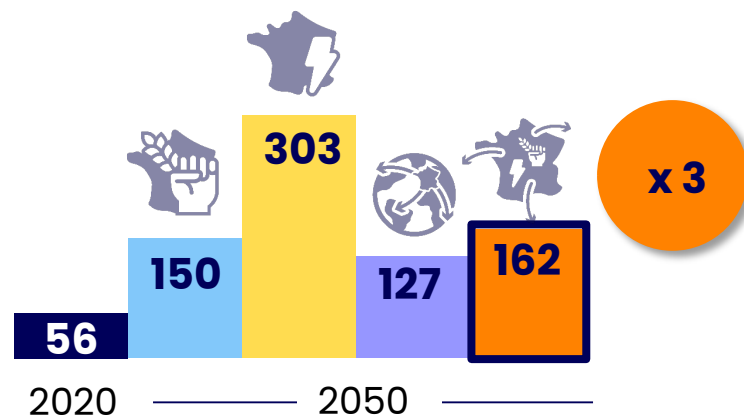
Dépendance aux importations

Émissions liées
aux importations
(MtCO₂e)



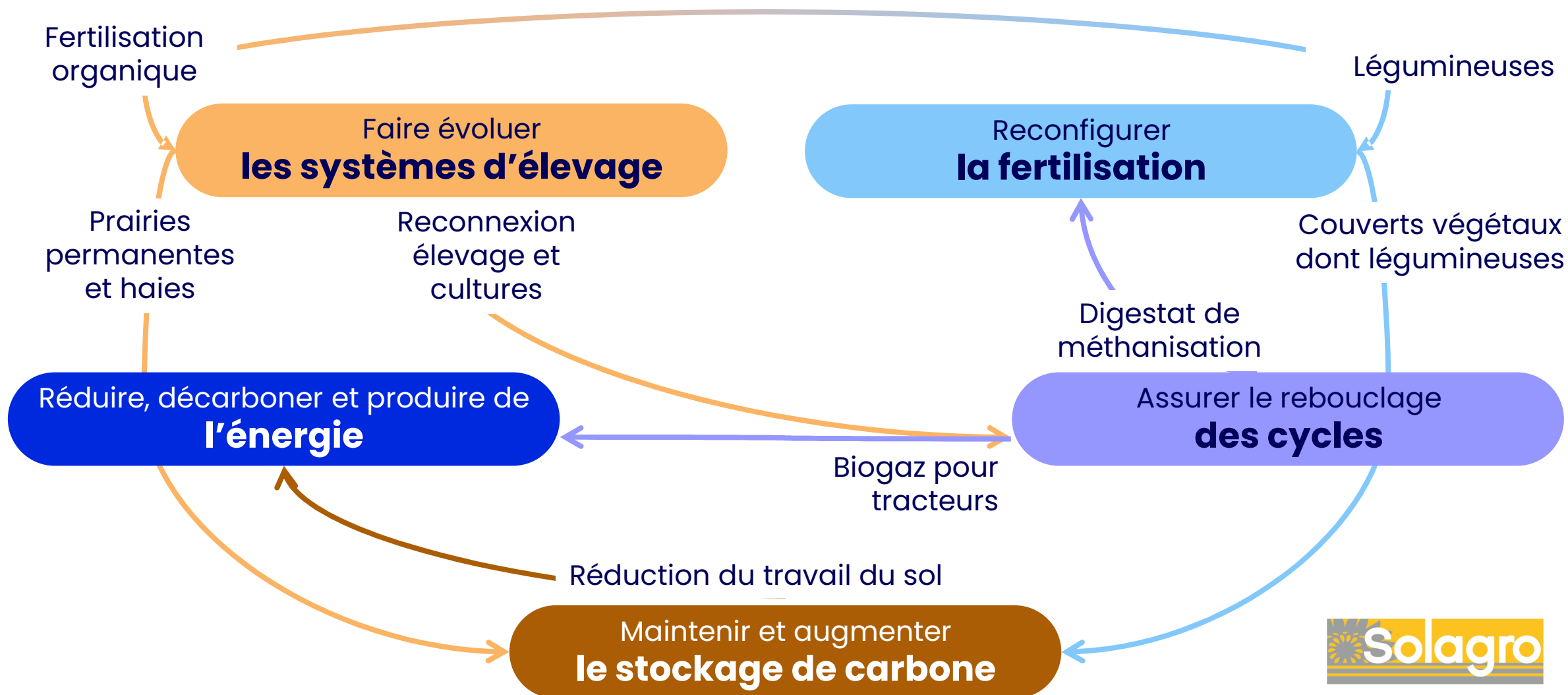
Autonomie et contribution énergétique

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



**Consommer
moins d'énergie**

**Efficacité
énergétique
et changements
systémiques**

-21% de consommation

**Décarboner
l'énergie résiduelle**

**100% de l'énergie
décarbonée**

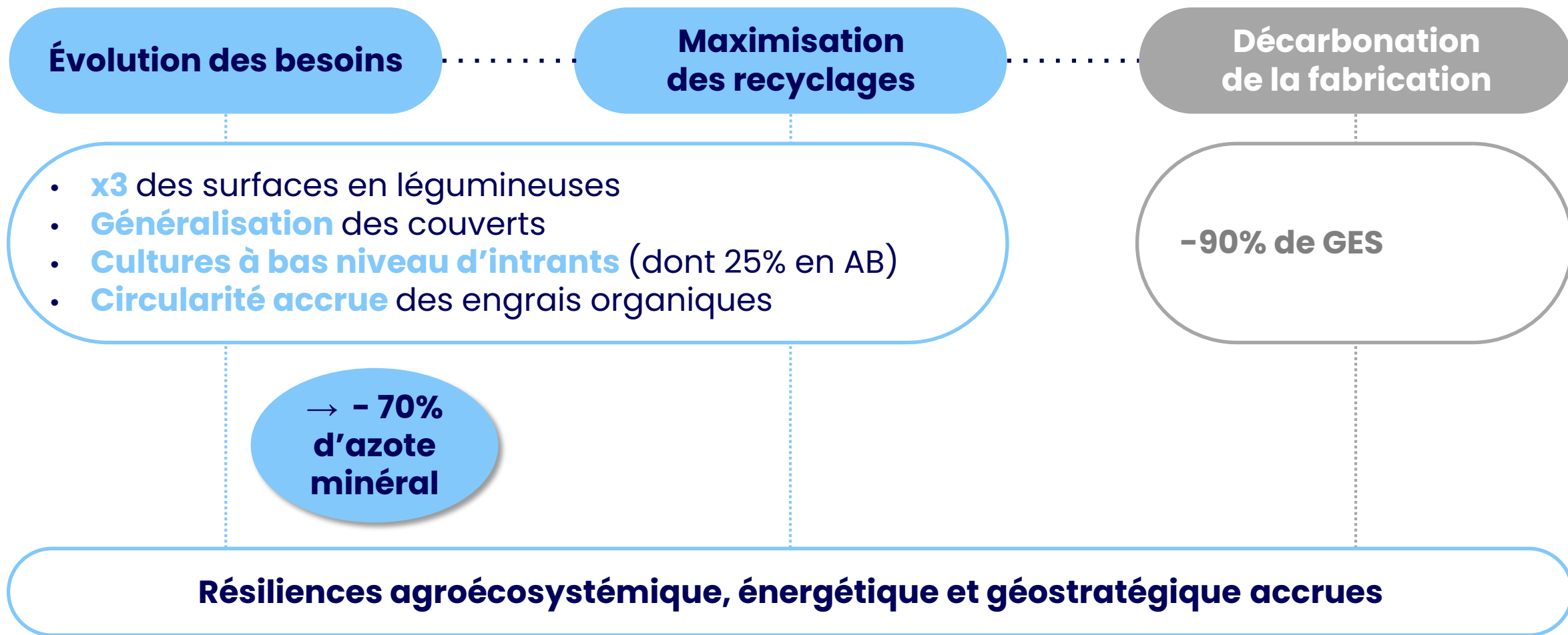
- 1/3 d'électrification
- 1/3 de biogaz
- 1/3 de biocarburants

**Produire
des bioénergies**

**Potentiel
d'autonomie
