

# CORAË

Consultation Recherche Agriculture Alimentation Environnement

- Synthèses des besoins et défis identifiés dans le cadre de la consultation CORAË



Avec le soutien de :



Et la participation de :



# Les données sources

- L'ensemble des avis sur les besoins et défis collectés pendant la consultation CORAÉ ont été rassemblés :
  - Les avis collectés lors de la session des 13 et 14 février 2026;
  - Les avis collectés lors des sessions complémentaires des 24 et 25 mars;
  - La contribution d'un acteur envoyée par email;
  - Les avis collectés lors de la session des 10 et 11 avril 2026;
  - Les avis collectés lors de la session complémentaire du 3 juin 2026;
  - Les avis collectés par la consultation en ligne sur le site de la Région Occitanie du 25 mars au 31 mai 2026.
- Au total, ce sont près de 3500 avis qui ont été formulés.

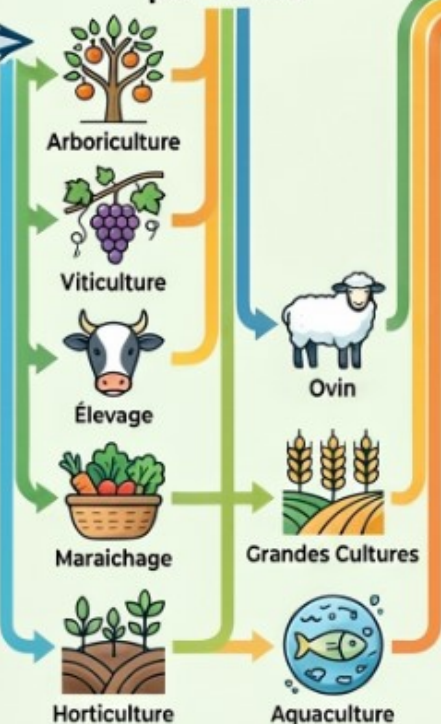


Établissement d'un Cadre de 10 Catégories

Utilisation du référentiel « Horizon 2030 » pour classer les besoins.



Extraction Ciblée par Filière



Création d'Artefacts d'Analyse



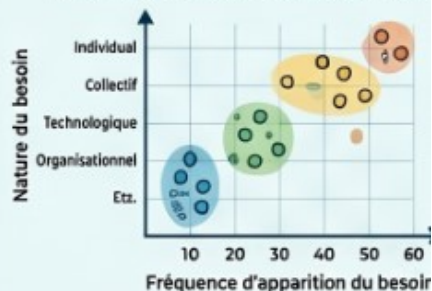
Tableaux de Répartition



Résumés Stratégiques



Cartographies Sémantiques 2D  
Dimensions d'Analyse Cartographique



# Un traitement « massif » ..... avec des limites

- 3500 avis émis R1+R2 + annexes
- + de 1000 projets RDI considérés, 350 traités
- Equipe restreinte (budget)
- Analyse experte
- Traitement assisté / informatique
- Restitution dans les documents de travail
- Vérification
- Des classements parfois discutables
- Des données manquantes

DONNÉES BRUTES HÉTÉROGÈNES

- Les thématiques

Pour l'articulation de l'atelier, les besoins et défis ont été classés et synthétisés en 8 thématiques selon la méthodologie décrite sur la page précédente. Les pages suivantes présentent les documents utilisés lors de la consultation



**A** - Productions **A**nimales

**B** - Agroécologie, sol, **B**iodiversité

**C** - **C**hangements climatiques

**E** - **E**au

**F** - **F**ilières, **T**ransition

**L** - **A**limentation santé

**S** - **S**ystèmes alimentaires

**V** - Productions **V**égétales

# Productions animales

## # Bloc 1 : Conduite technique et Zootechnie des troupeaux

*Besoins centrés sur la performance agronomique animale, la reproduction et la gestion technique quotidienne des cheptels.*

### Résultats R1

- Maintenir les productions animales
- Sélectionner des races rustiques endémiques
- Développer des alternatives à l'usage de l'hormone ECG
- Améliorer la technique de détection des chaleurs
- Gérer la reproduction hors saison
- Optimiser les cycles de production
- Renforcer les capacités d'anticipation
- Diversifier les races face au climat
- Mieux intégrer le bien-être animal
- Adapter la conduite à la pousse de l'herbe
- Soutenir la recherche zootechnique
- Réduire l'usage des antibiotiques
- Maintenir l'expertise technique des éleveurs
- Développer des sentinelles sanitaires
- Favoriser le pâturage ovin en arboriculture.

### Résultats R2

- Décaler les périodes de vêlage
- Utiliser des races capables de produire à contre-saison
- Orienter la sélection raciale en montagne
- Former les éleveurs aux actes vétérinaires
- Disposer de connaissances sur les conduites techniques
- Suivi sanitaire connecté des animaux
- Sélectionner des brebis à besoins moindres
- Évaluer la qualité des carcasses
- Gérer le sanitaire en estives collectives
- Adapter les espèces aux ressources locales
- Utiliser des systèmes de localisation GPS
- Développer le réseau de sentinelles de température
- Prioriser le bien-être animal dans l'audit
- Mutualiser la surveillance des troupeaux
- Sécuriser les trajectoires de production robustes.

### Besoins disruptifs et innovants

3. Utilisation de l'IA pour prédire les périodes de chaleur
4. Vétérinaires volants en zones sous-denses
5. Robotisation du suivi physiologique individuel
6. Sélection génétique pour une émission de méthane zéro

## # Bloc 2 : Gestion du pastoralisme et des surfaces de parcours

*Besoins liés à l'usage des espaces naturels, aux estives collectives et à la cohabitation multi-usages sur les terres de parcours.*

### Résultats R1

- Favoriser l'élevage extensif
- Maintenir le pastoralisme pour éviter l'embroussaillage
- Lutter contre l'érosion par le pâturage
- Gérer la charge pastorale
- Aménager des corridors écologiques
- Gérer les conflits d'usage (chasse/randonnée)
- Valoriser l'entretien des paysages
- Sécuriser les estives face à la sécheresse
- Développer le viti-pastoralisme
- Utiliser le pâturage pour réduire les adventices
- Maintenir les parcours en zone boisée
- Maintenir les parcours en zone boisée
- Protéger contre les incendies par le pâturage
- Gérer la prédation (loups)
- Créer des mares pour l'abreuvement
- Justifier les aménités du pastoralisme.

### Résultats R2

- Décaler les estives dans le temps
- Diviser le cheptel sur de nouvelles parcelles
- Louer des parcelles pour le pâturage
- Accès à l'eau temporaire en montagne
- Sécurisation juridique des droits d'usage
- Sécurisation juridique des droits d'usage
- Installer des clôtures et signalétiques
- Médiation avec les randonneurs et touristes
- Suivi objectif du chargement des estives
- Coordination avec les parcs naturels (PNR)
- Recours à des bergers salariés formés
- Mutualisation du gardiennage
- Gérer la cohabitation avec les chiens de protection
- Gérer la cohabitation avec les chiens de protection
- Aménager des abris en estive
- Partage des ressources en eau de montagne
- Éducation des usagers de la montagne.

### Besoins disruptifs et innovants

1. **Drônes de gardiennage pour surveiller les troupeaux**
2. **Pâturage intermittent piloté par clôtures virtuelles**
3. **Castors artificiels pour l'abreuvement sauvage**
4. **Contrats de 'tonte urbaine' par ovins rustiques**
5. **'Ordonnances Vertes' pour financement du pastoralisme**
6. **Micro-réserves de biodiversité sanctuarisées par le bétail**

## # Bloc 3 : Économie, Valorisation et Revenu de l'éleveur

*Besoins focalisés sur la juste rémunération, la contractualisation et la captation de la valeur ajoutée par les producteurs.*

### Résultats R1

- Assurer un prix rémunérateur
- Appliquer la loi Egalim
- Lutter contre la volatilité des prix
- Contractualiser avec les industriels
- Développer des circuits courts
- Rémunérer les services environnementaux (PSE)
- Créer des labels de qualité locale
- Financer l'investissement initial
- Soutenir les filières en déclin
- Valoriser les co-produits (laine)
- Réduire les charges d'exploitation
- Réduire les charges d'exploitation
- Accéder aux aides PAC naisseurs
- Assurer la transparence des marges
- Créer des marques territoriales fortes
- Éduquer le consommateur au prix juste.

### Résultats R2

- Négocier avec les industriels du Roquefort
- Garantir un SMIC après 3 ans
- Diversifier les revenus (agrotourisme, énergie)
- Accéder aux prêts bancaires pour projets alternatifs
- Réduire l'endettement matériel
- Partager la valeur avec l'aval
- Financer les études de marché
- Obtenir des aides pour l'entretien des terrasses
- Sécuriser les débouchés via la restauration collective
- Valoriser le lait cru
- Créer des boutiques de producteurs
- Réaliser des audits de viabilité financière
- Soutenir le rachat de capital social
- Facturer le service de débroussaillage
- Utiliser le mécénat environnemental.

### Besoins disruptifs et innovants

1. Monnaie locale 'matière' pour l'échange paille/fumier
2. Paiements pour services environnementaux basés sur le microbiote
3. Sécurité sociale de l'alimentation locale
4. Indexation des aides sur la biodiversité réelle
5. Assurance transition pour l'arrêt des intrants
6. Crowd-funding pour le rachat de foncier pastoral

## # Bloc 4 : Organisation du travail et Main-d'œuvre

*Besoins portant sur l'attractivité du métier, l'équilibre vie privée/professionnelle et la gestion du personnel salarié.*

### Résultats R1

- Sortir de l'isolement social
- Améliorer les conditions de travail (pénibilité)
- Favoriser le service de remplacement
- Créer des groupements d'employeurs
- Accompagner l'embauche stable
- Former au management humain
- Gérer la fatigue due à la chaleur
- Favoriser l'entraide entre pairs
- Développer des fermes collectives
- Développer des fermes collectives
- Améliorer l'image du métier de paysan
- Soutenir la santé mentale des éleveurs
- Faciliter le recrutement saisonnier
- Revaloriser le travail manuel
- Gérer la polyvalence excessive
- Concilier élevage et vie de famille.

### Résultats R2

- Former les éleveurs à la GRH
- Fidéliser les salariés par le logement
- Recruter des bergers qualifiés
- Déléguer les tâches administratives
- Organiser des rotations de personnel
- Organiser des rotations de personnel
- Accès à la médecine du travail rurale
- Reconnaître le statut de conjoint
- Développer des compétences relationnelles
- Créer un réseau de sentinelles sociales
- Financer des voyages d'étude pour le repos
- Mutualiser les chauffeurs mécaniciens
- Utiliser le WWOOFing structuré
- Simplifier les contrats saisonniers
- Organiser la solidarité face aux sinistres
- Favoriser le mentorat inversé.

### Besoins disruptifs et innovants

1. Erasmus agricole pour les éleveurs
2. Service civique dédié à l'appui pastoral
3. Simulateur de réalité virtuelle pour formation technique
4. Mentorat inversé (jeunes forment les anciens)
5. Robotisation des tâches répétitives en bâtiment
6. Cafés agricoles de dialogue obligatoire

## # Bloc 5 : Installation, Transmission et Foncier

*Besoins liés à l'accès à la terre, à la reprise des exploitations et à la sécurisation des nouveaux installés (NIMA).*

### Résultats R1

- Faciliter l'accès au foncier
- Soutenir les installations hors cadre familial
- Anticiper les départs à la retraite
- Créer des espaces tests agricoles
- Réguler la spéculation foncière
- Limiter l'agrandissement excessif
- Faciliter la reprise financière lourde
- Soutenir les projets innovants
- Accompagner le portage foncier par les collectivités
- Améliorer la pyramide des âges
- Sécuriser le parcours d'installation
- Favoriser la transmission de l'exploitation familiale
- Adapter le droit successoral
- Lutter contre l'artificialisation
- Protéger les terres à haut potentiel.

### Résultats R2

- Mettre en relation cédants et repreneurs
- Identifier les terres en déprise
- Créer des pépinières d'entreprises agricoles
- Financer l'acquisition de foncier via la SAFER
- Faciliter le logement des nouveaux arrivants
- Garantir les aides DJA
- Assurer le tuilage entre générations
- Accompagner les NIMA sur la technique
- Sanctuariser les parcours de montagne
- Faciliter l'installation en milieu forestier
- Récupérer des parcelles abandonnées pour le pâturage
- Soutenir les statuts innovants (SCOP/SCIC)
- Créer des banques de terres communales
- Gérer les capitaux non-agricoles
- Sécuriser les baux ruraux à long terme.

### Besoins disruptifs et innovants

1. Fermes municipales en régie
2. Droit de priorité foncière pour le bio
3. Zones agricoles protégées 100% pâturage
4. Crowdfunding pour financement foncier
5. Bail rural indexé sur la santé des sols
6. Réserve de terres pour l'autonomie protéique

## # Bloc 6 : Santé Animale et Biosécurité

*Besoins concernant la médecine vétérinaire, la prévention des zoonoses et la gestion des risques sanitaires.*

### Résultats R1

- Réduire l'usage des antibiotiques
- Lutter contre l'antibiorésistance
- Prévenir les maladies infectieuses
- Renforcer le système immunitaire par la génétique
- Gérer les risques zoonotiques (Fièvre Q)
- Maintenir un maillage vétérinaire rural
- Harmoniser les normes sanitaires UE
- Développer la lutte intégrée
- Surveiller les nouvelles pathologies climatiques
- Améliorer la biosécurité des échanges
- Former les éleveurs aux soins de base
- Soutenir la recherche sur le lait cru
- Gérer les crises sanitaires avec le terrain
- Réduire l'influence de l'industrie pharma
- Favoriser les remèdes naturels (plantes).

### Résultats R2

- Financer les urgences vétérinaires territoriales
- Recruter des vétérinaires en zone rurale
- Créer des réseaux de sentinelles sanitaires
- Tester des protocoles de soins étrangers
- Améliorer la formation continue vétérinaire
- Gérer le risque sanitaire en transhumance
- Détecter précocement les maladies émergentes
- Faciliter l'accès aux soins pour les zones isolées
- Coordonner médecins et vétérinaires
- Utiliser des bio-indicateurs pour la qualité
- Sécuriser le transport sanitaire
- Répondre aux durcissements réglementaires
- Auditer le bien-être animal
- Prévoir des zones de quarantaine
- Réduire le stress animal lors des manipulations.

### Besoins disruptifs et innovants

1. Équipes médicalisées mobiles transfrontalières
2. Diagnostic vétérinaire par IA et capteurs
3. Banques de données One Health partagées
4. Assurance mutualisée contre le risque zoonotique
5. Protocoles de soins basés sur l'ethno-botanique
6. Réseau de 'sentinelles paysannes' formées

## # Bloc 7 : Adaptation Climatique et Ressources (Eau/Alimen- tation)

*Besoins liés à la sécurisation de la ressource en eau, à l'autonomie fourragère et à la résilience face aux sécheresses.*

### Résultats R1

- Sécuriser l'accès à l'eau en estive
- Développer l'autonomie fourragère
- Produire des protéines locales (soja/luzerne)
- Créer des réserves d'eau hivernales
- Améliorer la réserve hydrique des sols
- Planifier le partage de l'eau
- Adapter les espèces au stress thermique
- Diversifier les cultures pour l'élevage
- Gérer les périodes de sécheresse sévère
- Réduire la dépendance aux engrais chimiques
- Optimiser l'irrigation des prairies
- Installer des capteurs de stress hydrique
- Favoriser les systèmes résilients
- Développer l'hydrologie régénérative
- Anticiper les ruptures d'approvisionnement.

### Résultats R2

- Acheter des tonnes à eau mobiles
- Créer des mares de stockage en montagne
- Récupérer l'eau de pluie des hangars
- Utiliser des variétés fourragères résistantes au sec
- Décaler les mises bas selon la ressource
- Gérer collectivement les abreuvoirs
- Diagnostiquer les réseaux d'eau
- Installer des forages sécurisés
- Développer le recyclage des eaux de lavage
- Utiliser l'ombrage (arbres/panneaux)
- Améliorer la rétention d'eau en coteaux
- Planifier les transhumances selon l'herbe
- Suivre la végétation par satellite
- Accéder à des références économiques sur l'eau
- Mutualiser le stockage entre voisins.

