



Résilience Agricole

REGENER – FINANCER - AGIR

ISARA 
CONSEIL

Conférence Tech&Bio

Résilience Agricole

REGENER –
FINANCER – AGIR

Au programme :



Introduction : les évolutions climatiques et leurs impacts sur les filières agricoles et alimentaires



REGENER : Agriculture régénératrice et agroécologie : quelles réponses face au changement climatique ?



FINANCER : Vers de nouvelles opportunités : un exemple de partenariat avec un fonds d'investissement



AGIR : Résilience dans les filières agricoles et alimentaires : les entreprises s'engagent !

Les évolutions climatiques et leurs impacts

sur les productions
agricoles et les filières
alimentaires



Changement
du système climatique

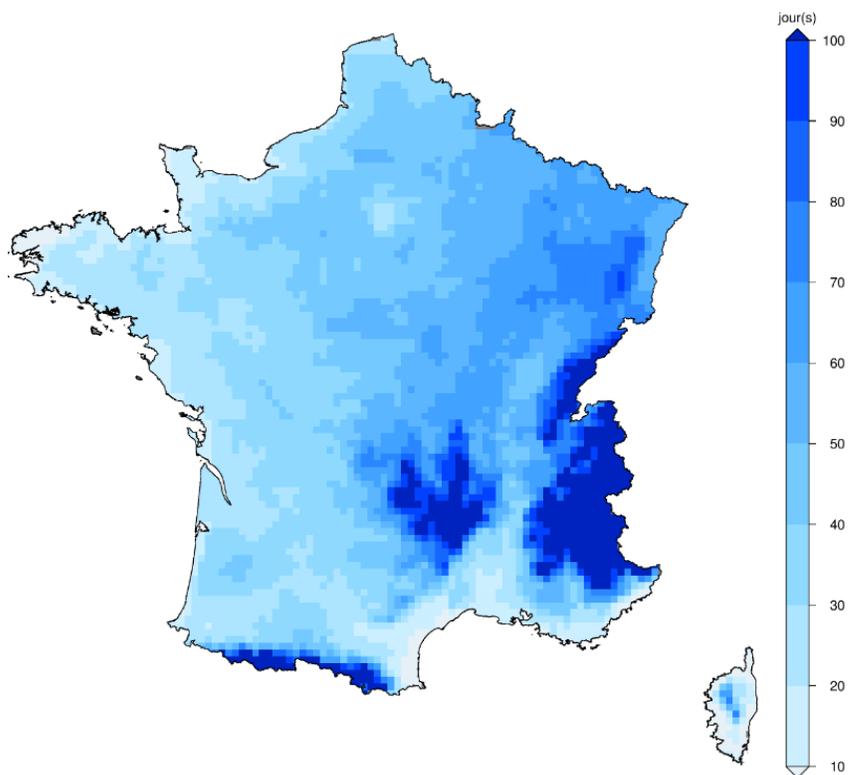


Des manifestations déjà visibles et prévisibles

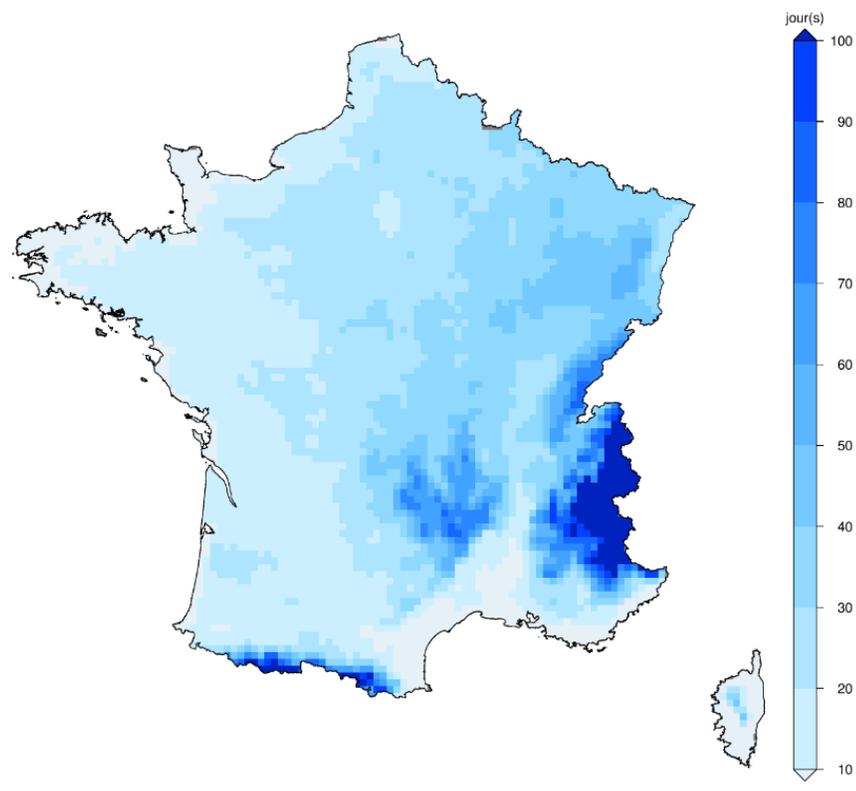


LES MANIFESTATIONS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Nombre de jours de gel
Période de Référence (1976-2005) - Moyenne annuelle



Nombre de jours de gel
Horizon lointain (2071-2100) - Moyenne annuelle

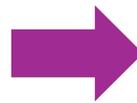
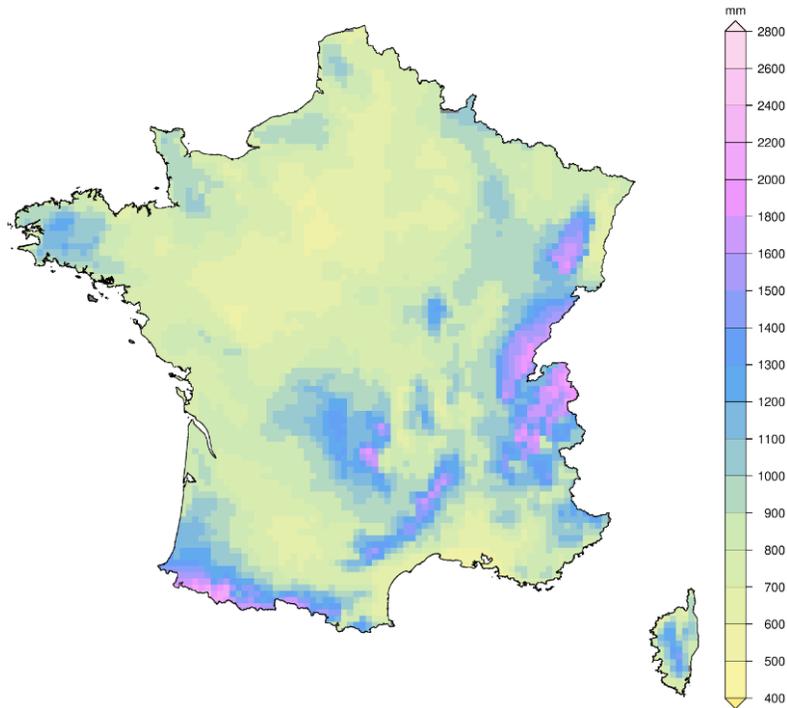




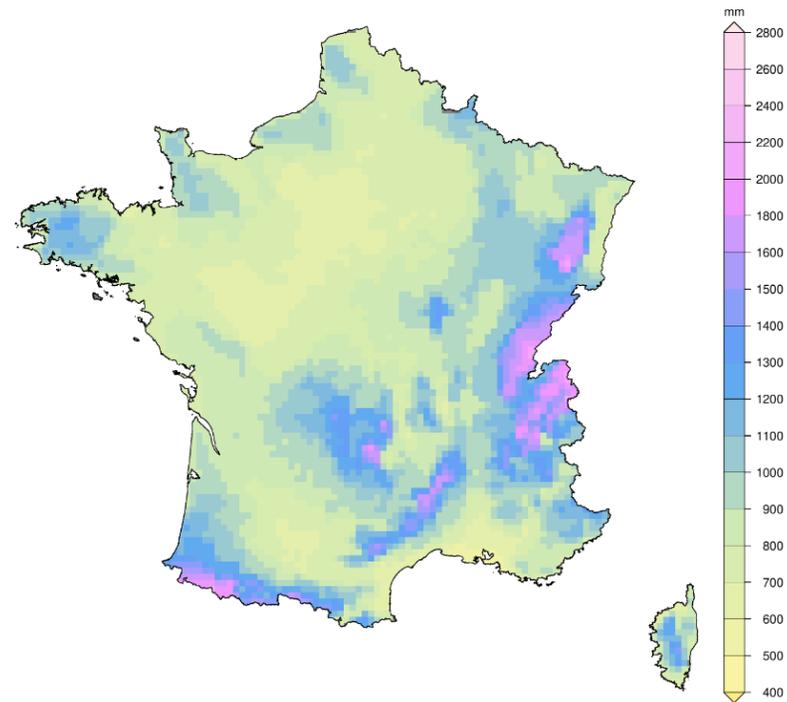
LES MANIFESTATIONS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Évolution de la précipitation