et de surplus**

- Production biogaz + biocarburant estimée à 160 TWh
- Consommation estimée à 65 TWh

Levier 2 | Reconfigurer la fertilisation



Levier 3 | Faire évoluer les systèmes d'élevage



**Préservation
des systèmes vertueux**

**Diminution
des effectifs**

**Limitation des
émissions importées**



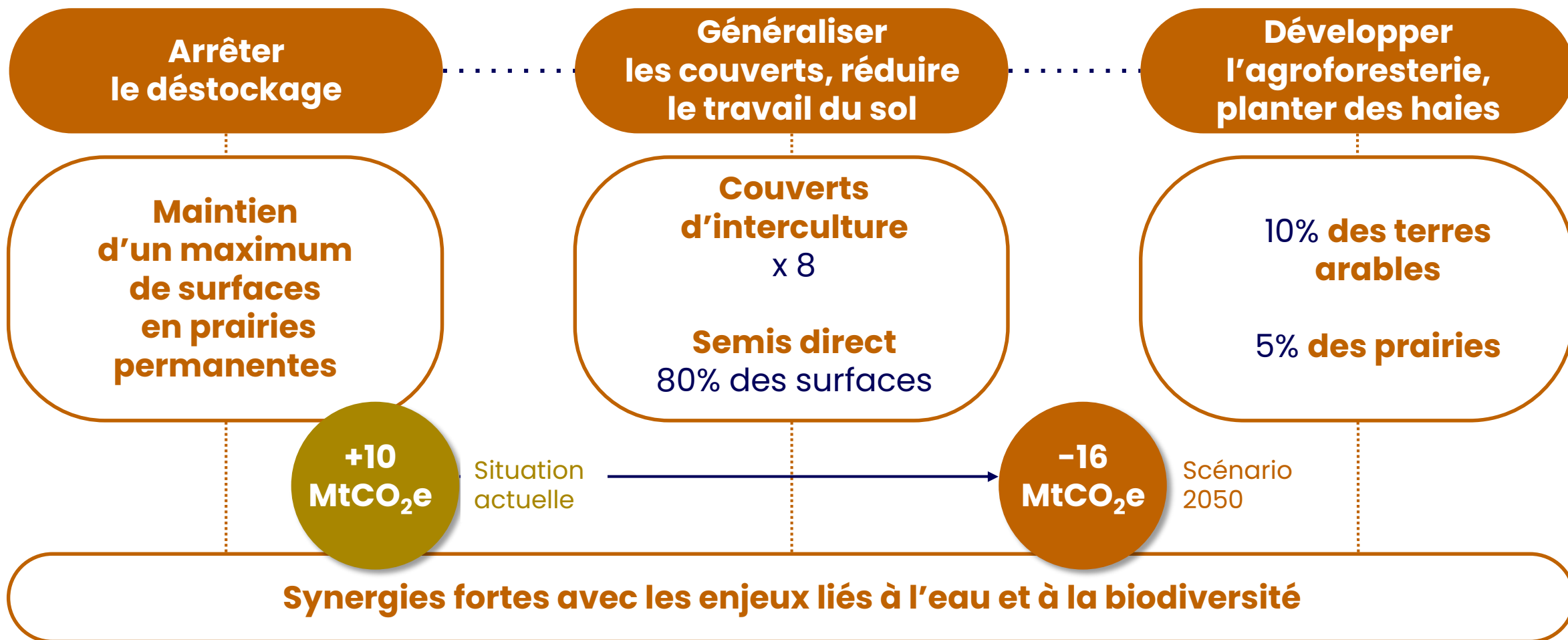
- **-15% d'atténuation de la fermentation entérique**
- **Diminution limitée du cheptel** : -27% de cheptels de ruminants (-1%/an)
- **Systèmes plus pâturants et plus autonomes**
- **Préservation des prairies permanentes** au maximum