### Besoins disruptifs et innovants

1. Unités mobiles de désalinisation solaire
2. Micro-méthaniseurs traitant les fumiers au champ
3. Variétés fourragères "éponges" nocturnes
4. Réseau de "canaux intelligents" automatisés
5. Forêts comestibles pour pâturage d'été
6. Trading d'eau entre éleveurs et maraîchers

# Agroécologie, sol, biodiversité

# Fonctionnalité et régénération des sols vivants

Besoins centrés sur la restauration de la vie biologique du sol, la gestion de la matière organique et la réduction du temps de latence fonctionnelle pour assurer la multi-performance. (Total des besoins : 42)

## Résultats R1

- Réduire le temps de régénération naturelle des sols lors du changement de pratique.
- Renforcer les connaissances sur les fonctions microbiennes par espèce cultivée.
- Améliorer le taux de matière organique pour favoriser la fertilité naturelle.
- Démontrer la faisabilité technique du travail sur sol vivant en grandes cultures.
- Lutter contre l'érosion hydrique via les couverts végétaux.
- Réduire le labour pour protéger la structure biologique.
- Quantifier les services rendus par les vers de terre et le microbiote.
- Identifier les fonctions métaboliques microbiennes à renforcer en sols conventionnels.
- Mesurer l'impact de la mécanisation lourde sur la vie du sol.
- Favoriser l'aggradation du sol plutôt que la simple préservation.
- Utiliser le bois raméal fragmenté (BRF) pour le stockage de l'eau dans le sol.
- Sortir de l'usage exclusif des intrants chimiques pour le maintien du sol.
- Développer des indicateurs de l'efficacité fonctionnelle des sols.
- Étudier la sensibilité des champignons du sol au cuivre (AB).
- Financer la transition vers des systèmes sans labour.

## Résultats R2

- Mettre en œuvre des techniques de sols vivants sans produits phytosanitaires.
- Réaliser des recherches spécifiques sur l'amélioration de la vie du sol en arboriculture.
- Utiliser l'hydrologie régénérative pour restaurer les cycles hydriques du sol.
- Adopter la couverture permanente pour limiter l'évapotranspiration.
- Développer des protocoles de dépollution des sols agricoles contaminés.
- Favoriser l'enherbement pour protéger les sols en pente (coteaux).
- Favoriser l'enherbement pour protéger les sols en pente (coteaux).
- Intégrer des matières organiques locales (compost, déchets verts).
- Accéder à des formations sur la microbiologie des sols.
- Mesurer la valeur économique du gain écologique lié au sol.
- Préserver la structure du sol face à l'épuisement par l'intensification.
- Gérer le ruissellement pour éviter le lessivage des terres fertiles.
- Utiliser des techniques alternatives pour restaurer les sols dégradés.
- Aménager des terrasses et murettes pour retenir la terre.
- Éduquer les propriétaires fonciers aux enjeux de la santé des sols.
- Développer des outils de diagnostic de la santé du sol à la parcelle.

## Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1-9)

- Réduire artificiellement le temps de latence fonctionnelle des sols via des biosolutions.
- Créer un marché de paiement pour services environnementaux (PSE) dédié au microbiote.
- Développer des robots légers pour éviter la destruction de la vie du sol par compaction.
- Utiliser l'intelligence artificielle pour modéliser la régénération microbienne.
- Mettre en place des protocoles de dépollution biologique des sols (phyto-rémediation).
- Instauration d'un indicateur de 'valeur ajoutée écologique' du sol dans le prix foncier.

# Infrastructures agroécologiques et biodiversité fonctionnelle

**Besoins liés à la création et au maintien d'habitats naturels (haies, mares, bandes fleuries) pour favoriser les auxiliaires de culture et réguler les ravageurs. (Total des besoins : 38)**

## Résultats R1

- Développer des approches paysagères pour lutter contre les ravageurs.
- Aménager des niches écologiques pour favoriser les espèces auxiliaires.
- Planter des haies et des strates arbustives en bordure de parcelles.
- Créer des zones de biodiversité pour limiter le besoin de pesticides.
- Intégrer des infrastructures refuges (zones humides, corridors) dans l'aménagement.
- Favoriser les pollinisateurs sauvages pour sécuriser les rendements.
- Utiliser la régulation naturelle (mésanges, chauves-souris) contre les chenilles.
- Quantifier économiquement les services de pollinisation et de prédation.
- Sortir du regard 'agricole contre biodiversité' pour une alliance du vivant.
- Développer des binômes d'experts agronomes et naturalistes.
- Préserver les landes et prairies permanentes comme réservoirs de biodiversité.
- Restaurer les écosystèmes littoraux et les zones de tête de bassin.
- Limiter la fragmentation des habitats naturels par l'urbanisation.
- Évaluer les impacts de l'agrivoltaïsme sur l'avifaune.
- Communiquer sur les externalités chiffrées de la biodiversité.

R3 : Besoins & Défis → Agroécologie, sol, biodiversité

## Résultats R2

- Créer des îlots écologiques au sein des exploitations arboricoles.
- Développer l'agroforesterie pour concilier production et biodiversité.
- Planter des haies mellifères et implanter des nichoirs.
- Gérer le couvert végétal comme pare-feu et réservoir d'auxiliaires.
- Utiliser le pâturage par les ovins pour l'entretien des inter-rangs.
- Maintenir les variétés anciennes adaptées aux conditions pédo-climatiques locales.
- Favoriser les prairies ombragées pour le bien-être animal et la flore.
- Collaborer avec des associations naturalistes pour le suivi des espèces.
- Protéger les parcelles contre les dégâts du gibier tout en préservant les passages.
- Valoriser la biodiversité adaptée au climat méditerranéen.
- Réensauvager certains espaces agricoles en déprise.
- Créer des mares et préserver les ruisseaux pour la petite faune.
- Développer des connaissances sur les auxiliaires spécifiques au maraîchage.
- Mettre en place des zones tampons entre culture et milieux sensibles.
- Former les salariés agricoles à la reconnaissance de la biodiversité locale.

### Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 3-8, 10-13)

- Rémunérer les agriculteurs pour la 'production' d'insectes auxiliaires exportables.
- Transformer les zones de vigne en pare-feux biodiversifiés via la gestion des couverts.
- Créer des 'contrats de service' entre céréaliers et éleveurs pour le pâturage interstitiel.
- Utiliser le génie écologique pour restaurer les vignobles littoraux salinisés.
- Impliquer les citoyens dans le suivi participatif de la biodiversité des fermes.
- Développer des 'micro-réserves' de biodiversité sanctuarisées au cœur du fo

## Réduction de la dépendance aux intrants chimiques

**Besoins focalisés sur les alternatives biologiques et techniques pour s'affranchir des produits phytosanitaires tout en maintenant la viabilité économique. (Total des besoins : 35)**

### Résultats R1

- Identifier les conditions de réussite pour s'affranchir totalement des phytos.
- Développer des biocontrôles basés sur les microorganismes.
- Faire évoluer les procédures d'homologation des biosolutions.
- Trouver des alternatives aux néonicotinoïdes pour le traitement des semences.
- Réduire l'usage des perturbateurs endocriniens en agriculture.
- Démontrer la multi-performance des systèmes sans intrants.
- Évaluer les effets cocktails des pesticides sur la santé et l'environnement.
- Favoriser la sélection de variétés productives en faible fertilisation.
- Soutenir la transition vers le bio pour réduire la pollution de l'eau.
- Former les conseillers agricoles aux techniques de lutte intégrée.
- Mettre en place des zones sans traitement autour des captages.
- Éviter l'accumulation de métaux lourds (cuivre) en agriculture bio.
- Renforcer le plan Écophyto en impliquant les acteurs économiques.
- Développer des outils d'aide à la décision pour réduire les IFT.
- Rémunérer la prise de risque lors de la baisse des traitements.

### Résultats R2

- Réduire de moitié les traitements via une information technique indépendante.
- Utiliser des filets de protection plutôt que des insecticides.
- Développer des techniques de désherbage mécanique en coteaux.
- Rechercher des traitements non modificateurs pour l'arboriculture.
- Sensibiliser les consommateurs aux 'fruits moches' non traités.
- Accéder à des références économiques sur le coût de l'impasse phyto.
- Former les travailleurs saisonniers aux risques liés aux pulvérisations.
- Mettre en œuvre le viti-pastoralisme pour limiter les herbicides.
- Transparence totale sur les usages de produits vis-à-vis des riverains.
- Développer des variétés résistantes aux maladies cryptogamiques.
- Utiliser la lutte biologique intégrée sous serre.
- Financer l'investissement dans du matériel de précision pour le dosage des phytos.
- Favoriser l'agriculture raisonnée auprès des nouveaux arrivants.
- S'adapter aux interdictions de molécules par des innovations rapides.
- Partager les échecs et réussites de la transition bio entre pairs.

### Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 3-7, 9, 12, 14)

- Créer des 'assurances de transition' couvrant la perte de rendement liée à l'arrêt des phytos.
- Développer des drones de précision pour un traitement ciblé uniquement sur les plants malades.
- Imposer des 'zones blanches' sans aucun intrant chimique à l'échelle de communes entières.
- Remplacer les désherbants par le pâturage de races animales rustiques naines.
- Utiliser la génétique pour retrouver des résistances naturelles oubliées.
- Taxer les intrants chimiques pour financer directement la R&D sur le biocontrôle local.

## Cycles biogéochimiques et économie circulaire

Besoins portant sur le bouclage des cycles de l'azote et du carbone, la valorisation des co-produits et la circularité entre élevage et cultures. (Total des besoins : 31)

### Résultats R1

- Favoriser l'utilisation des biodéchets territoriaux (STEP, restauration).
- Développer une économie circulaire locale pour les déchets organiques.
- Revaloriser la laine comme isolant ou textile.
- Stocker le carbone dans les sols via les couverts végétaux.
- Valoriser les co-produits agricoles (écarts de tri, sous-produits de presse).
- Reboucler les cycles de l'azote par l'intégration culture-élevage.
- Utiliser les effluents d'élevage comme source principale de fertilisation.
- Mesurer le bilan carbone complet des exploitations.
- Créer des filières de valorisation pour les déchets ostréicoles.
- Encourager le compostage urbain pour un retour au sol agricole.
- Évaluer l'impact des digestats de méthanisation sur la vie du sol.
- Favoriser le stockage carbone via le label bas carbone.
- Développer des filières de bio-économie non marchande (entraide).
- Utiliser des matériaux biosourcés pour les infrastructures agricoles.
- Réduire le gaspillage de biomasse en région.

### Résultats R2

- Mettre en relation producteurs et bénéficiaires de déchets organiques.
- Créer des ateliers de transformation collective pour valoriser les invendus.
- Utiliser la paille et le fumier en échanges circulaires entre fermes bio.
- Valoriser les écarts de tri des fruits en alimentation animale locale.
- Développer des filières de méthanisation à petite échelle (territoriale).
- Utiliser le paillage organique issu de la gestion des espaces verts.
- Transformer les déchets de brasserie en ressources pour l'élevage.
- Développer l'agrivoltaïsme sur des terres dégradées pour protéger les zones fertiles.
- Mettre en place des plateformes locales de stockage de biomasse.
- Favoriser le troc de ressources entre maraîchers et éleveurs.
- Récupérer l'eau de pluie des serres pour l'irrigation.
- Investir dans des unités de première transformation des co-produits.
- Former les agriculteurs à la gestion des flux de matières sur la ferme.
- Étudier l'impact des microplastiques dans les apports de compost.
- Développer des emballages biosourcés à partir de résidus de récolte.

### Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 4, 5, 8, 11)

- Mise en place d'une "monnaie matière" pour faciliter les échanges de fumier/paille.
- Utilisation de micro-méthaniseurs mobiles pour traiter les déchets au champ.
- Créer des filières de construction isolée en paille et terre crue locales.
- Obligation de retour au sol des biodéchets urbains dans un rayon de 20km.
- Développer des bioraffineries territoriales pour extraire des molécules à haute valeur.
- Certification 'Zéro Déchet' pour les exploitations bouclant totalement leurs cycles.

# Services écosystémiques et Paiements (PSE)

Besoins axés sur la reconnaissance, la quantification et la rémunération des services rendus par l'agriculture à l'environnement (climat, eau, paysages). (Total des besoins : 29)

- Rémunérer les services rendus à la société, notamment la préservation de l'eau.
- Quantifier les services associés à la biodiversité en termes économiques.
- Développer les Paiements pour Services Environnementaux (PSE) en Occitanie.
- Valoriser l'entretien des paysages comme rempart contre les incendies.
- Reconnaître le rôle de l'agriculture dans la lutte contre l'érosion.
- Utiliser le marché du carbone pour financer la transition agroécologique.
- Rémunérer la préservation des zones humides par les agriculteurs.
- Valoriser les aménités rurales (cadre de vie) produites par les fermes.
- Démontrer le gain de santé publique lié aux pratiques agroécologiques.
- Intégrer les PSE dans les stratégies de viabilité des petites fermes.
- Évaluer les bénéfices indirects de la présence de haies.
- Créer un cadre juridique clair pour les contrats de services écosystémiques.
- Créer un cadre juridique clair pour les contrats de services écosystémiques.
- Financer la recherche sur la quantification des services environnementaux.
- Sortir de la logique unique de production pour inclure la gestion du vivant.
- Sensibiliser les élus à l'achat de services environnementaux territoriaux.
- Obtenir des aides publiques pour l'entretien des paysages de coteaux.
- Faire financer le débroussaillage par le pâturage ovin (prévention incendie).
- Valoriser les pratiques de stockage carbone via des crédits privés.
- Justifier les aménités du pastoralisme auprès des touristes.
- Rémunérer les éleveurs pour le maintien de la biodiversité en zone de montagne.
- Mettre en place des contrats PSE avec les agences de l'eau.
- Valoriser le rôle des vignes comme pare-feu dans les zones périurbaines.
- Obtenir des indemnités pour les parcelles en 'zones tampons' écologiques.
- Créer des fonds de concours locaux pour la plantation de haies.
- Faire payer le service de pollinisation par les filières arboricoles.
- Quantifier les bénéfices du pâturage sur la réduction des adventices.
- Intégrer la valeur du paysage dans les taxes de séjour touristiques.
- Rémunérer la gestion des fossés et canaux pour la régulation des crues.
- Financer l'adaptation des races rustiques aux nouveaux climats.
- Développer le mécénat environnemental pour les exploitations innovantes.

## Résultats R1

Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 3-5, 7, 10, 14, 15)

- Indexer les aides PAC uniquement sur les indicateurs de biodiversité réelle.
- Créer un 'impôt paysage' prélevé sur l'immobilier touristique reversé aux agriculteurs.
- Rémunérer les agriculteurs comme des 'gestionnaires de risques naturels'.
- Développer des 'Ordonnances Vertes' où la sécurité sociale finance l'accès au bio.
- Mettre en place des enchères inversées pour la restauration de la biodiversité.
- Instituer un dividende 'Sol Vivant' pour les propriétaires fonciers vertueux.

## Génétique et adaptation variétale résiliente

Besoins concernant la sélection de variétés et de races rustiques, adaptées aux stress climatiques et aux systèmes peu gourmands en intrants. (Total des besoins : 26)

### Résultats R1

- Sélectionner des variétés productives en conditions de faible fertilisation.
- Développer des cépages résistants au mildiou et à la sécheresse.
- Sortir des verrouillages variétaux imposés par les cahiers des charges IGP/AOC.
- Privilégier les races rustiques endémiques en élevage.
- Étudier l'acceptabilité sociale des NGT (New Genomic Techniques).
- Favoriser la diversité génétique au sein des parcelles (mélanges).
- Maintenir des conservatoires de variétés anciennes résilientes.
- Adapter les calendriers de semis à l'évolution phénologique.
- Rechercher des porte-greffes résistants au stress hydrique.
- Soutenir la R&D sur la résistance naturelle des plantes aux ravageurs.
- Garantir l'accès aux semences paysannes et locales.
- Évaluer la performance des variétés sous ombrage (agrovoltaïsme).
- Développer des plantes de transition pour les nouveaux climats.
- Anticiper l'arrivée de nouveaux pathogènes par la sélection.
- Anticiper l'arrivée de nouveaux pathogènes par la sélection.
- Pérenniser les financements de la recherche variétale sur 20 ans.

### Résultats R2

- Tester des nouvelles variétés arboricoles plus résilientes à la chaleur.
- Installer des vergers conservatoires pour sauvegarder le patrimoine génétique.
- Accéder à des conseils techniques pointus sur les nouveaux cépages.
- Choisir des races de brebis capables de produire à contre-saison (sans hormones).
- Développer des semences adaptées à la culture sans labour (TCS).
- Rechercher des espèces fourragères plus tolérantes à la canicule.
- Adapter la conduite du troupeau par la sélection de races rustiques.
- Participer à des essais de variétés hybrides résistantes.
- Évaluer l'adéquation entre génétique et demande des consommateurs.
- Favoriser les semis intercalaires pour la protection du sol.
- Collaborer avec l'INRAE sur les variétés résistantes aux ravageurs émergents.
- Trouver des cépages résistants étrangers (hors zone AOC actuelle).
- Investir dans la sélection génétique contextualisée (pédoclimat local).
- Utiliser des microorganismes pour stimuler la résistance des semences.
- Développer des cultures de niche (grenades, thé) adaptées au climat.

### Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 3-7, 9, 10)

- Créer des 'banques de semences citoyennes' pour la résilience locale.
- Autoriser le dépassement des cadres AOC pour tester des cépages tropicaux.
- Développer des variétés 'à cycle ultra-court' pour esquiver les canicules.
- Développer des plantes pour leur capacité à les candidiites.
- Développer des variétés 'à cycle ultra-court' pour esquiver les canicules.
- Sélectionner des plantes pour leur capacité à extraire les polluants des sols.
- Utiliser le génie génétique uniquement pour la sobriété absolue en eau.
- Mettre en place des essais 'en conditions extrêmes' pilotés par les agriculteurs.

# Gestion des espaces et paysages agroécologiques

Besoins liés à l'aménagement du territoire, à l'équilibre entre zones cultivées, forêts et milieux naturels pour la santé globale (One Health). (Total des besoins : 33)

## Résultats R1

- Développer une approche paysagère globale à l'échelle du territoire.
- Maintenir une mosaïque paysagère pour favoriser la résilience.
- Protéger les zones humides et les têtes de bassin versant.
- Limiter la pression anthropique (tourisme) dans les milieux naturels fragiles.
- Prévenir les incendies par le maintien d'une agriculture active.
- Lutter contre l'embroussaillage par le pastoralisme extensif.
- Créer des corridors écologiques connectant les fermes.
- Aménager des zones tampons entre espaces agricoles et habitations.
- Favoriser la végétalisation urbaine et les micro-fermes.
- Décloisonner les acteurs des '3 santés' (humaine, animale, environnementale).
- Sensibiliser les randonneurs aux impacts sur les habitats sauvages.
- Éviter la spécialisation excessive des régions agricoles.
- Utiliser les solutions fondées sur la nature (SFN) pour la gestion des crues.
- Repenser l'urbanisme pour intégrer la trame verte et bleue.
- Gérer les espèces envahissantes par la restauration des équilibres.

## Résultats R2

- Entretien des terrasses et murettes pour le paysage et l'eau.
- Collaborer avec les chasseurs pour la régulation des ravageurs.
- Aménager des zones humides artificielles pour favoriser la biodiversité.
- Partager l'espace entre randonneurs, chasseurs et agriculteurs.
- Utiliser la vigne comme coupe-feu stratégique autour des villages.
- Créer des parcours oenotouristiques axés sur la découverte du biotope.
- Développer des plans de gestion pour les espèces protégées.
- Favoriser l'installation d'éleveurs en milieu forestier.
- Lutter contre les espèces invasives par la consommation locale (ex: crabe bleu).
- Réduire la pollution visuelle (plastiques) dans les paysages de plaine.
- Sensibiliser les élus au zonage stratégique des terres à haute valeur écologique.
- Mettre en place des sentinelles sanitaires en montagne.
- Aménager les berges des cours d'eau pour limiter l'érosion.
- Favoriser la cohabitation faune sauvage/cheptel domestique.
- Développer des projets de re-végétalisation des sols nus.

## Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 3-5, 7, 10, 12, 16, 17)

- Instaurer une 'limite de charge' touristique basée sur la santé des écosystèmes.
- Transformer les friches industrielles en 'forêts nourricières' expérimentales.
- Créer des zones de 'silence écologique' sans aucune intervention humaine.
- Intégrer des prédateurs naturels (loups/lynx) dans une gestion pastorale assistée.
- Remplacer les infrastructures de génie civil par du génie végétal systématique.
- Développer une fiscalité 'Zéro Artificialisation' récompensant la biodiversité.

# Formation et Accompagnement à la Transition (TAE)

Besoins de montée en compétences, de partage de savoirs (traditionnels et scientifiques) et de conseil stratégique pour réussir la transition agroécologique. (Total des besoins : 27)

## Résultats R1

Constituer des binômes experts agronomes et naturalistes pour le conseil.  
Intégrer des modules de biodiversité dans la formation initiale agricole.  
Décloisonner les métiers : ingénierie de projet et recherche.  
Mieux transférer les connaissances de la recherche académique au terrain.  
Mieux transférer les connaissances de la recherche académique.  
Favoriser l'échange entre pairs et les réseaux de fermes (DEPHY).  
Soutenir l'accompagnement humain (volet psychologique) de la transition.  
Former les conseillers agricoles à la vision systémique 'One Health'.  
Développer des outils d'aide à la décision (OAD) pour la biodiversité.  
Développer les acteurs de la biodiversité aux contraintes agricoles.  
Sensibiliser les acteurs de la biodiversité aux contraintes agricoles.  
Valoriser les savoirs anciens et les astuces de production rustiques.  
Financer des dispositifs personnalisés favorisant l'autonomie de l'agriculteur.  
Créer un 'Erasmus agricole' pour le partage des pratiques.  
Accompagner le post-installation face aux nouveaux risques biologiques.  
Vulgariser les enjeux de santé globale auprès du grand public.  
Soutenir les projets de recherche-action impliquant les producteurs.

## Résultats R2

Se former à l'agroécologie pour réduire l'empreinte environnementale.  
Accéder à des ressources sur les dispositifs financiers de la transition.  
Participer à des GIEE pour échanger sur les pratiques de sol vivant.  
Former les employeurs à la RSE et au bien-être des salariés.  
Former les employeurs à la RSE et au bien-être des salariés.  
Développer des compétences relationnelles pour la médiation agriculteurs-citoyens.  
Accéder à des fiches de retour d'expérience (REX) sur le bio.  
Se former aux nouvelles techniques d'irrigation de précision.  
Apprendre la gestion de l'écosystème sauvage en formation initiale.  
Suivre des formations sur la biodiversité en viticulture.  
Se former à l'audit de ferme pour valoriser les pratiques existantes.  
Accéder à une information indépendante sur la réduction des pesticides.  
Partager les savoir-faire sur l'abattage à la ferme et le bien-être animal.  
Former les élus à la vision systémique de la relocalisation alimentaire.  
Éduquer les consommateurs au coût réel des pratiques vertueuses.  
Créer des lieux de rencontre entre experts naturalistes et viticulteurs.

## Besoins Disruptifs et Innovants (Source 1, 3-7, 12, 18)

Création d'un 'Mentorat inversé' : les jeunes installés forment les anciens au bio.  
Mise en place de 'Cafés Agricoles' de dialogue obligatoire pour chaque projet local.  
Développer des simulateurs de réalité virtuelle pour tester les systèmes agroécologiques.  
Instauration d'un 'Service Civique Agricole' dédié à l'appui à la transition.  
Créer une plateforme open-source mondiale des techniques de sol vivant.  
Conditionner les subventions publiques à une formation continue en écologie.

R3 : Besoins & Défis → Agroécologie, sol, biodiversité

# Changements climatiques

# GOVERNANCE, CULTURE DU RISQUE ET ACCEPTABILITÉ

Besoins liés à la structuration d'une gouvernance multi-acteurs, à la création d'une culture commune du risque climatique et à l'acceptabilité sociale des changements structurels.

## Stratégie & Société

- Partager largement les données climatiques.
- Créer une culture du risque pour les citoyens.
- Débattre des compromis territoriaux multi-acteurs.
- Améliorer l'acceptabilité des infrastructures ENR.
- Intégrer les citoyens dans la recherche de solutions.
- Réduire les délais d'instruction des dossiers.
- Favoriser la flexibilité institutionnelle.
- Anticiper les inégalités sociales liées au climat.
- Développer une approche territoriale "cousu main".
- Lutter contre les fake news et l'IA malveillante.
- Vulgariser les scénarios "Occitanie 2100".
- Aligner les temps politiques et environnementaux.
- Coordonner les échelles locale et nationale.
- Évaluer le déni face aux mesures d'impact.
- Financer l'animation territoriale du dialogue.

## Actions & Outils Locaux

- Organiser des conventions citoyennes locales.
- Renforcer la volonté politique pour les outils.
- Consulter experts et citoyens sur le futur.
- Identifier les besoins via des rencontres.
- Créer des échanges agriculteurs-citoyens.
- Organiser des journées portes ouvertes.
- Sensibiliser à la réalité de la ruralité.
- Acculturation entre néo-ruraux et agriculteurs.
- Soutenir l'animation sociale du conseil.
- Développer des outils numériques de décision.
- Réhabiliter l'irrigation comme levier.
- Mettre en place des comités de quartier.
- Favoriser le dialogue sur le partage de l'eau.
- Communiquer sur les aménités rurales.
- Voter des subventions aux assos de lien.

**48 besoins  
identifiés**

1. Création d'une "Assurance Territoriale" pour compenser l'inondation volontaire.
2. Mise en place d'arènes d'éducation populaire.
3. Instauration d'un 'Revenu Universel Agricole' climatique.
4. Développement de l'hydrologie régénérative multi-acteurs.
5. Modèles participatifs mêlant gastronomie et intergénérationnel.
6. Films de science-fiction pour provoquer le consentement systémique.

# GESTION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DE L'EAU

Besoins liés à la sécurisation de l'accès à l'eau, à l'arbitrage des usages en période de pénurie et à la protection de la qualité des nappes.

## Gestion Globale & Protection

- Sécuriser l'accès à l'eau pour l'abreuvement.
- Prioriser les usages vitaux (alimentation).
- Créer des retenues hivernales pour l'été.
- Développer le stockage par bassin versant.
- Lutter contre la pollution diffuse.
- Gérer l'eau à l'échelle hydrographique.
- Réutiliser les eaux usées traitées (REUT).
- Améliorer la productivité de l'eau par plante.
- Réduire l'imperméabilisation des sols.
- Installer des capteurs d'humidité.
- Protéger les périmètres de captage.
- Gérer les conflits tourisme-agriculture.
- Anticiper la salinisation des nappes.
- Restaurer la géomorphologie des cours d'eau.
- Développer une culture de la sobriété.

## Infrastructures & Pratiques

- Disposer de forages sécurisés.
- Installer l'irrigation de précision.
- Recycler l'eau de pluie pour les bâtiments.
- Concevoir de nouvelles modalités de stockage.
- Adapter la tarification (progressive).
- Partager les données de prélèvements.
- Financer la recherche sur l'hydrologie 2050.
- Installer des cuves et tonnes à eau mobiles.
- Gérer collectivement les abreuvoirs.
- Optimiser le stockage en coteau (mares).
- Créer des zones tampons filtrantes.
- Moderniser les réseaux fuyards.
- Réaliser des diagnostics eau communaux.
- Autoriser l'expérimentation de stockages.
- Maîtriser le ruissellement pour les sols.

**45 besoins identifiés**

1. Mise en œuvre de l'hydrologie régénérative à grande échelle.
2. Usines de dessalement pour l'agriculture littorale.
3. Création de 'SACE' (SIG Eau) régionaux.
4. Adoption de 'l'ordonnance verte' pour l'eau.
5. Développement de biefs et levadas (savoirs ancestraux).
6. Seuils de rendement liés au m<sup>3</sup> d'eau consommé.

# RÉSILIENCE DES SYSTÈMES DE CULTURE ET GÉNÉTIQUE

Besoins focalisés sur la recherche variétale, l'adaptation des itinéraires techniques et la diversification des cultures pour résister aux stress climatiques.

## Stratégie & Recherche

- Sélectionner des variétés résistantes.
- Pérenniser les financements R&D.
- Diversifier les cultures pour diluer les risques.
- Adapter les stades phénologiques.
- Expérimenter les mix variétaux.
- Anticiper les nouvelles filières (ex: thé).
- Rechercher des variétés sobres.
- Accélérer les solutions post-interdictions.
- Conforter la recherche sur les ravageurs.
- Évaluer les bénéfices des NGT.
- Soutenir l'agriculture de conservation.
- Repenser la saisonnalité des stress.
- Maintenir la biodiversité alliée.
- Développer des indicateurs de vulnérabilité.
- Transformer les systèmes irrigués.

## Pratiques Agricoles & Adaptation

- Choisir des porte-greffes résistants.
- Tester de nouvelles espèces en recherche.
- Développer des vergers conservatoires.
- Orienter la sélection raciale (montagne).
- Adapter les cycles de production au milieu.
- Rechercher des variétés à cycle court.
- Introduire des végétaux (fibre/méthanisation).
- Développer la résistance aux bioagresseurs.
- Utiliser des variétés face aux parasites.
- Former à l'édition de génome.
- Proposer des plantes de transition.
- Adapter les races pastorales au climat.
- Réaliser des audits de ferme diversification.
- Étudier les filières méditerranéennes.
- Accéder à des semences bio en coteaux.

**42 besoins identifiés**

1. Intelligence artificielle pour prédire les dérives phénologiques.
2. Introduction de l'agriculture syntropique.
3. Variétés 'délestant' l'agriculteur de tâches.
4. Expérimentation de la désalcoolisation du vin.
5. Robotique massive contre la pénibilité thermique.
6. Création d'une 'Houille Blanche' moderne énergétique

# ACCOMPAGNEMENT HUMAIN ET SANTÉ AU TRAVAIL

Besoins portant sur le bien-être des agriculteurs, la gestion de la main-d'œuvre sous contrainte climatique et le soutien psychologique.

## Santé & Soutien Psychologique

- Prévenir le suicide et la détresse.
- Lutter contre l'éco-anxiété des jeunes.
- Adapter les horaires aux canicules.
- Développer les services de remplacement.
- Améliorer l'image sociale de l'agriculteur.
- Former au management humain.
- Rompre l'isolement par l'entraide.
- Gérer la pénibilité du travail manuel.
- Accompagner vers l'embauche.
- Faciliter l'accueil des stagiaires.
- Créer des cadres de travail bienveillants.
- Soutenir la santé mentale (dettes).
- Développer des programmes 'sport-santé'.
- Mieux valoriser le statut de conjoint.
- Encourager le tutorat intergénérationnel.

## Conditions de Travail & Emploi

- Recruter une main-d'œuvre stable.
- Améliorer le logement des ouvriers.
- Fidéliser les salariés (salaires).
- Former les employeurs à la RSE.
- Développer des compétences collaboratives.
- Accès aux cours de langue pour la MO.
- Protéger contre la chaleur extrême.
- Gérer la fatigue en fin de saison.
- Réduire la charge mentale par délégation.
- Créer des groupements d'employeurs.
- Fournir des EPI adaptés au climat.
- Valoriser les métiers manuels.
- Organiser des voyages d'étude.
- Favoriser la médecine du travail rurale.
- Simplifier l'administratif employeurs.

**40 besoins identifiés**

1. Instauration d'un droit au repos 'canicule' rémunéré.
2. Création de 'Cafés Agricoles' citoyens.
3. Développement du WWOOFing structuré.
4. Mise en place de 'binômes experts' agronomes-naturalistes.
5. Création d'une 'Sécurité Sociale de l'Alimentation'.
6. Expérimentation du travail partagé (99 jours).

# RISQUES PHYSIQUES ET SÉCURISATION DES REVENUS

Besoins relatifs à la protection contre les aléas extrêmes (gel, incendies) et à la sécurisation financière face à l'instabilité climatique.

## Finance & Stratégie

- Sécuriser par des assurances publiques.
- Gérer la volatilité des prix (aléas).
- Financer la prévention incendies (DFCI).
- Protéger contre le gel tardif.
- Anticiper les submersions marines.
- Mutualiser la résilience aux catastrophes.
- Créer des caisses de gestion mutuelles.
- Soutenir financièrement la transition.
- Évaluer les impacts cumulatifs.
- Développer des indicateurs de résilience.
- Prendre en charge les sinistres.
- S'inspirer du modèle espagnol.
- Aménager des zones tampons (érosion).
- Faciliter l'accès aux fonds Barnier.
- Lutter contre l'épuisement mental.

## Aménagements & Prévention

- Souscrire à des assurances performantes.
- Aménager des zones humides (crues).
- Installer des protections antigel/grêle.
- Entretenir les terrasses (sols).
- Utiliser des murettes anti-ruissellement.
- Créer des réserves d'eau hivernales.
- Anticiper la production malgré les aléas.
- Disposer d'une trésorerie d'absorption.
- Demander des aides post-sinistre.
- Installer la surveillance prédation.
- Sécuriser juridiquement la gestion.
- Développer des mécanismes de crise.
- Utiliser l'IA pour la prévention.
- Lutter contre l'érosion en pente.
- Entretenir les pare-feux (pâturage).