Cumul de précipitations [mm]
Période de Référence (1976-2005) - Moyenne annuelle



Cumul de précipitations [mm]
Horizon lointain (2071-2100) - Moyenne annuelle



Les manifestations du changement climatique

→ Ce que l'on peut retenir



- Une augmentation des températures annuelles moyennes
- Une augmentation significative du nombre de jours chauds
- Une diminution du nombre de jours de gel (divisés par 2 à horizon 2050), avec une grande variabilité d'une année à l'autre

- Peu d'évolution sur le cumul annuel des précipitations (pluviométrie globalement stable sur des longues périodes), avec une grande variabilité saisonnière

- Une augmentation significative des épisodes de sécheresse
- Une augmentation des déficits hydriques

- Des variations à l'échelle régionale voire territoriale qui peuvent être très importantes



LES IMPACTS DU CC SUR LES AGROSYSTEMES ET LES FILIERES

→ L'ampleur et la variabilité des impacts du CC sur la production alimentaire est difficile à quantifier

→ Par exemple :

l'augmentation des températures et du CO2 augmenterait le rendement



l'augmentation des températures, des événements extrêmes et des sécheresses diminuerait le rendement



Comment s'y retrouver ?

Les impacts du changement climatique

→ Ce que l'on peut retenir



Risques

- Stress hydrique, canicules, gels tardifs, orages de grêle
- Pression accrue des ravageurs et maladies
- Réduction / variabilité du rendement ou de la qualité (goût, calibre, coloration)
- Coûts accrus (protection des cultures, énergie...)
- Pertes post-récolte