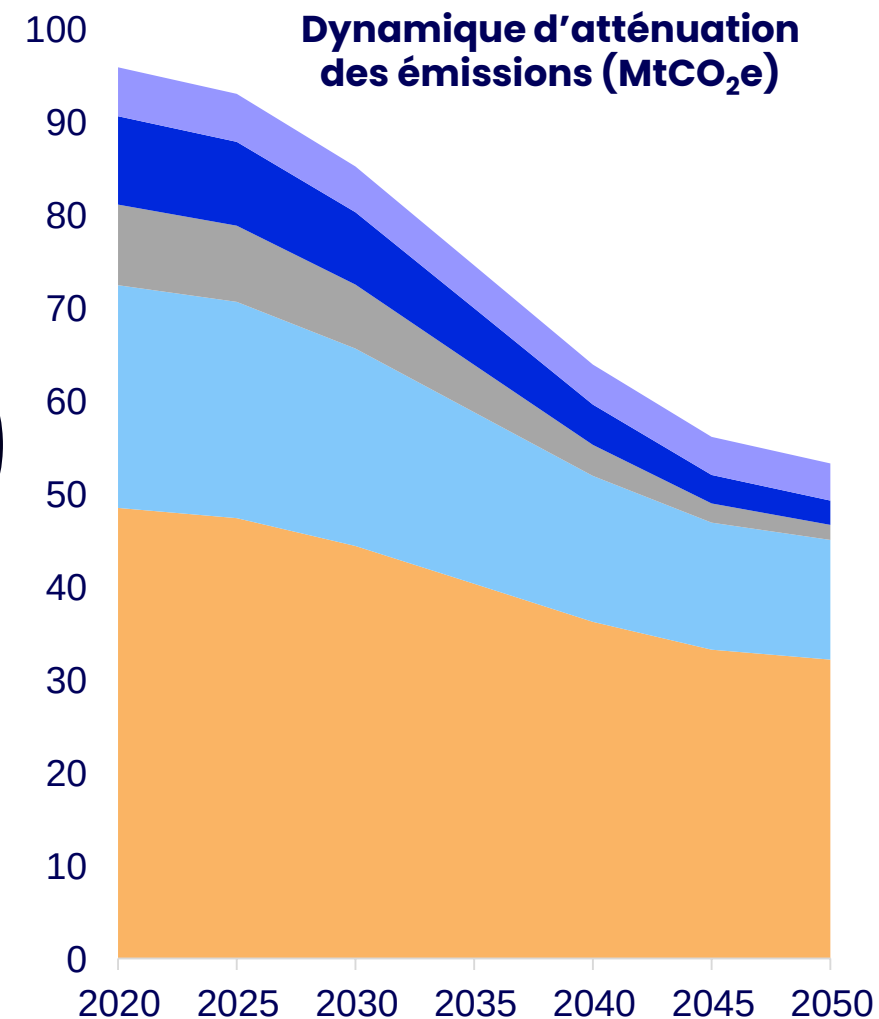
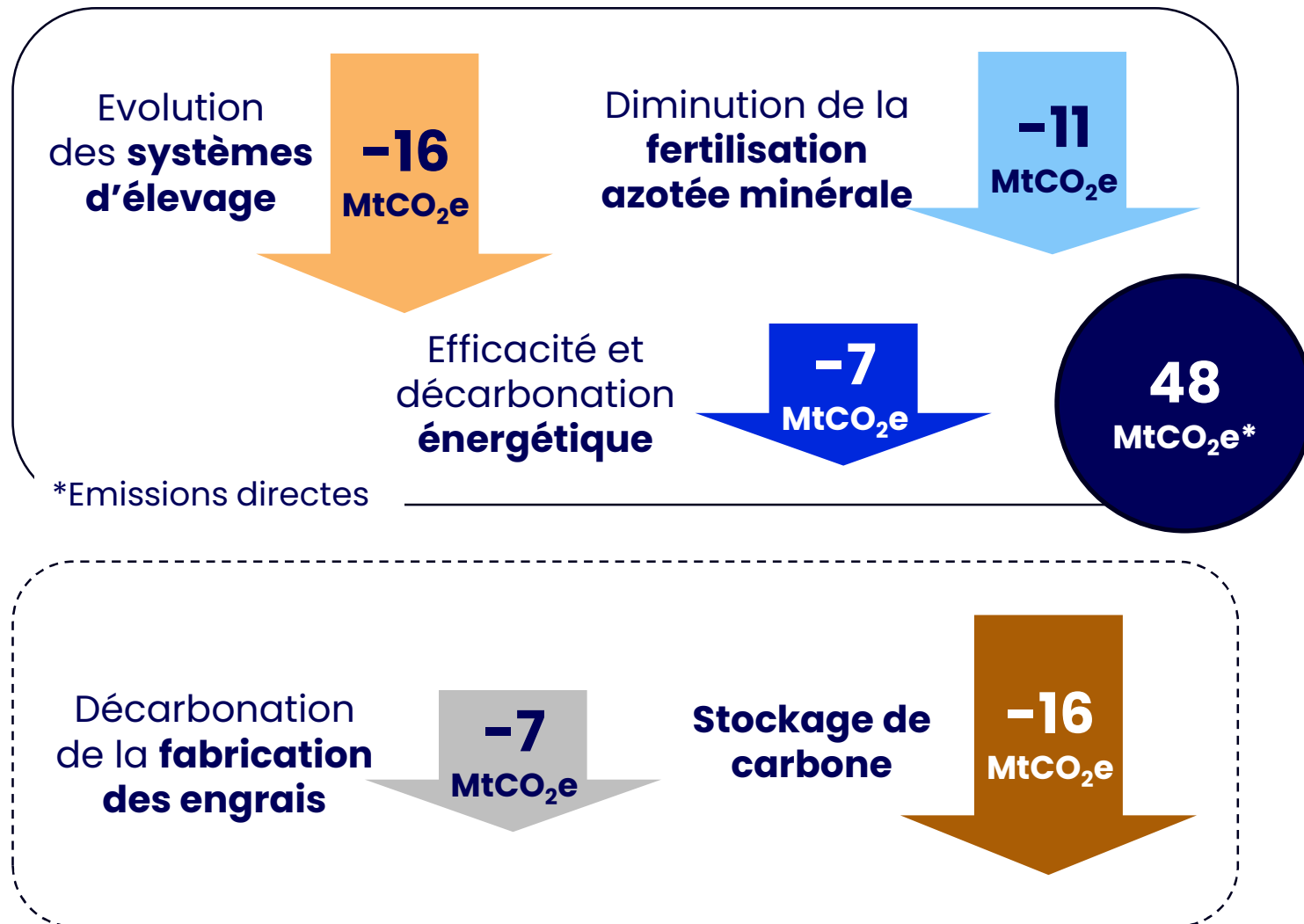
- **Décarbonation de l'alimentation animale** (importations)
- **Répartition** territoriale équilibrée
- **Diminution de la concurrence alimentaire**