**38 besoins  
identifiés**

1. Déplacement planifié des zones sensibles à la submersion.
2. "Billes de paintball" pour régulation des frelons.
3. "Erasmus agricole" pour le partage des risques.
4. "Diagnostics de vulnérabilité 360°".
5. Agriculture du paysage pour ralentir l'eau.
6. Bonus-malus assurantiels selon les pratiques.

# ATTÉNUATION, DÉCARBONATION ET BIOÉCONOMIE

Besoins centrés sur la réduction des émissions de GES, la séquestration du carbone et la valorisation énergétique de la biomasse.

## Émissions & Carbone

- Réduire les émissions de méthane.
- Rémunérer la fixation du carbone.
- Développer l'agrivoltaïsme dégradé.
- Valoriser les haies en biomasse.
- Créer des filières de stockage carbone.
- Évaluer les cycles de vie (bioéthanol).
- Réduire la dépendance fossile.
- Favoriser la bioéconomie circulaire.
- Optimiser la gestion des biodéchets.
- Sécuriser la souveraineté énergétique.
- Décarboner l'amont de production.
- Soutenir les filières chanvre/laine.
- Limiter les nuisances transport biomasse.
- Prioriser l'alimentaire sur l'énergie.
- Utiliser le marché carbone (financement).

## Énergie & Transition

- Installer du photovoltaïque sur hangars.
- Développer la méthanisation collective.
- Agrivoltaïsme comme revenu complémentaire.
- Intégrer la fin de vie des panneaux.
- Développer l'électrification du matériel.
- Utiliser l'hydrogène (machines lourdes).
- Valoriser les écarts de tri en énergie.
- Créer des filières de co-produits valorisés.
- Transition bas-carbone du stockage.
- Installer la géothermie en serres.
- Promouvoir les énergies vertes.
- Obliger la gestion privée des déchets.
- Contractualiser la vente d'énergie.
- Sanctuariser les terres productives.
- Rendre les exploitations autonomes.

**35 besoins identifiés**

1. Filières textiles/cosmétiques via coproduits animaux.
2. Instauration d'une éco-taxe sur intrants carbonés.
3. Développement de 'fermes municipales' autonomes.
4. Agrivoltaïsme comme outil d'ombrage climatique.
5. Contrats de type 'Économie de la fonctionnalité'.
6. Transformation d'épiceries en unités de vinification.

# FONCIER, URBANISME ET AMÉNAGEMENT

Besoins concernant la préservation des terres, la régulation de la spéculation et l'intégration de l'agriculture dans l'urbanisme.

## Préservation & Spéculation

- Lutter contre l'artificialisation (ZAN).
- Sanctuariser les terres irriguées.
- Accès au foncier pour les NIMA.
- Réguler la spéculation périurbaine.
- Maintenir le bio lors des cessions.
- Aménager des paysages résilients.
- Intégrer l'alimentation (PLU/SCoT).
- Prévenir les conflits de voisinage (ZNT).
- Soutenir le portage foncier public.
- Gérer la déprise agricole rurale.
- Faciliter la construction technique.
- Adapter la loi littoral.
- Compenser le foncier sacrifié.
- Rééquilibrer métropole-rural.
- Anticiper le recul du trait de côte.

## Urbanisme & Cohabitation

- Réviser le PLU (zones fertiles).
- Dédier des terres à la régie agricole.
- Faciliter le bâti pour saisonniers.
- Identifier les financements fonciers.
- Réguler les nuisances (sonores/odeurs).
- Zones tampons vignes-habitations.
- Gérer la pression touristique.
- Maintenir l'identité rurale.
- Faciliter l'échange de parcelles.
- Identifier les terres en déprise.
- Promouvoir l'entretien des abandons.
- Autoriser l'habitat léger (installés).
- Limiter l'expansion sur terres arables.
- Intégrer l'agrivoltaïsme harmonieux.
- Aménager des chemins partagés.

**34 besoins identifiés**

1. "Zones Agricoles Protégées" 100% bio obligatoire.
2. Fiscalité dissuasive sur résidences secondaires.
3. Obligations réelles environnementales (ORE) foncières.
4. "Fermes-écoles" sur parcelles municipales.
5. Zones ZAN en micro-maraîchage urbain.
6. "Pôles territoriaux d'innovation foncière".

# INFRASTRUCTURES, LOGISTIQUE ET TRANSFORMATION LOCALE

Besoins de structuration physique pour permettre une adaptation logistique et une transformation de proximité résiliente.

## Outils de Transformation

- Relocaliser les abattoirs.
- Adapter les entrepôts au climat.
- Créer des innovations.
- Adapter les entrepôts au climat.
- Créer des unités de transformation publiques.
- Mutualiser le stockage performant.
- Moderniser la collecte.
- Développer la découpe partagée.
- Soutenir meuneries/huilleries locales.
- Adapter les entrepôts au climat.
- Adapter les entrepôts au climat.
- Circuits logistiques courts.
- Simplifier l'administration entrepreneuriale.
- Financer l'innovation en transformation.
- Assurer le maillage territorial IAA.
- Mutualiser transport et logistique.
- Développer les plateformes de vente.
- Aménager pour la vente directe.
- Garantir la sécurité sans sur-normes.

## Équipements & Écosystèmes

- Installer des casiers de produits locaux.
- Aménager les accès aux points de vente.
- Construire des locaux de vente en mairie.
- Moderniser la vinification en cave.
- Créer des pépinières d'entreprises.
- Créer des cuisines centrales.
- Soutenir la transformation mobile.
- Investir dans la robotique de tri.
- Aménager les accès aux points de vente.
- Installer des plateformes de triage.
- Stockage multi-produits.
- Mutualiser le matériel via CUMA.
- Moderniser la vinification en cave.
- Aménager des logements saisonniers.
- Stockage pour la biomasse.
- Unités de transformation autonomes.
- Filtration de l'eau de transformation.

**31 besoins identifiés**

1. Friches industrielles en hubs logistiques.
2. Développement de l'abattage à la ferme.
3. 'Régies de transformation' municipales.
4. Micro-méthanisation à petite échelle.
5. Numérique pour flux logistiques inversés.
6. Pépinières de portage foncier et bâti.

Eau

# Gouvernance et Partage de la Ressource

**Nombre total  
de besoins  
identifiés : 84**

Organisation collective, arbitrage entre usagers (agricoles, citoyens, touristes) et planification stratégique à l'échelle des bassins versants.

## Résultats R1

1. Plan régional clair sur le partage.
2. Priorisation lors des conflits d'usage.
3. Coordination amont/aval.
4. Arbitrage eau potable/irrigation.
5. Gestion par bassin versant.
6. Transparence sur les prélèvements.
7. Dialogue multi-acteurs.
8. Fin des approches en silo.
9. Anticipation des tensions futures.
10. Maîtrise publique de l'eau.
11. Solidarité territoriale.
12. Implication citoyenne.
13. Régulation des prélèvements.
14. Définition de seuils de crise.
15. Planification durable.

## Résultats R2

1. Gestion des conflits d'usage.
2. Seuils de rentabilité par m<sup>3</sup>.
3. Tarification progressive par volume.
4. Concertation territoriale facilitée.
5. Connaissance des prélèvements réels.
6. Sécurisation juridique de la gestion.
7. Discussion collective sur l'accès.
8. Anticipation des besoins des nouveaux arrivants.
9. Arbitrage foncier.
10. Coordination avec les syndicats de rivière.
11. Plateforme de dialogue direct.
12. Priorisation des activités prioritaires.
13. Internalisation des coûts environnementaux.
14. Modélisation de la disponibilité locale.
15. Accès équitable pour les éleveurs.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Instauration d'une Sécurité Sociale de l'Eau.
- Droit de veto citoyen sur les grands barrages.
- Tarification punitive pour les usages non-essentiels en période de stress.
- Création de monnaies locales « Eau » pour l'échange de services écosystémiques.
- Déplacement des agglomérations trop sensibles au manque d'eau.
- Interdiction totale des cultures d'exportation gourmandes en eau dans les zones rouges.

# Adaptation Variétale et Sobriété

Nombre total de  
besoins identifiés : 76

Recherche et sélection d'espèces et variétés résilientes au stress hydrique pour réduire la dépendance à l'irrigation.

## Résultats R1

1. Sélection de variétés peu gourmandes.
2. Productivité sous faible irrigation.
3. Utilisation de la génétique pour la résilience.
4. Abandon des « cultures miracles ».
5. Adaptation de l'assolement à la ressource.
6. Espèces rustiques.
7. Diversification des risques.
8. Recherche-action sur les stades physiologiques.
9. Plantes de transition.
10. Recherche variétale long terme.
11. Hybrides résistants.
12. Rejet du techno-solutionnisme pur.
13. Connaissance des besoins spécifiques.
14. Repenser la saisonnalité des semis.
15. Valorisation des savoirs ancestraux.

## Résultats R2

1. Cépages tolérants à la sécheresse.
2. Porte-greffes résistants.
3. Vergers conservatoires (variétés anciennes).
4. Cultures de diversification (thé, grenade).
5. Adaptation des races animales.
6. Variétés à cycle court.
7. Sélection génétique contextualisée.
8. Fibres végétales économes.
9. Espèces méditerranéennes (oliviers).
10. Semences bio adaptées au sec.
11. Support du stress hydrique prolongé.
12. Modification des cahiers des charges AOC.
13. Formation sur les nouvelles espèces.
14. Essais de mélanges variétaux.
15. Suivi dendrométrique des besoins.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Création de variétés « éponges » capables de stocker l'humidité nocturne.
- Abandon total des cultures irriguées en plein été.
- Utilisation de l'IA pour prédire le stress hydrique à 1 mois.
- Importation massive de génétique du Sahel.
- Vignes sans aucune irrigation (retour au « sec » radical).
- Brevetage de variétés territoriales résistantes et libres de droits.

# Infrastructures et Stockage Stratégique

Nombre total de besoins identifiés : 68

Développement et modernisation des capacités de rétention hivernale, gestion des réseaux et solutions de stockage décentralisées.

## Résultats R1

1. Retenues d'eau hivernales.
2. Modernisation des ouvrages.
3. Maillage de petits stockages.
4. Récupération des pluies torrentielles.
5. Irrigation comme levier de transition.
6. Financement des infrastructures.
7. Modèles économiques de maintenance.
8. Nouvelles modalités de stockage.
9. Stockage par bassin versant.
9. Évitement des grands barrages contestés.
10. Évitement des grands barrages contestés.
11. Sol comme puits de stockage.
12. Restauration des zones humides.
13. Sécurisation en zones déficitaires.
14. Investissements structurels lourds.
15. Diagnostic des réseaux.

## Résultats R2

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réserves collinaires.</li> <li>2. Recyclage des pluies via bassins.</li> <li>3. Terrasses pour retenir l'eau.</li> <li>4. Investissement en citernes.</li> <li>5. Modernisation des réseaux collectifs.</li> <li>6. Création de mares et ruisseaux.</li> <li>7. Stockage temporaire pour estives.</li> <li>8. Pompage et filtration.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Pompage et filtration.</li> <li>9. Sécurisation des forages.</li> <li>10. Infrastructures de retraitement.</li> <li>11. Optimisation paysagère.</li> <li>12. Mutualisation du matériel.</li> <li>13. Eau potable pour la transformation.</li> <li>14. Anticipation fin de vie des ouvrages.</li> <li>15. Financement des réseaux.</li> </ol> |
|---|--|

### Besoins Disruptifs et Innovants

- Création d'usines de dessalement pour l'agriculture littorale.
- Réseau de « canaux intelligents » automatisés par IA.
- Stockage souterrain massif dans les anciennes mines.
- Utilisation de pluie pour le quartier.
- Retenues d'eau multifonctions (énergie/biodiversité/agri).
- Systèmes de stockage mobiles par camions-citernes partagés.

# Hydrologie Régénérative et Solutions Fondées sur la Nature (SFN)

Nombre total de besoins identifiés : 59

Utilisation des processus naturels et du génie écologique pour ralentir le cycle de l'eau, favoriser l'infiltration et restaurer les sols.

## Résultats R1

1. Application de l'hydrologie régénérative.
2. Ralentissement du cycle de l'eau paysager.
3. Restauration de la porosité des sols.
4. Plantation de haies (ruissellement).
5. Couverts végétaux comme éponges.
6. Solutions fondées sur la nature (SFN).
7. Infiltration vers les nappes.
8. Lutte contre l'érosion.
9. Zones humides fonctionnelles.
10. Aménagement « Keyline design ».
11. Augmentation de la matière organique.
12. Fin des idées reçues concurrence eau/couvert.
13. Protection des têtes de bassin.
14. Approche paysagère globale.
15. Diagnostic geomorphologique.

## Résultats R2

1. Pratique multi-acteurs de la régénération.
2. Zones humides pour le climat.
3. Enherbement protecteur.
4. Gestion du ruissellement sur coteaux.
5. Haies brise-vent.
6. Utilisation de BRF pour l'humidité.
7. Sols vivants.
8. Réensauvagement des berges.
9. Fossés de rétention.
10. Agriculture syntropique.
11. Restauration écologique littorale.
12. Couverture permanente des sols.
13. Techniques de conservation (TCS).
14. Entretien des murettes.
15. Aggradation des sols dégradés.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Recréation de méandres artificiels dans les fossés agricoles.
- Rémunération des agriculteurs au volume d'eau infiltré.
- « Castors » artificiels (mini-barrages de bois) dans chaque ruisseau.
- Forêts comestibles remplaçant les vergers irrigués.
- Obligation de 0 % de sol nu toute l'année.
- Zones de « divagation contrôlée » des cours d'eau en hiver.

# Techniques d'Irrigation et Innovations

Optimisation de l'efficacité de l'eau à la parcelle par la technologie, le pilotage fin et les méthodes de précision.

**Nombre total de besoins identifiés : 52**

## Résultats R1

1. Irrigation de précision.
2. Capteurs de sol connectés.
3. Outils d'aide à la décision (OAD).
4. Modernisation de l'arrosage.
5. Suivi des consommations temps réel.
6. Réduction de l'évaporation.
7. Pilotage météo.
8. Robotique agricole.
9. Automatisation des réseaux.
10. Productivité par m<sup>3</sup>.
11. Systèmes d'information (SIG).
12. Soutien au matériel économe.
13. Formation technique.
14. Expérimentation de la REUT.
15. Optimisation des nappes.

## Résultats R2

1. Techniques à la parcelle.
2. Goutte-à-goutte enterré.
3. Pilotage par dendromètre.
4. Filtration pour recyclage.
5. Robotisation sous serre.
6. Filtration des eaux usées.
7. Récupérateurs d'eau de pluie.
8. Matériel pour zones en pente.
9. Logiciels temps de travail/eau.
10. Formation HACCP transformation.
11. Low-tech pour irrigation contrôlée.
12. Couplage eau et nutriments.
13. Analyse des pressions.
14. Compteurs connectés.
15. Maintenance préventive.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Irrigation par brume artificielle nocturne.
- Robots autonomes apportant l'eau plante par plante.
- Logiciels de trading d'eau entre parcelles voisines.
- Utilisation de l'eau des data-centers pour chauffer l'irrigation.
- Hydrogels biodégradables injectés en profondeur.
- Système d'osmose inverse individuel solaire pour chaque ferme.

# Qualité de la Ressource et Pollutions

Surveillance, prévention des contaminations (pesticides, nitrates, salinisation) et protection des aires de captage.

**Nombre total de besoins identifiés : 45**

## Résultats R1

1. Lutte contre les pollutions diffuses.
2. Protection des captages.
3. Interdiction des intrants en zone sensible.
4. Suivi des micropolluants.
5. Impact thermique sur les polluants.
6. Risque de salinisation littorale.
7. Suivi physico-chimique.
8. Effet de l'agroécologie sur la qualité.
9. Transparence des analyses.
10. Traitement des pollutions urbaines.
11. Renforcement de la police de l'eau.
12. Identification des vulnérabilités.
13. Gestion des métaux lourds.
14. Coûts de dépollution.
15. Réforme des directives nitrates.

## Résultats R2

1. Milieux de vie sans pesticides.
2. Dépollution des sols.
3. Analyse des résidus d'irrigation.
4. Gestion du lessivage orageux.
5. Filtration des eaux de production.
6. Surveillance de la salinité.
7. Protocoles spécifiques de dépollution.
8. Transparence sur les intrants.
9. Zones tampons indemnisées.
10. Qualité pour la transformation laitière.
11. Limitation de diffusion des intrants.
12. Lien quantité/qualité.
13. Recherche sur la qualité.
14. Impact des élevages sur les ruisseaux.
15. Protection contre les pollutions historiques.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Phytoremédiation massive par des algues filtrantes.
- Interdiction de vente de terres agricoles polluées.
- Capteurs en temps réel connectés sur chaque parcelle.
- Dépollution par électrolyse solaire in situ.
- Responsabilité civile illimitée pour les pollueurs d'eau.
- Bio-indicateurs vivants (moules/écrevisses) pour alertes citoyennes.