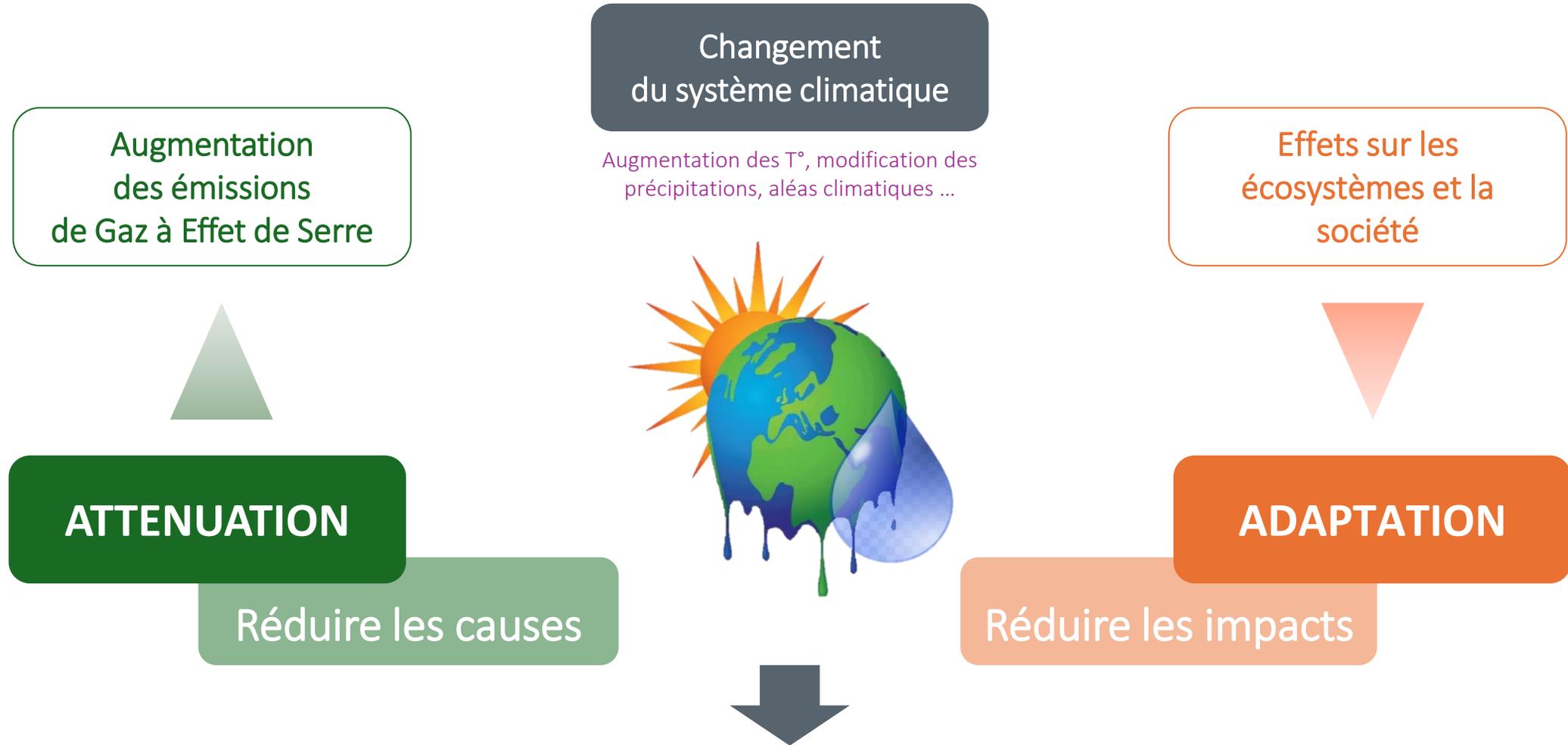
Opportunités

- Allongement de la saison de culture
- Nouvelles cultures / Relocalisation possible de certaines productions ou marchés
- Innovations techniques (en production comme en transformation)
- Des outils numériques / prédictifs pour sécuriser ou optimiser
- Nouvelles gammes de produits



Impacts difficiles à quantifier

(forte variabilité interannuelle, effets combinés, incertitudes sur l'évolution locale du climat)



Des leviers de résilience à trouver pour sécuriser les productions et les filières

Agriculture régénératrice et agroécologie :

quelles réponses face au
changement climatique ?

Historique

Rodale Institute, fin des années 70, en agriculture biologique

« one that, at **increasing levels of productivity, increases our land and soil biological production base**. It has a high level of built-in economic and biological stability. It has minimal to no impact on the environment beyond the farm or field boundaries. It produces foodstuffs **free from biocides**. It provides for **the productive contribution of increasingly large numbers** of people during a transition to minimal reliance on non-renewable resources ». (Robert Rodale, 1983)

Principes

- **Non-labour :**
Évite le retournement du sol pour préserver sa structure et sa biodiversité.
- **Couverture permanente du sol :**
Utilisation de cultures de couverture ou de paillis pour protéger le sol.
- **Rotation des cultures :**
Alterner les cultures pour améliorer la santé du sol et réduire les maladies.
- **Combiné à l'agriculture biologique souvent**

→ En France : Réappropriation récente du terme par quelques grandes IAA



→ Objectifs / Principes



- Restaurer la fertilité et la vie biologique des sols. Séquestrer le carbone pour lutter contre le changement climatique.
- Favoriser la biodiversité (végétale, animale, microbienne).
- Réduire la dépendance aux intrants chimiques et synthétiques.
- Assurer la production d'aliments sains et nutritifs sur le long terme.
- Renforcer la résilience des exploitations face aux aléas climatiques, tout en stabilisant leur rentabilité.