Gestion et valorisation des effluents d'élevage

Levier 4 | Maintenir et développer le stockage de carbone



Trajectoire 2050 | Une activation planifiée et ambitieuse des leviers



Introduction

–

Pourquoi organiser la transition du système agricole ?

–

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

–

Quels enseignements de la Grande Consultation des Agriculteurs ?

–

Comment réaliser cette transition ?

–

Questions/réponses

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

LA GRANDE CONSULTATION
DES AGRICULTEURS

+ 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

Priorité en 2050 parmi les scenarii explorés | Assurer la souveraineté alimentaire de la France pour 88% des agriculteurs

En 2050, la priorité pour l’agriculture de la France devrait être?



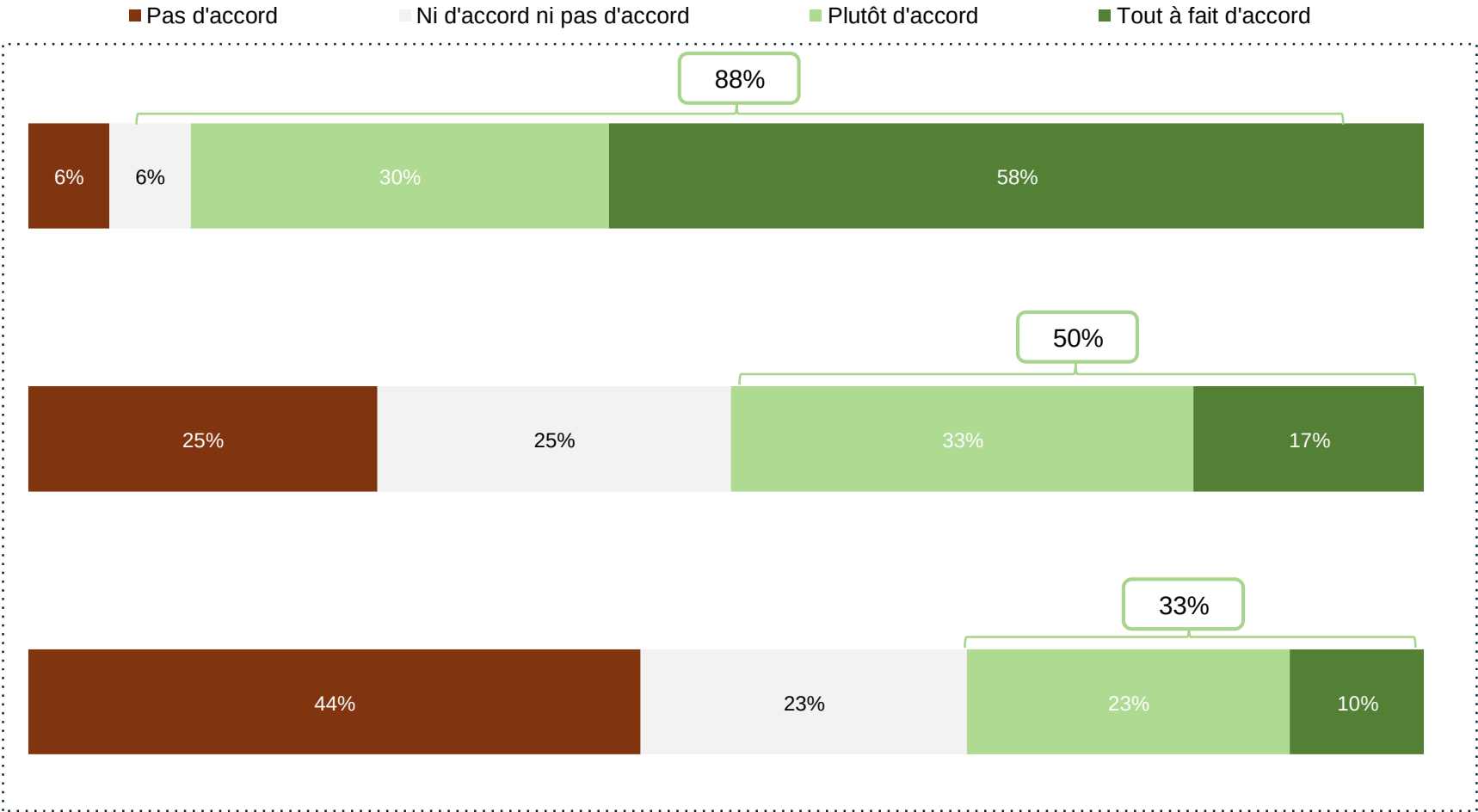
Meilleure autonomie agricole et alimentaire nationale