# Formation, Sensibilisation et Prix

Acculturation des acteurs aux enjeux de l'eau, éducation des consommateurs et réflexion sur la valeur économique de la ressource.

**Nombre total de besoins identifiés : 42**

## Résultats R1

1. Explication des besoins agricoles aux citoyens.
2. Formation continue des exploitants.
3. Sensibilisation scolaire.
4. Communication sur le prix réel.
5. Pédagogie sur la saisonnalité.
6. Lutte contre le sentiment d'injustice.
7. Échanges entre pairs (REX).
8. Vulgarisation scientifique.
9. Acculturation au risque de pénurie.
10. Responsabilisation des consommateurs.
11. Fin des slogans simplistes.
12. Fonction sociale de l'eau.
13. Information impacts environnementaux.
14. Soutien aux conseillers techniques.
15. Culture commune de l'eau.

## Résultats R2

1. Gestion de l'eau en montagne.
2. Formation des touristes.
3. Sensibilisation dès le plus jeune âge.
4. Apprentissage de la régénération.
5. Formation technique irrigation.
6. Communication sur la sobriété.
7. Acceptation des « fruits moches ».
8. Rencontres élus/agriculteurs.
9. Formation aux outils de mesure.
10. Pédagogie sur les coûts hydrauliques.
11. Information sur la pollution.
12. Compétences relationnelles des gestionnaires.
13. Guides de bonnes pratiques.
14. Témoignages de réussite.
15. Accès aux financements de transition.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Étiquetage de l'empreinte eau « directe » sur chaque fruit.
- Stage obligatoire en ferme pour les agents des agences de l'eau.
- « Cafés de l'eau » citoyens pour décider des coupures.
- Bonus/Malus sur les aides PAC selon l'efficacité hydrique.
- Musée vivant de l'eau agricole.
- Musée vivant de l'eau agricole.
- Mobile d'eau rée.
- Application mobile citoyenne pour signaler les fuites.

# Réutilisation des Eaux Non Conventionnelles

Nombre total de besoins identifiés : 31

Valorisation des eaux usées traitées, des eaux grises et des sous-produits industriels pour l'irrigation.

## Résultats R1

1. Favoriser la REUT.
2. Lever les verrous réglementaires.
3. Recyclage à l'échelle locale.
4. Valorisation des eaux de STEP.
5. Sécurité sanitaire des eaux recyclées.
6. Intégration dans les plans de gestion.
7. Usage pour cultures non-alimentaires.
8. Recyclage agroalimentaire.
9. Circularité de la ressource.
10. Suivi des polluants émergents.
11. Analyse coût traitement vs eau brute.
12. Acceptabilité sociale des produits.
13. Acceptabilité sociale des produits.
13. Infrastructures de transfert.
14. Modélisation des flux.
15. Approche économie circulaire.

## Résultats R2

1. Circuit fermé en production.
2. REUT pour maraîchage.
3. Recyclage pour sanitaires.
4. Filtration innovante pour serres.
5. Valorisation effluents méthanisation.
6. Récupération des eaux de lavage.
7. Eaux grises au jardin.
8. Boucles locales de circularité.
9. Stations de micro-épuration.
10. Stations de micro-épuration.
11. Filtration des effluents de cave.
11. Stockage eaux de drainage.
12. Partenariats avec communes.
13. Technologies de désalinisation.
14. Réutilisation des eaux de process.
15. Suivi microbiologique strict.

## Besoins Disruptifs et Innovants

- Toilettes sèches obligatoires en zone agricole.
- Irrigation directe par urine humaine traitée.
- Réseau de « double robinet » (potable/recyclée) dans chaque ferme.
- Utilisation des eaux de vidange des piscines.
- Micro-stations de recyclage par tunnel de serre.
- « Eau de brume » captée par des filets sur les reliefs.

# Filières, transitions

# Viabilité économique et rentabilité des exploitations

Besoins liés à la sécurisation des revenus, à la réduction des charges d'exploitation et à la pérennité financière face à la volatilité des marchés.

Nombre total de besoins

# 145

## Résultats R1

1. Fragilité économique structurelle.
2. Augmentation des charges (intrants, énergie).
3. Volatilité des prix agricoles.
4. Besoin de dispositifs de sécurisation des marges.
5. Rééquilibrage des aides PAC.
6. Instabilité croissante des marchés internationaux.
7. Risque financier lié au changement climatique.
8. Difficulté d'accès au crédit bancaire.
9. Monétisation des services environnementaux.
10. Rentabilité des systèmes diversifiés.
11. Allègement des charges pour petites exploitations.
12. Pression de la grande distribution.
13. Soutien financier à la transition.
14. Lissage des revenus.
15. Dépendance aux aides publiques.

## Résultats R2

1. Audit de ferme pour valorisation.
2. Recherche de revenus non-agricoles (agrotourisme).
3. Optimisation des coûts de mécanisation.
4. Besoin de trésorerie pour absorber les variations.
5. Appui à la trésorerie immédiate.
6. Réduction de l'endettement.
7. Complément de revenu via l'énergie.
8. Leasing de matériel.
9. Rentabilité de la niche bio.
10. Indexation des revenus sur les coûts.
11. Viabilité des systèmes intensifs.
12. Financement des investissements.
13. Partage de la valeur ajoutée.
14. Modèle économique des micro-fermes.
15. Maîtrise des charges de stockage.

## 6 Besoins disruptifs et innovants

1. Instaurer un revenu minimum universel agricole.
2. Monétiser les services écosystémiques comme revenu principal.
3. Créer des caisses de gestion des risques mutualisées à l'échelle régionale.
4. Développer le financement hybride public/privé avec fonds à impact.
5. Mettre en place un audit de résilience financière obligatoire.
6. Indexer les aides sur le potentiel agronomique réel plutôt que la surface.

# Organisation coopérative et gestion collective

Besoins liés au fonctionnement des coopératives, à la mutualisation des moyens (CUMA) et aux nouvelles formes d'organisation sociale.

Nombre total

# 130

## Résultats R1

1. Modernisation du modèle coopératif.
2. Mutualisation des outils de transformation.
3. Soutien aux collectifs agricoles locaux.
4. Coordination inter-filières.
5. Reconnaissance des statuts innovants.
6. Gestion collective des moyens de production.
7. Groupements d'employeurs.
8. Partage d'expérience entre pairs.
9. Flexibilité institutionnelle.
10. Gouvernance démocratique des OP.
11. Mutualisation des risques.
12. Animation sociale des collectifs.
13. Engagement des jeunes dans les responsabilités.
14. Solidarité face aux crises.
15. Approche systémique collective.

## Résultats R2

1. Statut coopératif pour la transmission.
2. CUMA pour la mécanisation partagée.
3. Ateliers de transformation collectifs.
4. Mutualisation de la main-d'œuvre saisonnière.
5. Plateformes de stockage communes.
6. Gestion collective de l'eau.
7. Entraide ponctuelle entre voisins.
8. Partage de matériel spécialisé.
9. Groupements d'agriculteurs pour la vente.
10. Co-gestion des équipements municipaux.
11. Réseaux d'échange technique.
12. Mutualisation de la logistique.
13. Formation collective à la gestion.
14. Syndicalisme territorial.
15. Partage des frais de certification.

## 6 Besoins disruptifs

1. Reconnaître le statut d'Agriculteur-Associé en ESS.
2. Créer des 'Fermes Communes' à capitaux citoyens.
3. Développer des CUMA de services digitaux.
4. Instaurer une gouvernance coopérative par tirage au sort partiel.
5. Mutualiser les dettes d'investissement à l'échelle territoriale.
6. Créer des coopératives de main-d'œuvre multi-sectorielles.

# Filières émergentes et diversification des débouchés

Besoins liés à la création de nouvelles filières (protéines, textiles, énergie) et à l'accès à des marchés de niche ou institutionnels.

Nombre total

# 122

## Résultats R1

1. Relocaliser filières.
2. Bio-économie (textile, bois).
3. Cultures de diversification.
4. Structuration bio.
5. Restauration collective (Egalim).
6. Circuits courts.
7. Valorisation co-produits.
8. Origine Occitanie.
9. Sécurisation débouchés territoriaux.
10. Innovation variétale.
11. Marquage et labels régionaux.
12. Clauses marchés publics.
13. Partenariats industrie.
14. Externalités positives.
15. Nouvelles habitudes alimentaires.

## Résultats R2

1. Filière blé dur locale.
2. Méthanisation collective.
3. Boutiques de producteurs.
4. Valorisation déchets tri.
5. Brasseries locales.
6. Produits à haute valeur.
7. Accès publics précaires.
8. Agrotourisme.
9. Filière chanvre/miscanthus.
10. Lait de brebis hors AOP.
11. Marchés de plein vent.
12. Fruits moches.
13. Biomasses énergie.
14. AMAP.
15. Contrats industries textiles.

## 6 Besoins disruptifs

1. Bourse locale d'échange de bio-ressources
2. Label bas carbone régional rémunérateur
3. Micro-filières de proximité pour le luxe
4. Service public de la logistique en circuit court
5. Impression 3D locale via déchets agricoles
6. Part de produits locaux obligatoire dans toute distribution.

# Investissement et financement de la transition

Besoins financiers liés aux changements de pratiques, au renouvellement du matériel et aux investissements immatériels.

Nombre total

# 115

## Résultats R1

1. Financement long terme transition.
2. Coût investissement initial.
3. Financements hybrides.
4. Risque économique changement pratique.
5. Aides diversification.
6. Subventions agroécologie.
7. Accès capital non-agriculteurs.
8. Matériel adapté.
9. Recherche-action.
10. Soutien filières en crise.
11. Assurance transition.
12. Fiscalité stockage carbone.
13. Prêts taux zéro installation.
14. Infrastructures collectives.
15. Sécurisation immatériels.

## Résultats R2

1. Budgétisation par élus.
2. Subventions FEADER.
3. Énergies renouvelables.
4. Prêt matériel gratuit.
5. Crédit-bail robots.
6. Reconversion culturelle.
7. Audit performance.
8. Fonds propres infrastructures.
9. Subvention main-d'œuvre.
10. Financement agrotourisme.
11. Mutualisation cautions bancaires.
12. Assurance aléas sanitaires.
13. Clôtures anti-ravageurs.
14. Soutien certification bio.
15. Aide hébergement salariés.

## 6 Besoins disruptifs

1. Livret d'épargne local transition
2. Prêts remboursables sur gain écologique
3. Taxe produits importés pour investissement local
4. Crowdfunding territorial pour transformation
5. Banque régionale publique de l'agriculture
6. Dividende salarié agricole.

# Structuration contractuelle et partage de la valeur

Organisation des relations amont-aval, transparence des marges et renforcement du pouvoir de négociation des producteurs.

Nombre total

# 112

## Résultats R1

1. Contractualisation équitable.
2. Transparence marges.
3. Répartition déséquilibrée vers l'aval.
4. Renforcement négociation.
5. Contrats tripartites.
6. Coordination amont-aval.
7. Respect Egalim.
8. Poids des OP.
9. Stratégies territoriales.
10. Transparence prix.
11. Lutte clauses abusives.
12. Engagement transformateurs.
13. Prix minimums.
14. Pilotage offre.
15. Alignement acteurs.

## Résultats R2

1. Egalim en coopérative.
2. Contrats long terme.
3. Négociation groupée intrants.
4. Transparence coûts transformation.
5. Contrats bilatéraux consommateurs.
6. Grilles paiement segmentées.
7. Partage valeur co-produits.
8. Valorisation externalités.
9. Contractualisation grandes cultures.
10. Accès marchés gros.
11. Centrales d'achat.
12. Modèle prix sur coût production.
13. Mutualisation force vente.
14. Relations GMS locale.
15. Suivi marges interprofession.

## 6 Besoins disruptifs

1. Contrats tripartites obligatoires.
2. Tribunal arbitral des marges filières.
3. Transparence publique des bénéfices aval.
4. Clause de partage de bénéfice exceptionnel amont.
5. Blockchain pour la traçabilité de la valeur.
6. Malus fiscaux pour non-respect des coûts de revient.

# Accompagnement, conseil et formation stratégique

Besoins de montée en compétences en gestion, management, marketing et pilotage économique de l'exploitation.

Nombre total

# 104

## Résultats R1

1. Accompagnement technico-éco.
2. Formation conseillers.
3. Posture chef d'entreprise.
4. Conseils stratégiques long terme.
5. Transfert recherche-terrain.
6. Gestion risques.
7. Santé mentale.
8. Outils numériques.
9. Appui juridique transmission.
10. Expertise marchés internationaux.
11. Réseaux entre pairs.
12. Vulgarisation éco.
13. Négociation commerciale.
14. Mentorat nouveaux.
15. Diagnostic vulnérabilité.

## Résultats R2

1. Vente directe marketing.
2. Audit financier.
3. Formation HACCP.
4. RH.
5. Multi-activité.
6. Communication.
7. Veille conso.
8. Management équipes.
9. Conseil cépages.
10. Audit global.
11. Références technico-éco.
12. Agrotourisme.
13. Baux ruraux.
14. Compta analytique.
15. Équilibre pro-perso.

## 6 Besoins disruptifs

1. Écoles de management pour agriculteurs
2. Jumeaux numériques pour tester rentabilité
3. Chèque conseil stratégique indépendant
4. Former banquiers à l'agroécologie
5. Mentors retraités pour nouveaux
6. Réalité virtuelle pour formation technique.

# Installation et renouvellement des générations

Enjeux relatifs à la transmission des fermes, à l'accueil des nouveaux installés et à l'attractivité du métier.

Nombre total

# 98

## Résultats R1

1. Renouvellement crucial.
2. Accès foncier NIMA.
3. Transmission complexe.
4. Profils alternatifs.
5. Espaces tests.
6. Accompagnement humain.
7. Transmission capital.
8. Tutorat cédant/repreneur.
9. Attractivité jeunes.
10. Formation installés.
11. Accès au bâti.
12. Hors réseaux familiaux.
13. Risque déprise.
14. Stabilisation à 6 ans.
15. Simplification administrative.

## Résultats R2

1. Parrainage.
2. Reprise hors cadre.
3. Portage foncier.
4. Logement installés.
5. Tuilage générations.
6. Mise en relation RDI.
7. Pépinières entreprises.
8. Statuts innovants.
9. Audit transmissibilité.
10. Accompagnement administratif.
11. Attractivité filières.
12. Garantie DJA.
13. Gestion projet.
14. Promotion métiers.
15. Stratégie transmission coopérative.

## 6 Besoins disruptifs

1. Statut de tuteur-agriculteur rémunéré
2. Droit à l'essai agricole longue durée
3. Service public de la transmission foncière
4. Séparer propriété foncier de l'usage
5. Erasmus agricoles inter-régions
6. IA pour matching cédant/repreneur.

# Logistique, stockage et transformation locale

Besoins en infrastructures physiques pour capter la valeur ajoutée sur le territoire (unités de transformation, abattoirs, stockage).

Nombre total

# 87

## Résultats R1

1. Outils transformation intermédiaire.
2. Fragilité logistique.
3. Unités locales.
4. Stockage performant.
5. Infrastructures proximité.
6. Relocalisation agroalimentaire.
7. Ré-industrialisation campagnes.
8. Outils collecte.
9. Maîtrise transformation primaire.
10. Hubs logistiques circuits
11. Ateliers découpe.
12. Abattoirs proximité/mobiles.
13. Plateformes distribution.
14. Stockage multi-productions.
15. Logistique décarbonée.

## Résultats R2

1. Casiers automatiques.
2. Locaux vente collectifs.
3. Régies municipales.
4. Unités vinification partagées.
5. Matériel conditionnement.
6. Plateformes triage.
7. Valorisation invendus.
8. Entrepôts robotisés.
8. Entrepôts robotisés.
9. Meuneries locales.
10. Réhabilitation silos.
11. Ateliers découpe partagés.
12. Transport mutualisé.
13. Bornes collecte rurales.
14. Outils froid partagés.
15. Centrales stockage bio.

## 6 Besoins disruptifs

1. Micro-abattoirs mobiles en libre-service.
2. Usines de transformation modulaires.
3. Gares rurales comme hubs logistiques.
4. Mutualiser le froid industriel.
5. Unités de transformation open source.
6. Automatisation de la collecte du dernier kilomètre.

# Alimentation, santé

# BLOC 1 | SÉCURITÉ SANITAIRE ET TOXICOLOGIE

32 besoins exprimés au total

Besoins liés à la prévention des contaminations, à la maîtrise des résidus de pesticides et à la surveillance des risques sanitaires émergents.