L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE

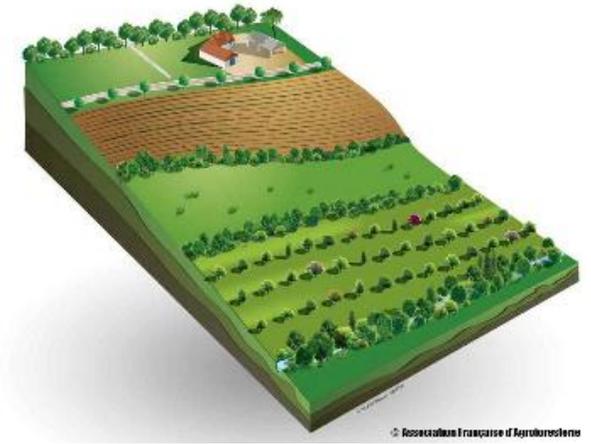
→ Pratiques



Agriculture de conservation (non labour et couverts)



Diversification des plantes : cultures et couverts



Remettre des arbres



Biochar



Compostage



Réassociation du végétal et de l'animal

Des intrants organiques, issus de technologies spécifiques



L'agroécologie est une approche agricole qui intègre des principes écologiques dans la production alimentaire. Elle vise à créer des systèmes agricoles durables qui respectent l'environnement, favorisent la biodiversité et soutiennent les communautés locales.

L'AGROÉCOLOGIE - DÉFINITION

En France : la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 lequel le gouvernement a souhaité fonder le développement de l'agroécologie .
Une ambition forte : 50% des exploitations engagées en 2020

→ Ensemble de pratiques agricoles qui visent à développer et valoriser au maximum les régulations naturelles de l'écosystème aux r

AGRICULTURES
PRODUISONS
AUTREMENT

PROJET
AGRO-ÉCOLOGIQUE
POUR LA FRANCE





L'AGROÉCOLOGIE - PRINCIPES

Agroécologie

Principes

Biodiversité :

La diversité des cultures et des variétés
→ renforce la résilience des systèmes agricoles face aux maladies et aux changements climatiques.

Interactions écologiques :

Interactions entre les plantes, les animaux, les sols et les microorganismes
→ améliorer la fertilité du sol et la santé des cultures

Utilisation des ressources locales :

utilisation de ressources locales et renouvelables
→ réduisant ainsi la dépendance aux intrants chimiques et aux combustibles fossiles.

Systèmes de culture diversifiés :

La polyculture, la rotation des cultures et l'agriculture de conservation
→ maintenir la santé des sols et des écosystèmes.

Avantages

Durabilité :

En préservant les ressources naturelles et en réduisant l'impact environnemental
→ La durabilité des systèmes alimentaires

Résilience :

En diversifiant les cultures et en améliorant la santé des sols
→ + résilients face aux aléas climatiques et aux fluctuations du marché.

Sécurité alimentaire : en augmentant la production locale et en diversifiant les sources de nourriture
→ Améliorer la sécurité alimentaire

Économie locale :

En favorisant les circuits courts et en renforçant les liens entre producteurs et consommateurs.
→ Soutient les économies locales

Pratiques

Cultures de couverture :

Utilisation de plantes
→ protéger et améliorer la qualité du sol
→ Prévenir l'érosion.

Compostage :

Transformation des déchets organiques en compost
→ Pour enrichir le sol en matière organique et en nutriments.

Agroforesterie et/ou pastoralisme:

Intégration d'arbres et d'arbustes ou des animaux dans les systèmes agricoles
→ Pour améliorer la biodiversité et la productivité.

Gestion intégrée des nuisibles :

Utilisation de méthodes préventives, biologiques et/ou culturelles
→ pour contrôler les ravageurs et les maladies,
→ Réduire la dépendance aux pesticides.



CE QUI LES DIFFÉRENCIE LES UNES DES AUTRES ?

Environnement, société via un haut niveau de production

Environnement et société

Environnement



Agriculture conventionnelle

Pratiques agricoles

Intrants substitués

Intrants substitués
X
Pratiques agricoles

Pas d'intrants de synthèse
X
Pratiques agricoles



COMMENT CES PRATIQUES PEUVENT FAVORISER LA RÉSILIENCE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE?