Contribution à la sécurité alimentaire internationale

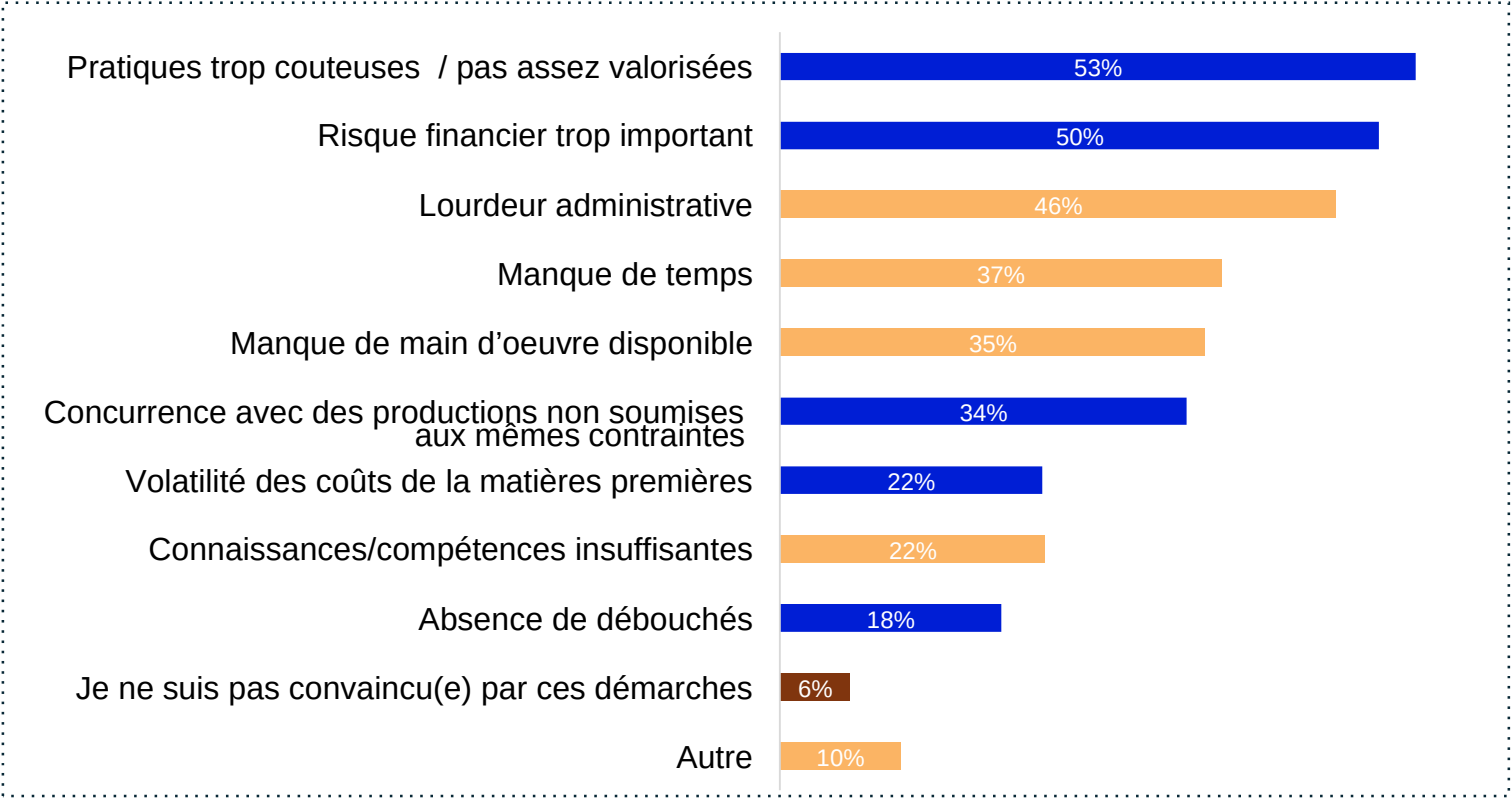


Contribution à l’indépendance énergétique nationale



Freins| Verrou financier : un frein pour 81%* des agriculteurs à l'adoption de nouvelles pratiques

Quels sont les principaux freins qui vous empêchent d'adopter de nouvelles pratiques agricoles durables ?
Plusieurs réponses possibles.