## Résultats R1

- 1. Réduire l'usage des perturbateurs endocriniens.
- 2. Surveiller la pollution diffuse par les pesticides dans l'eau.
- 3. Maîtriser les risques de résidus dans les produits importés.
- 4. Renforcer la recherche sur la toxicologie alimentaire.
- 5. Étudier les effets cocktails des pesticides.
- 6. Améliorer la traçabilité sanitaire des produits finis.
- 7. Harmoniser les normes de produits autorisés en UE.
- 8. Gérer les risques zoonotiques.
- 9. Lutter contre l'antibiorésistance en élevage.
- 10. Garantir l'absence de contaminants en bio.
- 11. Surveiller les métaux lourds après inondations.
- 12. Développer des alternatives à la chimie.
- 13. Sécuriser la qualité de l'eau potable.
- 14. Amplifier la biosécurité sur la chaîne.
- 15. Former à la prévention des risques.

## Résultats R2

- 1. Garantie d'un lieu de vie sans exposition aux phytos.
- 2. Transparence totale sur les traitements.
- 3. Protocoles de dépollution des sols.
- 4. Révision des normes aspect visuel vs santé.
- 5. Information indépendante sur la dangerosité.
- 6. Contrôle des résidus en circuits courts.
- 7. Sécurisation sanitaire du transport de viande.
- 8. Formation HACCP à la ferme.
- 9. Surveillance de la faune sauvage.
- 10. Zones tampons contre les dérives.
- 11. Réduction des IFT pour la santé des riverains.
- 12. Qualité de l'eau d'irrigation.
- 13. Certification "zéro résidu".
- 14. Risques microbiologiques en vente directe.
- 15. Dialogue sur les impacts sanitaires.



## 6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS

**[1] Audit toxicologique systématique des exploitations.**

**[2] Transparence temps réel des traitements via application.**

**[3] Indemnisation des riverains pour zones tampons.**

**[4] Police de l'eau renforcée sur les prélèvements.**

**[5] Recherche sur la lixiviation des polluants historiques.**

**[6] Système d'assurance spécifique aux contaminations.**

**BLOC 2 | PRÉSERVATION DES SOLS ET ENVIRONNEMENT SAIN**

28 besoins exprimés au total

Besoins de protection de la ressource sol et eau comme supports de production d'aliments sains et sans contaminants.

**Résultats R1**

1.	Protéger les sols contre l'érosion.
2.	Limiter le labour (vie microbienne).
3.	Renforcer les connaissances sur les fonctions du sol.
4.	Réduire le temps de régénération des sols.
5.	Interdire les intrants près des captages.
6.	Dépolluer les surfaces aux métaux lourds.
7.	Favoriser les couverts végétaux.
8.	Lutter contre la salinisation.
9.	Maintenir la matière organique.
10.	Surveiller les polluants atmosphériques.
11.	Protéger les zones humides.
12.	Valoriser les services écosystémiques.
13.	Réduire les intrants chimiques.
14.	Gérer le ruissellement des polluants.
15.	Sanctuariser les terres de haute qualité.

**Résultats R2**

1.	Recherche sur l'hydrologie régénérative.
2.	Analyse de la dendrométrie pour l'eau.
3.	Robots pour désherbage mécanique.
4.	Terrasses pour retenir l'eau et les sols.
5.	Haies contre les embruns salés.
6.	Échanges sur l'agriculture syntropique.
7.	Diagnostic de fertilité avant installation.
8.	Réduction des plastiques agricoles.
9.	Valorisation du paillage organique.
10.	Protection sans produits chimiques.
11.	Zones tampons environnementales.
12.	Biodiversité comme indicateur de santé.
13.	Auxiliaires contre les insecticides.
14.	Gestion collective du stockage d'eau.
15.	Entretien des murettes anti-érosion.

**6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS**

[1] Certification "Sol Vivant" comme label de santé.

[2] Génie écologique pour dépolluer les sols viticoles.

[3] Droit de préemption sur terres polluées pour reconversion.

[4] Cartographie publique de la toxicité des sols.

[5] Paiements pour Services Environnementaux (PSE) basés sur le microbiote.

[6] Interdiction des plastiques au champ d'ici 5 ans.

**BLOC 3 | RECHERCHE ET INNOVATION VARIÉTALE**

Besoins de sélection génétique et de recherche technique pour des cultures résilientes, nutritives et sans intrants.

**26** besoins exprimés au total

**Résultats R1**

1.	Renforcer la sélection agroécologique.
2.	Variétés productives à faible fertilisation.
3.	Cépages résistants aux maladies.
4.	Adaptation au stress thermique.
5.	Financements de recherche long terme.
6.	Acceptabilité sociale des NGT.
7.	Alternatives aux néonicotinoïdes.
8.	Diversifier les espèces pour la résilience.
9.	Conservation des semences anciennes.
10.	Qualité sous ombrage photovoltaïque.
11.	Développer des plantes de transition.
12.	Solutions viables sans chimie.
13.	Variétés économes en eau.
14.	Suivi phénologique face au climat.
15.	Recherche-action avec les agriculteurs.

**Résultats R2**

1.	Vergers conservatoires locaux.
2.	Génétique porte-greffe/variété.
3.	Sélection pour le stress hydrique.
4.	Variétés à cycle court.
5.	Essais cépages résistants (mildiou).
6.	Semences bio adaptées aux coteaux.
7.	Nouvelles cultures (grenade, thé).
8.	Comportements face aux ravageurs.
9.	Édition de génome pour la résilience.
10.	Adaptation des périodes de semis.
11.	Alternatives aux hormones de synthèse.
12.	Productivité des hybrides non traités.
13.	Sélection de races rustiques.
14.	Partage de références techniques.
15.	R&D pour la diversification.

**6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS**

[1] Sélection variétale assistée par IA pour la santé.

[2] "Erasmus" de la semence résiliente.

[3] Banques de graines territoriales en libre accès.

[4] Édition de génome pour supprimer les allergènes.

[5] Variétés "sentinelles" pour détecter les polluants.

[6] Financement citoyen de la recherche variétale.

## BLOC 4 | QUALITÉ NUTRITIONNELLE ET COMPOSITION

Besoins centrés sur les propriétés intrinsèques des aliments, leur densité nutritionnelle et les régimes équilibrés.

**24** besoins exprimés au total

Résultats R1	
1.	Alimentation anti-inflammatoire.
2.	Produits locaux non-transformés.
3.	Qualité nutritionnelle sans toxicité.
4.	Lien santé des sols/plantes/humains.
5.	Éduquer à la diversité et saisonnalité.
6.	Soutenir les SIQO pour la santé.
7.	Alimentation comme levier de santé publique.
8.	Bénéfices santé en agroécologie.
9.	École du goût pour les enfants.
10.	Profils nutritionnels des produits locaux.
11.	Régimes durables.
12.	Transparence sur la composition.
13.	Atouts santé des produits régionaux.
14.	Transformation préservant les nutriments.
15.	Lutte contre l'ultra-transformation.

Résultats R2	
1.	Fruits de saison et bienfaits.
2.	Variétés anciennes et nutriments.
3.	"Manger sain" en circuits courts.
4.	Produits bruts de cueille.
5.	Acceptation des "fruits moches".
6.	Sensibilisation précoce à la nutrition.
7.	Liens diététique et production locale.
8.	Méthodes de conservation saines.
9.	Produits sans additifs.
10.	Fraîcheur des produits maraîchers.
11.	Apports des races rustiques.
12.	Éducation aux produits de saison.
13.	Valorisation du lait cru.
14.	Transparence microbiologique.
15.	Adaptation des menus des cantines.

6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS						
[1] Prescription médicale d'aliments locaux (ordonnances vertes).	[2] Régimes anti-inflammatoires coordonnés avec producteurs.	[3] Densité nutritionnelle comme critère de prix.	[4] Étude des cycles microbiologiques du sol.	[5] Nutrition intégrée dans les baux ruraux.	[6] Sécurité Sociale de l'Alimentation sur critère qualité.	

**BLOC 5 | TRANSFORMATION ET LOGISTIQUE SANTÉ**

Besoins d'outils de proximité préservant la qualité sanitaire et nutritionnelle des aliments.

23 besoins exprimés au total

**Résultats R1**

1.	Unités de transformation locales.
2.	Stockage moderne sans traitements.
3.	Infrastructures collectives de découpe.
4.	Relocaliser les abattoirs (moins de stress).
5.	Ateliers à la ferme.
6.	Logistique des circuits courts.
7.	Innovation en conservation.
8.	Chaîne du froid en local.
9.	Légumeries pour collectivités.
10.	Sécurité en transformation artisanale.
11.	Transformation primaire (meunerie).
12.	Réduction de l'empreinte carbone.
13.	Mutualisation du conditionnement.
14.	Adaptation des normes aux TPE.
15.	Co-produits en ingrédients santé.

**Résultats R2**

1.	Labos de transformation partagés.
2.	Chambres froides basse consommation.
3.	Plateformes de triage bio.
4.	Abattage mobile à la ferme.
5.	Torréfacteurs de soja locaux.
6.	Cuisines centrales territoriales.
7.	Entrepôts robotisés.
8.	Collectes mutualisées.
9.	Certification sanitaire des ventes.
10.	Ateliers de découpe multi-espèces.
11.	Stockage sans pesticides.
12.	Vinification artisanale.
13.	Logistique du "dernier kilomètre".
14.	Transformation des invendus.
15.	Formation aux normes européennes.

**6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS**

[1] Abattoirs mobiles multi-espèces certifiés.

[2] Micro-légumeries mobiles pour les PAT.

[3] Stockage sous atmosphère contrôlée sans chimie.

[4] Unités de transformation bio-sourcées.

[5] Plateforme numérique de troc logistique.

[6] Récupération de chaleur de datacenters pour séchage.

## BLOC 6 | EDUCATION ET DEMOCRATIE ALIMENTAIRE

Besoins d'information et de participation des citoyens aux choix alimentaires pour la santé publique.

22 besoins exprimés au total

Résultats R1	
1.	Former les élus à la vision systémique.
2.	Éducation alimentaire à l'école.
3.	Arènes populaires sur les risques.
4.	Liens alimentation/environnement.
5.	Lutte contre les fake news santé.
6.	Transparence marges et origines.
7.	Impliquer les citoyens en production.
8.	Consommation responsable.
9.	Pédagogie sur la saisonnalité.
10.	Information sur les résidus.
11.	Échanges producteurs-consommateurs.
12.	Savoir-faire culinaires sains.
13.	Combattre les idées reçues sur le bio.
14.	Simplifier les messages nutritionnels.
15.	Supprimer la pub pour produits nocifs.

Résultats R2	
1.	Cuisine des produits déclassés.
2.	Visites de fermes sur les phytos.
3.	Conférences sur les contaminants.
4.	Formation aux "fruits moches".
5.	Sensibilisation scolaire origine.
6.	Dialogue normes vs esthétique.
7.	Lecture des analyses de pollution.
8.	Lieux intergénérationnels.
9.	AMAP et éducation nutritionnelle.
10.	Campagnes "mieux manger".
11.	Préparation des produits bruts.
12.	Contraintes de production saine.
13.	Guide produits sans résidus.
14.	Réduction du gaspillage.
15.	Participation aux projets alimentaires.

### 6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS

[1] Interdiction de la publicité pour l'ultra-transformé.

[2] Chèques alimentaires fléchés "Santé".

[3] Conseils de mangeurs territoriaux.

[4] Service public de l'éducation nutritionnelle.

[5] Plateforme de suivi des pesticides locaux.

[6] Cours de cuisine saine obligatoires au lycée.

## BLOC 7 | JUSTICE ALIMENTAIRE ET ACCESSIBILITÉ

Besoins garantissant un accès équitable pour tous à une alimentation saine et sûre.

21 besoins exprimés au total

### Résultats R1

1.	Accès des étudiants précaires au sain.
2.	Bio pour familles défavorisées.
3.	Sécurité sociale de l'alimentation.
4.	Réduire les déserts alimentaires.
5.	Loi EGALIM en cantines.
6.	Magasins producteurs accessibles.
7.	Redistribution des surplus.
8.	Budget alimentation décent.
9.	Précarité chez les retraités.
10.	Jardins partagés urbains.
11.	Offre saine en banques alimentaires.
12.	Alimentation végétarienne accessible.
13.	Financer l'ESS solidaire.
14.	Lutter contre l'inflation saine.
15.	Circuits courts solidaires.

### Résultats R2

1.	Çasiers automatiques ruraux.
2.	Épiceries solidaires de village.
3.	Commande publique locale.
4.	Lever les freins géographiques.
5.	Tarifs progressifs selon revenus.
6.	Proximité des points de vente.
7.	Glanage encadré.
8.	Accès aux invendus agricoles.
9.	Régies municipales maraîchères bio.
10.	Groupements d'achats citoyens.
11.	Logistique zones isolées.
12.	Don agricole défiscalisé.
13.	Qualité en restauration sociale.
14.	Chèque déjeuner local.
15.	Maires et foncier alimentaire.

### 6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS

[1] Sécurité Sociale de l'Alimentation universelle.

[2] Fiscalité carbone redistribuée en bons bio.

[3] Transformation des surplus en conserves solidaires.

[4] "Frigos urbains" en libre-service sain.

[5] Obligation de 30% de bio en aide alimentaire.

[6] Fermes municipales nourricières.

## BLOC 8 | APPROCHE ONE HEALTH (UNE SEULE SANTÉ)

Besoins visant à décroiser les santés humaine, animale et environnementale.

19 besoins exprimés au total

### Résultats R1

1.	Décroiser les trois santés.
2.	Vision systémique en urbanisme.
3.	Réseau médecins-vétérinaires.
4.	Sensibiliser au concept One Health.
5.	Impact climat sur maladies.
6.	Santé environnementale et aménagement.
7.	Médiation agriculteurs-riverains.
8.	Gérer les co-risques santé-env.
9.	Lutter contre espèces invasives.
10.	Prévenir les zoonoses (écosystèmes).
11.	Externalités santé dans les prix.
12.	Agroécologie et santé globale.
13.	Impacts cumulatifs des polluants.
14.	Résilience médico-sociale.
15.	Coordonner les politiques publiques.

### Résultats R2

1.	Coordination résilience sanitaire.
2.	Surveillance tiques/moustiques.
3.	Équilibre biodiversité/risques.
4.	Eau et santé animale.
5.	Santé des saisonniers.
6.	Épidémiologie métiers manuels.
7.	Vétérinaires et veille sanitaire.
8.	Zones humides régulatrices.
9.	Gestion des effluents.
10.	Bien-être animal et sécurité.
11.	Dialogue nuisances riverains.
12.	Éducation risques env.
13.	Collaboration recherche zoonoses.
14.	Maillage vétérinaire rural.
15.	Santé dans les plans de paysage.

### 6 BESOINS DISRUPTIFS ET INNOVANTS

[1] Binômes médecins-vétérinaires territoriaux.

[2] Clauses 'One Health' dans les PLU.

[3] Observatoire de la résistance antimicrobienne.

[4] Faune sauvage indicateur de santé alimentaire.

[5] Fiscalité sur l'impact santé-environnement.

[6] Diagnostic de vulnérabilité sanitaire 360°.

# Systemes alimentaires

# Foncier Agricole et Aménagement : Protéger les terres et repenser l'espace

Besoins centrés sur la protection des terres nourricières, l'accès au foncier pour les nouveaux installés et la lutte contre l'urbanisation.

## Protection & Sanctuarisation

- Protection des sols à fort potentiel agricole
- Limitation de l'artificialisation et de l'étalement urbain
- Sanctuarisation des terres fertiles
- Maintien des terres bio lors des cessions
- Compensation agricole lors de grands travaux
- Définition des zones prioritaires pour le maraîchage
- Recensement des parcelles abandonnées pour la reprise
- Limitation de l'expansion urbaine sur zones irriguées
- Sécurisation juridique du pastoralisme
- Aménagement de zones humides nourricières

## Urbanisme & Cohabitation

- Prise en compte de la qualité agricole dans les PLU
- Réorganisation des villes face au réchauffement
- Soutien aux fermes municipales
- Rééquilibrage entre métropoles et zones rurales
- Intégration de la production alimentaire dans l'urbanisme
- Facilitation de l'habitat sur les exploitations
- Arbitrage entre agrivoltaïsme et production alimentaire
- Entretien des murettes et terrasses historiques
- Droit de promenade versus protection des cultures
- Création de zones tampons entre habitations et cultures

## Accès & Régulation Foncière

- Accès au foncier pour les NIMA
- Régulation stricte de la spéculation foncière
- Portage foncier par les collectivités
- Récupération des friches agricoles
- Mise à disposition de terres par les héritiers
- Lutte contre la pression foncière immobilière
- Besoin de logements pour travailleurs saisonniers
- Fiscalité adaptée pour les résidences secondaires
- Aide à l'installation sur des petites surfaces
- Recours aux SAFER pour le maintien du local

### Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Interdiction totale de bâtir sur des terres irriguées depuis plus de 20 ans.
4. Bail rural incluant une obligation de production alimentaire locale.