Sol vivant :

+ MO & biodiversité microbienne
→ Rétention d'eau,
Résilience sécheresse/inondations

Stockage de carbone :

CO₂ dans les sols
→ Limite le réchauffement global

Optimisation de la production végétale:

Diversification, rotations, couverture permanente
→ rendements stables + protection contre l'érosion

Économie :

Réduction des intrants,
Durabilité économique
→ Résilience crises climatiques & économiques

Agriculture
régénératrice &
agroécologie

Moins de dépendance aux intrants externes

→ Systèmes agricoles plus
autonomes et durables

Biodiversité :

Écosystèmes stables,
Résilience face aux aléas

Vers de nouvelles opportunités de financement ?

Un exemple de
partenariat avec un fond
d'investissement



FINANCER LA TRANSITION VERS L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATIVE

Multiplicité des modes de financement : publics & privés

La transition nécessite des investissements importants et diversifiés

→ Sources publiques : subventions, aides agri-environnementales, fonds d'État et collectivités

→ Sources privées : fonds à impact, private equity, crédits à impact, financement participatif

→ Outils complémentaires : prêts préférentiels, mécanismes carbone, partenariats public-privé

Une approche intégrée et agile est essentielle face aux enjeux climatiques

→ Zoom sur un fonds à impact que nous avons accompagné



ACTEUR DE LA TRANSITION VERS L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE AURÆ

QUI ?

Auræ

QUOI ?

Une entreprise engagée pour le vivant

COMMENT ?

Investit et accompagne des entreprises responsables et durables

DOMAINES ?

 Santé et Bien-être

 Agriculture durable

 Insertion sociale

 Économie circulaire

 Énergies renouvelables

ÉQUIPE ?

Une équipe d'experts passionnés, engagés pour déployer l'impact à grande échelle.





EXEMPLES CONCRETS DE DEUX PROJETS DE AURAE

2 projets emblématiques d'investissement dans la transition agricole

Gestionnaire d'actif en France (puis Europe) – Agriculture bio-régénératrice

-  Mise en place de cultures adaptées à la transition
-  Prise en charge de la stratégie & l'opérationnel de l'exploitation
-  Maîtrise des coûts de production
-  Absorption des frais liés au nouveau modèle
-  **Garantie de revenus** fixes pour l'agriculteur

Gestionnaire d'actif dans la Péninsule Ibérique – Vergers productifs et régénératifs

-  Mise en place de vergers haute densité en agriculture bio-régénératrice
-  Acquisition de terres pour productions durables
-  Accompagnement de la transition des agriculteurs locaux
-  Collaboration avec des exploitants locaux
-  **Garantie de moyens** pour l'agriculteur

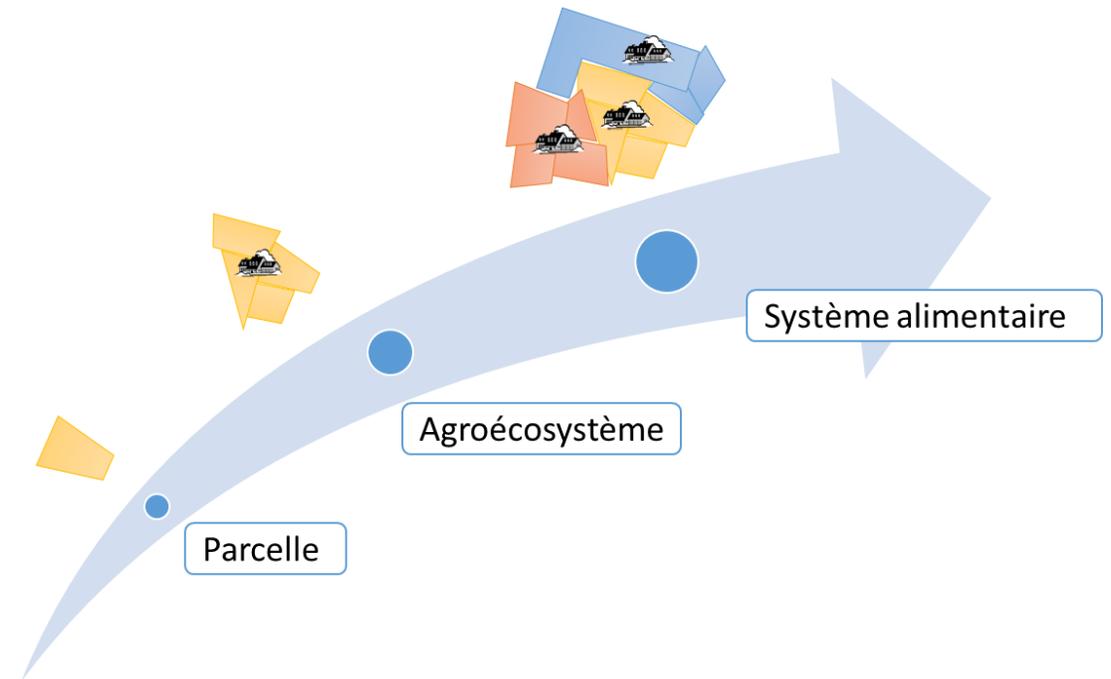
Résilience dans les filières agricoles et alimentaires :