Freins financiers

* 81% : Pourcentage de répondants ayant cité au moins un frein financier

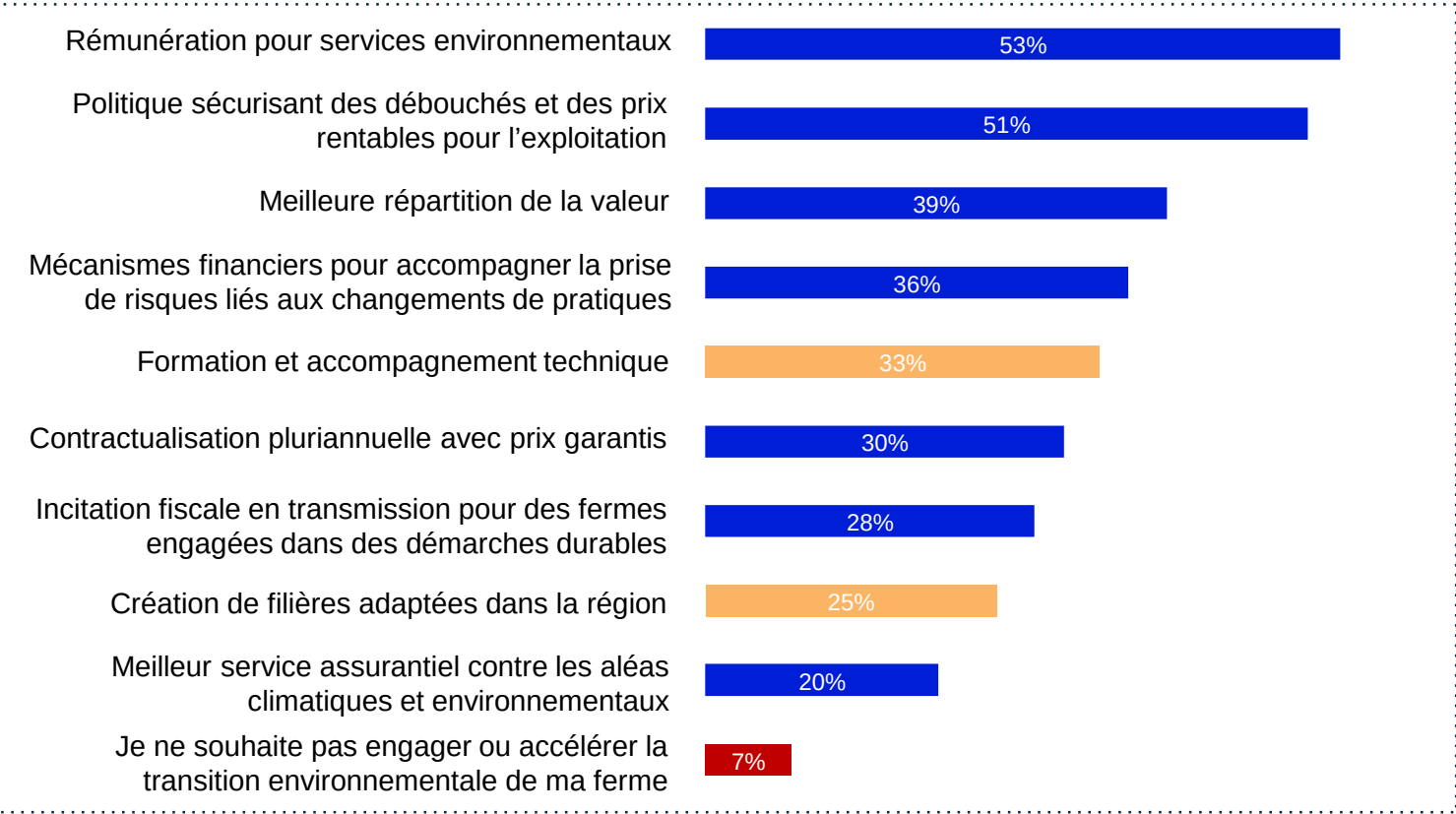
“Étouffé par les dettes, [je] travaille pour rembourser, et donc difficile d’être innovant et de prendre des risques.

“J’aurais mieux gagné ma vie si je n’avais pas changé mes pratiques.

“Il faut arrêter la surtransposition des normes en France.

Conditions | 87%* des agriculteurs posent une condition financière pour s'engager ou accélérer leur transition

Sous quelles conditions accepteriez-vous d'engager ou d'accélérer la transition environnementale de votre ferme ? Plusieurs réponses possibles.