2. Création de Zones Agricoles Protégées (ZAP) inaliénables.
5. Démantèlement de zones artisanales obsolètes pour retour à la terre.

3. Taxe sur la vacance culturelle des terres privées.
6. Attribution prioritaire du foncier public aux projets de permaculture.

# Gouvernance et PAT : Structurer les politiques et coordonner les acteurs

Besoins relatifs à l'organisation territoriale, la planification stratégique via les PAT, et la coordination des acteurs publics et privés.

## Coordination Stratégique

- Besoin de coordination amont-aval renforcée
- Articulation entre dynamiques de filières et territoires
- Gouvernance collective pour les petites structures
- Vision stratégique partagée par tous les acteurs
- Rôle moteur des collectivités locales
- Décloisonnement entre secteurs (santé, énergie, agri)
- Rencontre et compréhension mutuelle des besoins
- Coordination avec les PNR et SMARR
- Création de comités de pilotage multipartites
- Gestion des conflits d'usage via la médiation

## Planification & Ingénierie

- Évaluation nécessaire de l'impact des PAT
- Intégration de la logistique dans la planification
- Clarification des choix politiques à toutes les échelles
- Besoin de simplifier les réglementations
- Lutte contre la saturation réglementaire
- Besoin de volonté politique pour outils scientifiques
- Planification via les schémas SRADDET et SGT
- Diagnostic foncier et environnemental imbriqué
- Diagnostic foncier et environnemental imbriqué
- Besoin d'accompagnement des élus sur le volet technique
- Budgétisation précise des besoins territoriaux

## Animation Territoriale

- Alignement des politiques publiques sur circuits courts
- Soutien aux initiatives de mise en lien multi-acteurs
- Financement des PAT sur le long terme
- Cohérence entre consommation et production locale
- Organiser une démocratie locale via conventions citoyennes
- Mise en place de guichets d'information publique
- Stratégies de création de valeur pour les communes
- Fidélisation du tourisme par l'activité agricole
- Support des offices de tourisme pour l'agriculture
- Réflexion sur l'attractivité des centres-villes

### Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Création d'une Sécurité Sociale de l'Alimentation avec cotisations.
4. Instauration de marchés publics sans label basés sur la proximité réelle.

2. Mise en place de diagnostics de territoire incluant l'eau brute.
5. Création de lieux de vie et de rencontre intergénérationnels (gastronomie locale).

3. Développement de casiers automatiques pour produits locaux gérés par la commune.
6. Financement de l'alimentation par des impôts citoyens dédiés.

# Circuits Courts : Retisser le lien direct entre producteurs et mangeurs

Besoins liés à la vente directe, aux marchés locaux et à la reconnexion entre les citoyens et leur agriculture de proximité.

## Commercialisation & Offre

- Valorisation des circuits courts et de la vente directe
- Professionnalisation du métier de vendeur pour les agris
- Promotion des produits régionaux (Marque Occitanie)
- Accès facilité aux marchés de plein vent
- Fidélisation de la clientèle locale
- Besoin de plateformes de type Frais et Local
- Vente nocturne sur les marchés pour les actifs
- Étude de marché locale pour les nouveaux produits
- Création de circuits de cueillette à la ferme
- Création de circuits de cueillette à la ferme
- Amélioration de la signalétique pour la vente directe

## Éducation & Lien Social

- Éducation des consommateurs à la saisonnalité
- Retisser le lien social producteurs-mangeurs
- Pédagogie sur le coût réel de l'alimentation
- Communication sur les externalités positives de l'agri
- Lutte contre l'agribashing via le dialogue
- Développement de l'agrotourisme éducatif
- Sensibilisation des enfants dès le milieu scolaire
- Acceptation par les consommateurs des fruits déclassés
- Création de lieux de vie commune dans les villages
- Partage des savoir-faire culinaires traditionnels

## Organisation & Transparence

- Besoin de transparence sur les prix et les marges
- Développement des AMAP et groupements d'achat
- Information sur l'origine géographique réelle
- Valorisation des fruits et légumes moches
- Création d'espaces de dégustation à la ferme
- Formation au marketing et à la communication digitale
- Organisation de journées portes ouvertes régulières
- Mise en place de contrats bilatéraux riverains-agris
- Besoin d'aide pour le temps passé en commercialisation
- Facilitation du bénévolat en ferme (WWOOFing)

## Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Instauration d'un Pass Alimentaire Local subventionné par la Région.
2. Obligation pour les supermarchés de dédier 20% de leur surface au local.
3. Création de Cafés Agricoles pour le dialogue riverains-producteurs.
4. Plateformes de troc de services entre urbains et agriculteurs.
5. Labellisation Consomm'Acteur pour les citoyens engagés.
6. Organisation de vacances à la ferme obligatoires en cursus scolaire.

# Logistique et Infrastructures : Mutualiser et réinventer les flux

Besoins liés aux outils physiques de collecte, de stockage, de transport et aux points de vente de proximité indispensables au flux alimentaire local.

## Transformation

- Besoin d'unités de transformation intermédiaires
- Transformation des biodéchets en ressources
- Création d'ateliers de découpe et de transformation
- Investissement dans des régies de transformation municipales
- Développement de cuisines centrales territoriales
- Montage d'ateliers de transformation collectifs (CUMA)
- Création de filières de valorisation des écarts de tri
- Besoin de torrificateurs locaux pour le soja
- Démantèlement des installations obsolètes
- Fragilité des infrastructures logistiques locales

## Stockage & Transport

- Modernisation des outils de collecte et stockage
- Développement de plateformes logistiques régionales
- Optimisation des circuits de transport
- Soutien financier pour le stockage sans traitement
- Mise à disposition de bâtiments par les mairies
- Utilisation du numérique pour la gestion des stocks
- Modernisation des entrepôts avec robotisation
- Aide au transport pour les petits volumes
- Amélioration de la logistique urbaine
- Amélioration de l'accès routier pour vente directe

## Points de Vente & Mutualisation

- Mutualisation des équipements entre producteurs
- Accompagnement à la création de boutiques de producteurs
- Besoin de locaux de vente partagés
- Infrastructures adaptées aux circuits courts
- Accès facilité aux marchés de gros pour le local
- Besoin de locaux associatifs pour la vente
- Création de circuits mi-courts pour supermarchés locaux
- Signalisation pour les points de vente à la ferme
- Cogestion des équipements communaux
- Installation de points de vente dans les campings

## Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Transformation d'épiceries de village en unités de vinification.
2. Création d'abattoirs mobiles pour limiter le transport.
3. Utilisation de robots pour la logistique de transformation.
4. Mise en place d'une logistique inversée pour les biodéchets.
5. Mutualisation de la main-d'œuvre entre logistique et production.
6. Développement de hubs alimentaires dans les gares rurales.

# Résilience et Sécurité : Anticiper les chocs et garantir l'approvisionnement

Besoins stratégiques pour assurer la continuité de l'approvisionnement face aux crises climatiques, sanitaires ou géopolitiques.

## Adaptation Agricole

- Diversification des cultures pour diluer les risques
- Adaptation aux nouveaux ravageurs et maladies
- Recherche sur les variétés de rupture
- Protection contre les espèces envahissantes
- Sécurisation de l'accès à l'eau pour les cultures vitales
- Adaptation des dates de récolte au climat
- Protection contre les incendies par le pâturage
- Recherche de robustesse plutôt que de rendement pur
- Limitation de la dépendance aux engrais importés
- Aménagement de zones de repli pour le bétail

## Autonomie & Sécurisation

- Souveraineté alimentaire régionale comme priorité
- Autonomie en intrants et énergie
- Maintien d'un maillage dense de petites fermes
- Vigilance sur la dépendance au carbone
- Planification durable des ressources critiques
- Diversification des revenus (agritourisme, énergie)
- Entraide entre agriculteurs face aux aléas météo
- Constitution de collectifs de mutualisation du matériel
- Stockage d'eau hivernale pour sécuriser l'été
- Gestion des stocks d'alimentation animale en local

## Gestion de Crise

- Besoin de stocks de sécurité territoriaux
- Anticipation des ruptures de chaîne logistique
- Résilience des exploitations face aux chocs
- Étude des vulnérabilités aux importations
- Systèmes assuranciers territoriaux innovants
- Solidarité entre territoires en cas de crise
- Besoin de plans de sauvegarde communaux (PCS)
- Surveillance des risques sanitaires sur le cheptel
- Anticipation des besoins en main-d'œuvre de crise
- Modernisation des outils de transformation résilients

## Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Création d'une Réserve Alimentaire Régionale de longue durée.
2. Plan de continuité alimentaire obligatoire pour chaque commune.
3. Utilisation de l'intelligence artificielle pour prédire les ruptures de stock.
4. Développement de cultures de rupture (ex: thé, plantes tropicales adaptées).
5. Instauration de Paiements pour Services de Résilience.
6. Sanctuarisation des semences locales en banque régionale publique.

# Démocratie Alimentaire : Rendre le pouvoir d'agir aux citoyens

Besoins liés au pouvoir de décision des citoyens sur leur système alimentaire et à la transparence des choix politiques.

## Information & Transparence

- Besoin de transparence sur les lobbys industriels
- Droit à l'information sur les risques sanitaires
- Transparence sur les aides publiques distribuées
- Lutte contre les fake news alimentaires
- Transparence sur l'usage de l'eau potable
- Avis d'experts techniques partagés avec le public
- Besoin de comprendre les décisions des élus
- Appropriation individuelle des enjeux climatiques
- Prise de conscience collective de l'urgence
- Éducation populaire à la gestion des risques

## Concertation & Débat

- Création d'espaces de débats démocratiques
- Dialogue entre experts, politiques et citoyens
- Organisation de réunions d'information communales
- Ateliers de prospective Occitanie 2100
- Forums d'échanges entre néo-ruraux et agriculteurs
- Valorisation de la parole des anciens du village
- Médiation en cas de conflits de voisinage
- Éducation des randonneurs aux enjeux de production
- Sensibilisation des élus à la vision systémique
- Consultation citoyenne avant nouvelle infrastructure

## Co-construction & Pouvoir

- Implication des citoyens dans la recherche de solutions
- Définition collective des critères de qualité alimentaire
- Arbitrage public sur l'usage des terres
- Consentement systémique des populations aux changements
- Participation citoyenne aux décisions des coopératives
- Co-construction des stratégies territoriales
- Implication des associations locales dans les PAT
- Création de structures associatives mixtes
- Définition de futurs désirables partagés
- Participation active au conseil municipal (sujets agri)

## Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Création de Jurys Citoyens pour valider les projets d'agrivoltaïsme.
2. Budget participatif communal dédié à l'installation de maraîchers.
3. Référendums locaux sur le partage de la ressource en eau.
4. Droit de veto citoyen sur la suppression de terres agricoles.
5. Application d'un Score Démocratique pour les produits alimentaires.
6. Publication obligatoire des marges de la grande distribution par produit.

# Restauration Collective : L'assiette publique comme levier de transition

Leviers liés à la commande publique, au respect de la loi Egalim et à l'intégration des produits locaux dans les cantines.

## Approvisionnement & Achats

- Respect strict de la loi Egalim (50% local/bio)
- Clauses de proximité dans les marchés publics
- Mutualisation des achats publics
- Valorisation des produits locaux sans label spécifique
- Création de filières dédiées aux besoins publics
- Commande régulière pour sécuriser les maraîchers
- Intégration des produits de niche dans les menus
- Utilisation de produits déclassés en cuisine centrale
- Simplification des appels d'offres pour les petits
- Indexation des prix sur les coûts de production

## Outils & Appui Technique

- Formation des cuisiniers de collectivité
- Accompagnement au changement de menus
- Adaptation des outils de cuisine au brut
- Appui technique pour adapter les menus
- Limitation du gaspillage en restauration collective
- Valorisation du métier de cuisinier territorial
- Transparence sur l'origine des produits servis
- Éducation au goût dès la cantine
- Sensibilisation des parents d'élèves
- Audit des besoins alimentaires des EHPAD

## Engagement Politique

- Absence de sanctions pour le non-respect des quotas
- Restauration collective comme débouché stable
- Soutien à l'alimentation publique durable (EHPAD)
- Tarification sociale pour l'accès au bio
- Financement public pour les produits bio en cantine
- Priorisation de la production locale sur le foncier
- Aide à l'hébergement des saisonniers via budgets publics
- Création de régies agricoles municipales
- Partenariats entre maraîchers et collèges
- Contractualisation pluriannuelle avec les mairies

## Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Obligation légale d'approvisionnement local pour toute structure recevant du public.
2. Indexation automatique des tarifs de cantine sur l'inflation des coûts agricoles.
3. Création de fermes municipales en régie totale.
4. Introduction de produits sauvages (ex: crabe bleu) en restauration scolaire.
5. Suppression totale de la publicité pour les produits ultra-transformés.
6. Ordonnances médicales pour l'accès gratuit aux paniers bio (Ordonnances vertes).

# Accessibilité Sociale : Garantir le droit fondamental à l'alimentation

Besoins visant à garantir un droit à l'alimentation pour tous, incluant les publics précaires.

## Aide Alimentaire Directe

- Hausse alarmante de la précarité alimentaire
- Redéfinition de l'aide alimentaire (moins de conserves, plus de frais)
- Redistribution des surplus agricoles
- Information sur la provenance réelle des aides
- Soutien aux épiceries solidaires
- Partenariats avec des associations de solidarité
- Création de casiers solidaires
- Aide aux étudiants pour une alimentation équilibrée
- Développement de la vente directe en zone sensible
- Résorption des déserts alimentaires

## Accès Financier & Matériel

- Accès des familles défavorisées au bio
- Budget fléché (chèques alimentaires) pour le local
- Tarification progressive selon les revenus
- Accès aux produits moches à prix réduit
- Soutien financier pour l'achat de produits de base
- Participation citoyenne à la définition des prix
- Levée des freins géographiques (transport vers marchés)
- Magasins de producteurs accessibles aux publics isolés
- Information sur la nutrition à bas coût
- Mutualisation des ressources territoriales

## Inclusion & Lien Social

- Droit fondamental à une alimentation saine
- Justice alimentaire entre territoires urbains et ruraux
- Lutte contre l'exclusion économique et technique
- Systèmes d'échange et de troc
- Jardins partagés comme outil de résilience
- Sensibilisation des publics vulnérables
- Ateliers cuisine pour limiter le gaspillage
- Implication des étudiants dans les potagers urbains
- Aide au repos pour les agriculteurs précaires
- Reconnaissance du rôle social de l'agriculteur

## Besoins Disruptifs et Innovants :

1. Mise en place d'une Carte Vitale de l'alimentation.
2. Gratuité des fruits et légumes pour les bénéficiaires des minima sociaux.
3. Transformation des invendus en plats cuisinés solidaires par des chefs.
4. Création de jardins de curé ou communaux en libre-service.
5. Revenu universel agricole pour les jeunes installés.
6. Obligation de mixité sociale sur les marchés de plein vent.

# Productions végétales

# Itinéraires Techniques et Protection des Plantes

55 besoins exprimés

Optimisation des méthodes culturales et stratégies de lutte contre les bio-agresseurs pour maintenir la performance agronomique.

## Résultats R1

Réduction de la dépendance aux intrants chimiques

Développement de la lutte biologique intégrée

Maîtrise des adventices via couverts végétaux

Optimisation des IFT (Indicateurs de Fréquence de Traitement)

Surveillance accrue des nouveaux ravageurs

Adaptation des calendriers culturaux

Utilisation de méthodes de prévention vs traitement

Recherche de solutions alternatives aux molécules interdites

Adoption de l'agriculture de conservation (ACS)

Gestion de l'érosion par la couverture des sols

Protection contre les espèces invasives

Réduction du labour en zones sensibles

Amélioration de l'efficacité fonctionnelle des sols

Usage de biosolutions et micro-organismes

Diversification des assolements pour robustesse

## Résultats R2

Réduire de moitié les traitements phytos

Mise en place d'intercultures adaptées

Utilisation de l'hydrologie régénérative à la parcelle

Développement du pâturage tournant en verger/vigne

Adoption du semis direct sous couvert

Utilisation de capteurs de précision (dendromètres)

Robotisation du désherbage mécanique

Audit technique des fermes en transition

Gestion du ruissellement sur coteaux

Formation technique face aux nuisibles

Utilisation de filets de protection innovants

Test de traitements non modificatifs

Optimisation de la fertilisation organique

Mise en place de protocoles de dépollution des sols

Recherche sur la protection des travailleurs exposés

## Besoins Disruptifs

Suppression totale des phytos via l'IA et robotique de précision

Introduction d'insectes exotiques pour le biocontrôle

Pâturage interstitiel ovin généralisé en grandes cultures

Utilisation de microorganismes homologués par dérogation locale

Culture syntropique à large échelle

Abandon du labour pour stockage massif de carbone

# Adaptation aux Aléas Climatiques (Production)

Stratégies physiques et agronomiques de protection des cultures contre le gel, la grêle, la canicule et les excès d'eau.