Les entreprises
s'engagent !



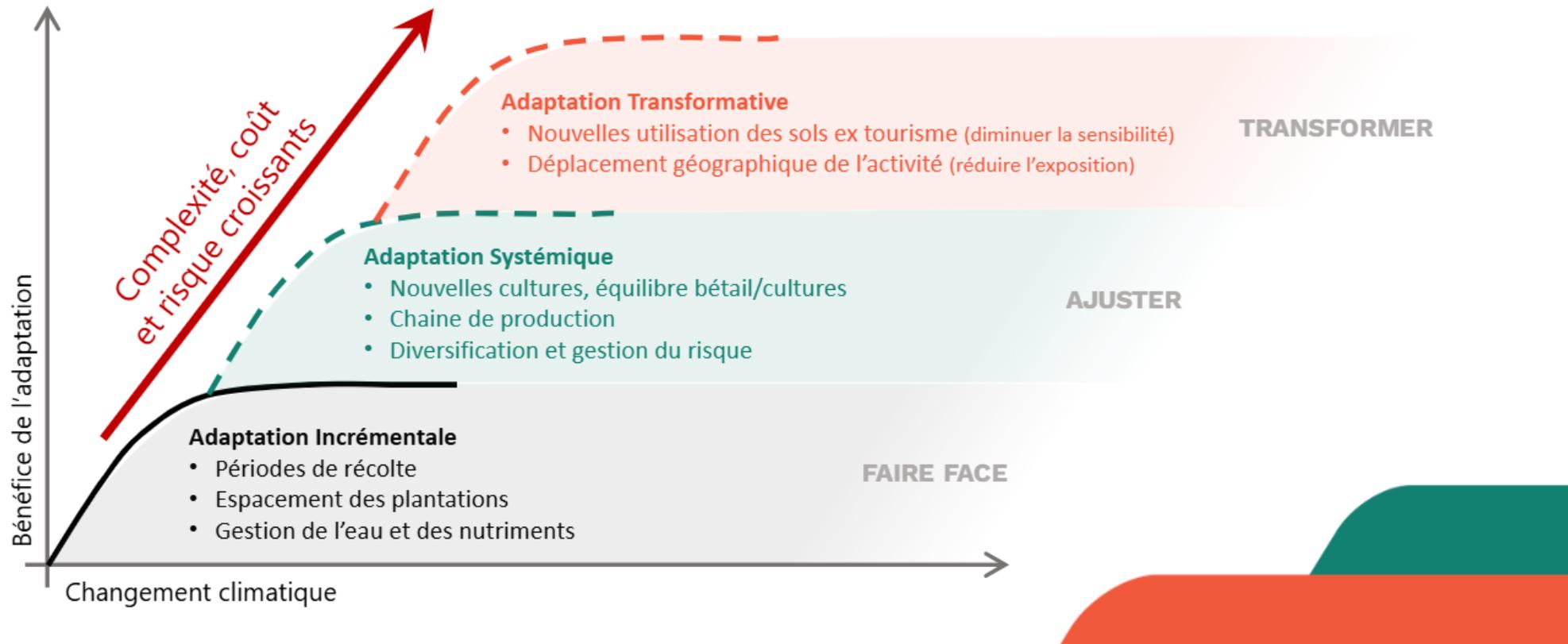
DES TRANSITIONS ET DES ADAPTATIONS À PLUSIEURS ÉCHELLES

- l'individu (la plante)
- la parcelle
- l'agroécosystème ou l'exploitation agricole
- le territoire ou encore la filière complète