Freins financiers

* 87% : Pourcentage de répondants ayant cité au moins une condition financière

→ 7% seulement déclarent ne pas vouloir s'engager dans la transition

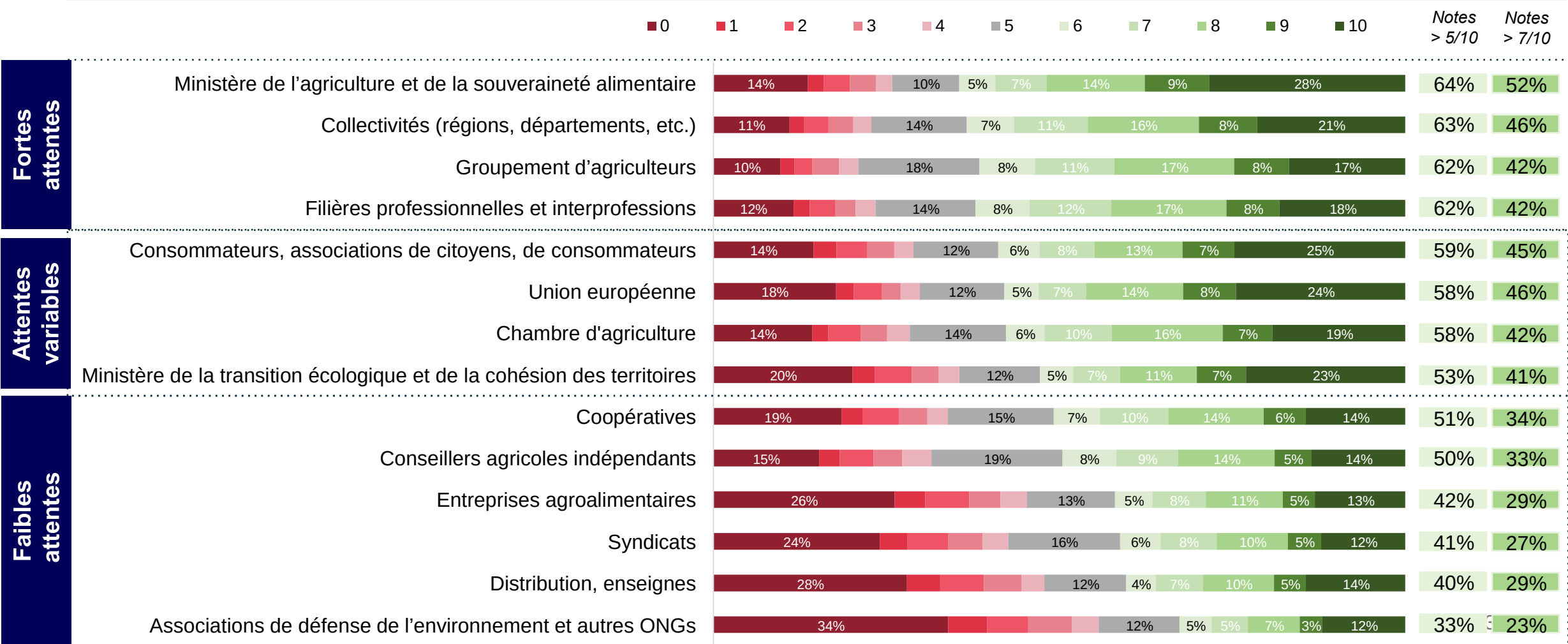
“ 80% du pas en avant fait par les agriculteurs sera par une incitation financière. J'ai des convictions mais elles ne me feraient pas vivre.

“ Le vrai problème c'est le niveau de vie des agriculteurs. Dans n'importe quelle production agricole on vend à perte et c'est une exception française puisque c'est interdit pour les autres activités!

“ Donnons de la valeur à l'azote fabriqué dans les champs, aux haies...rémunérons la régularité de la photosynthèse sur une surface. Et laissons les agriculteurs libres d'utiliser leur intelligence pour mettre les bonnes stratégies pour aller dans la bonne direction.

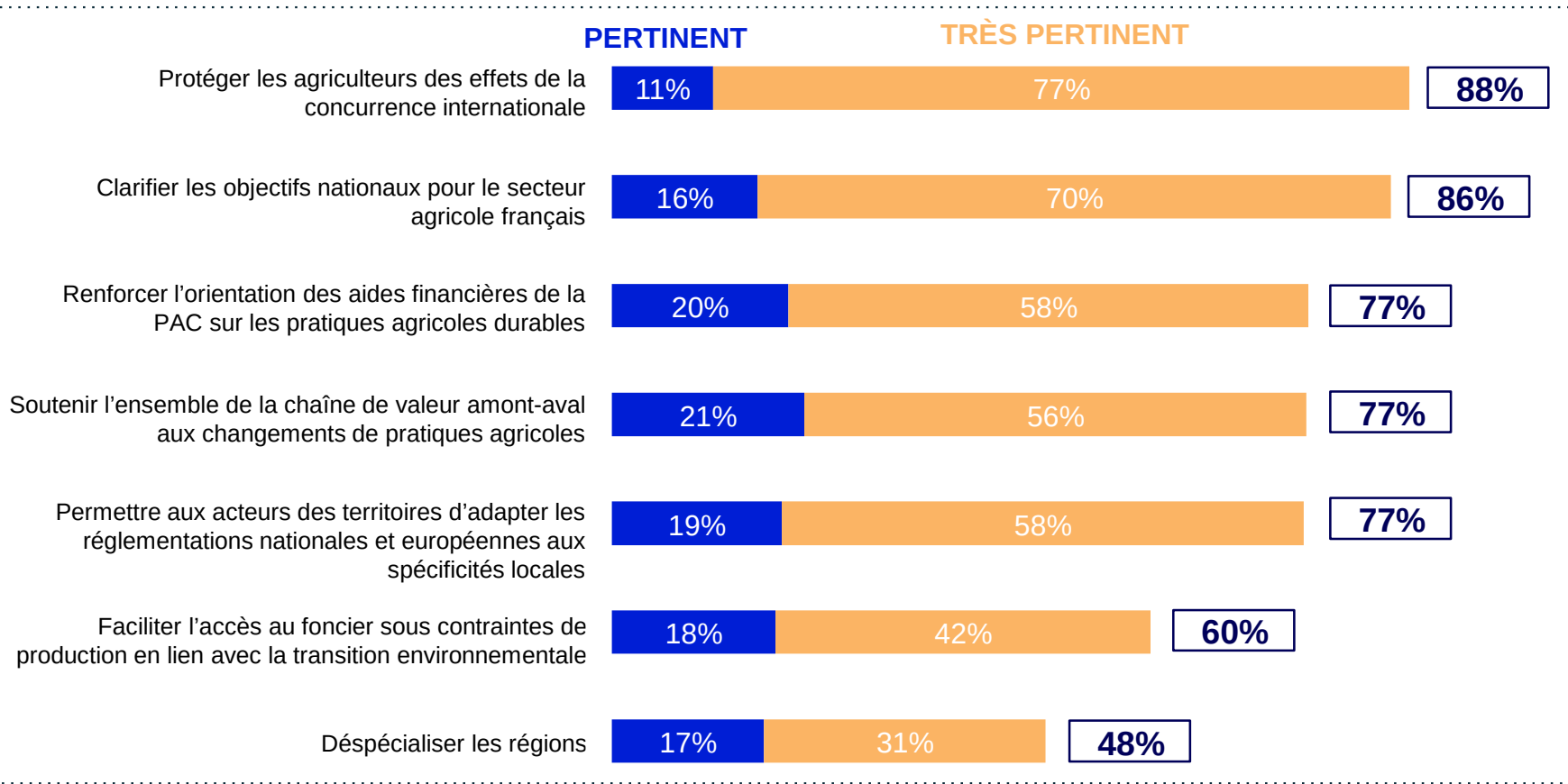
Soutien et accompagnement | Des attentes dirigées envers tous les acteurs du monde agricole et de la société civile