DES TRANSITIONS ET DES ADAPTATIONS À PLUSIEURS ÉCHELLES





« Nous savons que l'agriculture régénératrice joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la santé des sols, la restauration des cycles de l'eau et l'augmentation de la biodiversité sur le long terme. »

Ces éléments constituent le fondement d'une production alimentaire durable et, surtout, contribuent à la réalisation de nos objectifs ambitieux pour le climat »

Paul Bulcke, Président de Nestlé, sept 2021



Nestlé Good food, Good life

- Groupe agroalimentaire mondial
 - ✓ Dans le monde : 323 000 collaborateurs, 413 usines dans 85 pays, 500 000 agriculteurs et 150 000 fournisseurs
 - ✓ en France : 10 000 collaborateurs, 18 sites, plus de 50 marques dans tous les secteurs
- **Une feuille de route « zéro émissions nettes »**
Des techniques agricoles avancées permettront de mettre en place un système alimentaire régénérateur à l'échelle, soutenu par une logistique et des opérations d'entreprise à zéro émissions.
- **Nestlé et l'agriculture régénératrice :**
 - ✓ Nestlé fait de la transition agroécologique l'une de ses priorités climat et annonce 50% d'approvisionnement de matières premières clés issues de l'agriculture régénératrice d'ici 2030 (plus de 14 millions de tonnes d'ingrédients) avec un objectif intermédiaire de 20% d'ici 2025.
 - ✓ Appui : collectif [Sols Vivants](#) / Fondation Earthworm et Isara Conseil



« Pour changer leurs pratiques, il est important que les agriculteurs se sentent soutenus, accompagnés. Cela prend du temps et notamment parce que nous sommes soumis au calendrier cultural et au rythme de la Nature !

Au travers du projet Pachamama, nous souhaitons épauler les agriculteurs dans ce changement de pratiques au travers d'un apport d'expertise par nos partenaires et un soutien financier. Nous sommes en route pour atteindre notre objectif d'avoir 100% de nos agriculteurs partenaires en transition vers l'agriculture régénératrice d'ici 2025 »

Juliette, Responsable programme Agriculture Régénératrice

- Entreprise agroalimentaire française spécialisée dans l'alimentation infantile
- Certifiée B-Corp
- Groupe Danone.

• **Blédina & l'agroécologie : un projet phare « pachamama »**

Objectifs : déployer l'Agriculture Régénératrice en proposant un accompagnement technique à 250 agriculteurs partenaires français dans leur transition

Moyens :

- ✓ mise en place de fermes pilotes, suivi régulier, partage d'expériences entre les agriculteurs et techniciens

Entre 2020 et 2023, plus d'une trentaine de fermes pilotes ont été lancées partout en France, 120 nichoirs à rapaces ont été installés et 130 prairies fleuries ont été semées sur des fermes légumières en Bretagne

- ✓ En partenariat avec le Fonds Danone Ecosystème
- ✓ Appui : Pour une Agriculture Du Vivant

- LA FABRIQUE -
BISCUITERIE
 de **PROVENCE**
Une histoire de famille
depuis 1833



- Fabricant de biscuits, gâteaux, confiseries et chocolats en Drôme Provençale
- PME familiale française
- Engagée pour l'environnement et la santé
- Avec un fort ancrage territorial
- **Un questionnement central sur les enjeux climatiques**
 - ✓ Atténuation : CEC Agri Agro
 - ✓ Adaptation : questionnement sur la vulnérabilité de ses approvisionnements



« Nous voulons dessiner l'avenir via la défense de l'éthique, de la proximité, de la transmission, et du respect de nos salariés, de nos clients, de nos fournisseurs et de notre planète »

(France Bédouin, Directrice RSE).

Echanges



Réactions

Questions





**SALON
AGRICOLE
INTERNATIONAL**



tech & bio

Une initiative des Chambres d'agriculture

À BIENTÔT