Sur une échelle de 0 à 10, quel niveau de soutien attendez-vous de ces acteurs pour vous aider dans la transition environnementale de votre ferme ?



Politiques publiques | Un consensus sur certains dispositifs parmi les agriculteurs pour faciliter la transition

Plus globalement, sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure les actions ci-dessous vous paraissent pertinentes pour accélérer la transition environnementale de l’agriculture française ?



“ L’UE est le seul espace économique à croire encore à la liberté des marchés, alors que les agriculteurs connaissent une concurrence déloyale. Je ne peux pas faire mieux et plus vertueux si le même produit est importé moins cher.

Le changement climatique contrarie les plans qu'on ne cesse de faire et refaire, les décisions (ou les non-décisions) politiques sont pires encore que le changement climatique.

“ Avant la PAC de 1992, j’allais prier pour que tout le monde ait une bonne récolte. Maintenant, avec la nouvelle PAC, je prie pour que tout en ait une mauvaise. Merci la mondialisation.

Introduction

–

Pourquoi organiser la transition du système agricole ?

–

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

–

Quels enseignements de la Grande Consultation des Agriculteurs ?

–

Comment réaliser cette transition ?

–

Questions/réponses

Recommandations | Une action ambitieuse et coordonnée est nécessaire

Assumer une hausse
des coûts de production

Agir simultanément
sur la demande et l'offre

Privilégier
des mesures incitatives

France
Europe

Politiques agricoles et économiques

- **Clarifier** les objectifs stratégiques et outiller les politiques publiques à hauteur des ambitions
- **Garantir** la sécurité économique des agriculteurs
- **Anticiper** les besoins en compétences, recherche et connaissances

Territoires

Filières, infrastructures, territoires

- **Planifier** la transformation agricole à l'échelle du territoire
- **Favoriser** les systèmes résilients et adaptés localement
- **Organiser** les arbitrages sur la biomasse et l'eau
- **Accompagner** la structuration des filières

Fermes

Transition agroécologique

- **Diffuser** les connaissances et les pratiques

Conclusion

Un **potentiel agricole** remarquable

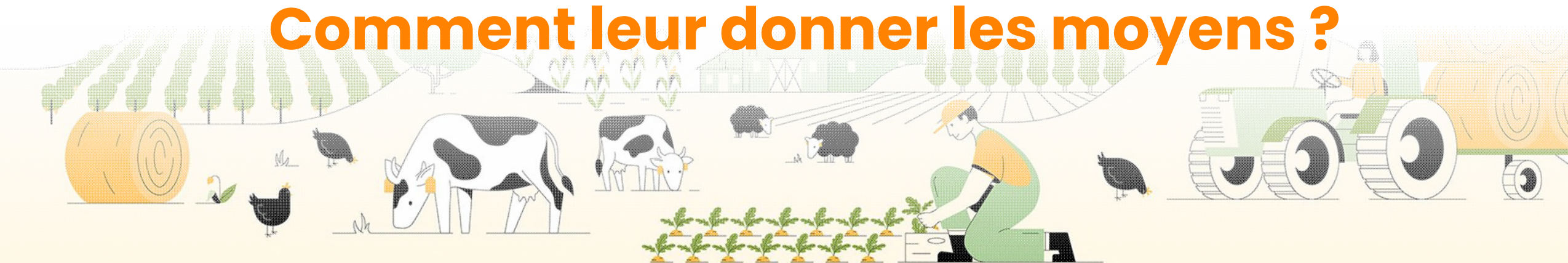
Un secteur **critique et vulnérable**

Des **leviers** de transition connus

Un enjeu majeur à **généraliser** et massifier leur adoption

Des **agriculteurs volontaires**

Comment leur donner les moyens ?



Merci pour votre attention !

www.theshiftproject.org