## Résultats R1

- Protection contre le gel tardif et la grêle
- Gestion du stress thermique des plantes
- Lutte contre l'érosion hydrique lors des inondations
- Adaptation des calendriers de semis au réchauffement
- Utilisation de filets paragrêle et ombrage
- Résilience des systèmes face aux tempêtes
- Gestion de la salinité des sols littoraux
- Anticipation des stades physiologiques précoces
- Protection des cultures contre les incendies (pare-feu)
- Diminution de l'évapotranspiration
- Recherche sur la résistance des racines aux assecs
- Modélisation des risques climatiques par parcelle
- Adaptation de la densité de plantation
- Utilisation de l'ombrage (agrovoltatisme) comme protection
- Solidarité technique pour reconstruction après sinistre

## Résultats R2

- Aménagement de zones humides pour microclimat
- Installation de systèmes de brumisation/ventilation
- Mise en place de terrasses pour retenir l'eau et le sol
- Utilisation de paillage organique (BRF) contre la chaleur
- Choix de porte-greffes résistants aux sols saturés
- Diversification des espèces pour diluer le risque
- Investissement dans des assurances climatiques  
indicielles
- Aménagement de zones tampons contre le ruissellement
- Création de réserves hivernales pour irrigation de secours
- Modification des structures de palissage
- Utilisation d'outils de prévision météo ultra-locaux
- Plantation de haies brise-vent
- Décalage des cycles de production hors périodes critiques
- Adoption de l'agriculture syntropique
- Aménagement de vergers en zones moins gélives

## Besoins Disruptifs

- Déplacement massif des zones de production vers le Nord/Altitude
- Création de dômes climatiques pour cultures haute valeur
- Utilisation de l'agrovoltatisme dynamique piloté par IA
- Modification épigénétique des plantes pour résistance flash
- Systèmes d'irrigation par condensation d'air
- Revégétalisation des sols par hydrologie régénérative forcée

# Génétique et Innovation Variétale

42 besoins exprimés

Sélection et développement de variétés et semences résilientes adaptées aux évolutions pédoclimatiques et aux nouveaux ravageurs.

## Résultats R1

Nécessité de variétés résistantes au mildiou  
 Recherche sur cépages tolérants à la sécheresse  
 Besoins en variétés à potentiel adapté aux sols faibles  
 Adaptation génétique face au changement climatique  
 Innovation variétale pour régularité des rendements  
 Recherche sur variétés décalées dans le temps (phénologie)  
 Développement de semences économes en intrants  
 Étude sur l'acceptabilité sociale des NGT  
 Sélection pour cultures de diversification  
 Pérennisation des financements R&D long terme  
 Alternative génétique aux néonicotinoïdes  
 Recherche sur résistance aux nouveaux ravageurs  
 Adaptation des variétés pour agroécologie  
 Identification de variétés anciennes vs productivité  
 Besoin de variétés adaptées au bio en coteaux

## Résultats R2

Choix de variétés plus résilientes en arboriculture  
 Recherche vergers conservatoires  
 Travail génétique porte-greffe/variété  
 Utilisation de variétés à cycle court  
 Semences adaptées au manque d'eau  
 Sélection de variétés pour le haut de gamme  
 Recherche sur variétés de vigne résistantes  
 Sélection génétique contextualisée par terroir  
 Re-encépagement stratégique en AOC  
 Variétés moins gourmandes en nutriments  
 Adaptation variétale pour limiter l'irrigation  
 Recherche sur alternatives à l'ECG (ovins)  
 Utilisation de variétés de niche  
 Variétés du futur pour le marché  
 Edition de génome pour hybrides productifs

## Besoins Disruptifs

Utilisation de NGT pour la résilience climatique  
 Remplacement total des cépages historiques AOC par des résistants  
 Création de variétés "auto-dés herbantes"  
 Sélection de variétés pour vin à faible teneur en alcool via génétique  
 Utilisation de variétés spécifiques pour l'agrivoltaïsme  
 Développement de semences pour "agriculture sans eau"

# Diversification et Nouvelles Filières Végétales

Introduction de nouvelles espèces cultivées et réorganisation des assolements pour sortir des monocultures en crise.

Résultats R1	Résultats R2	Besoins Disruptifs
Développement de cultures orphelines ou méconnues	Plantation d'arbres fruitiers (grenades) en vigne	Remplacement total des céréales par des cultures de biomasse haute valeur
Relocalisation de la production de légumineuses	Développement de la culture de soja et torréfaction locale	Fermes verticales en conteneurs pour maraîchage urbain
Diversification des revenus par des cultures de niche	Introduction de légumineuses dans assolements céréaliers	Production de biomatériaux textiles à partir de déchets de vigne
Essais de nouvelles espèces (thé, pistache, etc.)	Création de vergers multi-espèces	Introduction de cultures 'superfood' exotiques adaptées au climat méditerranéen
Allongement des rotations culturales	Diversification vers plantes aromatiques et médicinales	Systèmes de culture 'zéro intrant' basés sur la symbiose mycorhizienne
Introduction de plantes pour la bioéconomie (chanvre, lin)	Mise en place de cultures intermédiaires (CIVE)	Forêts-jardins productives en zones de déprise
Transition de la viticulture vers d'autres cultures	Test de nouvelles variétés de blé dur résilientes	
Développement de l'agroforesterie	Développement de la polyculture-élevage	
Création de filières semencières locales	Recherche de débouchés en cosmétique et pharmacie	
Soutien aux projets d'installation innovants	Valorisation de la fibre végétale pour le bâtiment	
Mixité variétale pour limiter les risques sanitaires	Création d'ateliers de transformation de céréales	
Valorisation des cultures fourragères en grandes cultures	Essais de cultures tropicales sous serres	
Développement du maraîchage en zones céréalères	Développement de la vente directe pour nouveaux produits	
Recherche sur les cultures de diversification résistantes	Adaptation de la production aux cantines locales	
Adaptation aux nouveaux marchés alimentaires	Recherche de niches commerciales internationales	

# Gestion de la Récolte et Performance

38 besoins exprimés

Optimisation de la phase finale de production, des rendements et de la qualité sanitaire des produits récoltés.

## Résultats R1

Maintien du potentiel de rendement face aux aléas
Amélioration de la qualité technologique des récoltes
Optimisation de la phénologie pour esquiver les stress
Gestion des invendus et écarts de tri
Valorisation des coproduits de récolte
Sécurisation sanitaire des produits finis
Réduction des pertes post-récolte
Alignement des rendements sur les besoins filières
Monitoring de la maturité des récoltes
Adaptation des méthodes de récolte aux canicules
Amélioration de la conservation des fruits
Standardisation qualitative pour l'export
Quantification des rendements en agrivoltaïsme
Diversification des récoltes pour résilience économique
Pilotage fin des dates de semis/récolte

## Résultats R2

Robotisation de la récolte en maraîchage/arboriculture
Gestion des pointes de travail à la récolte
Tri optique pour montée en gamme des fruits
Conservation sans traitement après récolte
Amélioration de la logistique de ramassage
Utilisation de casiers automatiques pour frais
Valorisation des 'fruits moches' déclassés
Développement d'ateliers de première transformation
Modernisation des infrastructures de stockage
Recrutement de main-d'œuvre qualifiée pour récolte
Mutualisation du matériel de récolte (CUMA)
Réduction du plastique dans les consommables
Valorisation des déchets végétaux en bioéconomie
Mise en place de contrats basés sur la qualité
Adaptation des horaires de récolte à la chaleur

## Besoins Disruptifs

Récolte 100% automatisée par drones
Transformation instantanée au champ après récolte
Création de filières 'zéro déchet' (totalité plante valorisée)
Utilisation de la blockchain pour traçabilité temps réel
Rémunération basée sur le 'nutri-score' agronomique réel
Stockage souterrain passif pour économie d'énergie

# Agroéquipements et Robotique

33 besoins exprimés

Modernisation du parc matériel et introduction de technologies numériques pour pallier le manque de main-d'œuvre et optimiser les tâches.

Résultats R1	Résultats R2	Besoins Disruptifs
Besoin d'équipements adaptés à l'agroécologie	Utilisation de robots de récolte et de désherbage	Flotte de mini-robots autonomes remplaçant les tracteurs
Développement de la robotique pour tâches pénibles	Achat de drones pour surveillance sanitaire	
Utilisation du numérique pour le pilotage des cultures	Développement du leasing de matériel agricole	Utilisation de robots 'biomimétiques' pour la pollinisation
Mutualisation des investissements matériels lourds	Mutualisation via les CUMA et contrats ETA	Matériel agricole fonctionnant totalement à l'hydrogène vert
Recherche sur la traction animale moderne	Investissement dans tracteurs puissants pour coteaux	
Adaptation des engins pour limiter la compaction des sols	Maintenance mécanique des chauffeurs	OAD prédictifs basés sur l'IA quantique
Développement d'Outils d'Aide à la Décision (OAD)	Robotisation des entrepôts de stockage	Capteurs agronomiques implantés directement dans la plante
Modernisation des outils de pulvérisation (précision)	Utilisation de capteurs de flux de sève	
Besoin de capteurs connectés au champ	Modernisation des systèmes d'irrigation pilotés	Robots de désherbage laser
Innovation dans les outils de semis direct	Achat de matériel de pointe pour grandes cultures	
Réduction de l'empreinte carbone du machinisme	Besoin de robots pour la taille de la vigne	
Maintenance et formation aux nouvelles technologies	Développement de l'électrification des engins	
Développement de technologies 'low-tech'	Utilisation de l'IA pour la prévision des rendements	
Financement de l'innovation robotique en maraîchage	Adaptation du matériel au relief accidenté	
Interopérabilité des données agronomiques	Sécurisation ergonomique des équipements	

# Santé des Sols et Fertilité Agronomique

31 besoins exprimés

Gestion de la matière organique et maintien de la structure physique et biologique du sol pour la production.

Résultats R1	Résultats R2	Besoins Disruptifs
Augmentation du taux de matière organique	Pratiques de 'sols vivants' et hydrologie régénérative	Inoculation massive champignons
Protection contre l'érosion et la lixiviation	Utilisation de BRF (Bois Raméal Fragmenté)	Sols pollués -> Énergie bio-sourcée
Restauration de la fertilité des sols dégradés	Apport de fumier et paille en circuit circulaire	Sols connectés (flux temps réel)
Limitation du tassement par les engins lourds	Recherche sur les fonctions microbiennes par espèce	IA pour recréer écosystèmes en 5 ans
Développement du microbiote du sol	Analyse de la structure du sol en coteaux	Culture sur substrats recyclés (déchets urbains)
Utilisation de couverts végétaux permanents	Limitation de l'imperméabilisation des sols	Interdiction totale du labour sur un territoire
Maîtrise de la pollution aux métaux lourds (cuivre)	Mise en place de protocoles de dépollution biologique	
Amélioration de la capacité de stockage d'eau du sol	Utilisation de digestats de méthanisation	
Apport de matière organique via le compostage	Enherbement permanent des inter-rangs	
Recherche sur l'aggradation des sols	Gestion du pâturage ovin pour la fertilisation	
Suivi de la biodiversité fonctionnelle (vers de terre)	Analyse des sols pour modulation dose d'engrais	
Réduction des intrants chimiques pour préserver la vie du sol	Restauration des terrasses pour éviter l'érosion	
Gestion des effluents pour la fertilisation	Utilisation de bio-char pour rétention d'eau	
Étude de l'impact des pratiques sur la santé du sol	Formation technique sur la microbiologie des sols	
Régénération naturelle vs interventionniste	Valorisation des services écosystémiques du sol	

# Conduite de Culture et Phénologie

29 besoins exprimés

Pilotage temporel et technique de la croissance des plantes pour optimiser l'adéquation entre climat, sol et marché.

Résultats R1	Résultats R2	Besoins Disruptifs
Adaptation des dates de semis aux nouvelles températures	Utilisation de capteurs de croissance (dendromètres)	Stimulation lumineuse LED au champ
Suivi des stades phénologiques des cultures	Taille de la vigne adaptée au stress hydrique	Utilisation de molécules signal pour décaler la floraison
Gestion de la dormance et du besoin en froid	Gestion de l'effeuillage pour protéger les grappes	Conduite de vergers 'en haie' pour automatisation totale
Pilotage de la floraison face aux gels tardifs	Pilotage de l'irrigation selon besoins physiologiques	Systèmes de culture sous serres à atmosphère contrôlée (CO2)
Optimisation de la densité de semis	Adaptation des horaires de travaux à la phénologie	Induction de résistance (RSA) par agents biologiques
Recherche sur l'esquive des stress estivaux par précocité	Utilisation de l'ombrage dynamique (agrivoltaïsme)	Modification architecture (ombre portée)
Maîtrise de l'indice foliaire pour l'évapotranspiration	Maîtrise de la vigueur par la gestion de l'azote	
Adaptation des modes de conduite (taille, palissage)	Formation technique sur la phénologie des cépages	
Étude de l'impact du rayonnement solaire sur qualité	Utilisation d'OAD pour positionnement interventions	
Surveillance de la phénologie des nouveaux ravageurs	Surveillance maladies du bois et dépérissement	
Synchronisation des besoins en eau et des cycles	Recherche sur l'enracinement profond	
Recherche sur la vigueur des porte-greffes	Adaptation de la conduite sous serres (thermique)	
Gestion de l'inter-rang (enherbement vs concurrence)	Gestion de la concurrence herbacée en vigne	
Amélioration de la régularité de la nouaison	Sélection de cycles de production décalés	
Pilotage de la charge en fruits/raisins	Suivi de la maturité phénologique pour la récolte	

# Glossaire et acronymes de la 3<sup>ème</sup> session de la consultation CORAE

13 juin 2026

## Terminologie Technique et Acronymes

- **AB (Agriculture Biologique)** : Mode de production visant à garantir l'absence de contaminants chimiques et à réduire la pollution de l'eau.
- **ACS (Agriculture de Conservation des Sols)** : Itinéraires techniques basés sur la réduction du labour, la couverture permanente des sols et la diversification des assolements.
- **Adventices** : « mauvaises herbes »
- **Aggradation** : Fait de favoriser l'amélioration active de la santé et de la structure du sol plutôt que sa simple préservation.
- **Agrivoltaïsme** : Combinaison de production électrique solaire et d'activité agricole sur une même parcelle, utilisé notamment comme outil d'ombrage climatique.
- **Aides DJA** : Dotation Jeunes Agriculteurs (aides à l'installation soumises à conditions)
- **AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne)** : Modèle de circuit court favorisant l'éducation nutritionnelle et le lien direct producteur-consommateur.
- **Antibiorésistance** : Phénomène de résistance bactérienne en élevage nécessitant une réduction de l'usage des antibiotiques.
- **AOC/IGP (Appellation d'Origine Contrôlée / Indication Géographique Protégée)** : Signes de qualité dont les cahiers des charges (ex: re-encépagement) sont des leviers d'adaptation climatique.
- **Auxiliaires** : Espèces bénéfiques (pollinisateurs, prédateurs naturels comme les mésanges) dont la présence est favorisée par des infrastructures agroécologiques.
- **Bas-carbone** : Stratégie de transition visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le stockage du carbone dans les sols.
- **Bief** : canal de dérivation qui conduit les eaux.
- **Bioagresseurs** : Organisme vivant qui cause des dommages aux plantes cultivées ou aux récoltes.
- **Bio-contrôle** : Méthodes de protection des cultures utilisant des mécanismes naturels (micro-organismes, insectes exotiques pour régulation).

- **Bioéconomie** : Économie basée sur la valorisation de la biomasse et des co-produits (laine, chanvre, déchets de vigne) pour des débouchés alimentaires ou industriels (bâtiment, textile).
- **Bio-mimétique** : le biomimétisme consiste à s'inspirer des propriétés essentielles (par exemple des formes, compositions, processus, interactions) d'un ou plusieurs systèmes biologiques, pour mettre au point des procédés et des organisations permettant un développement durable des sociétés
- **Bio-raffinerie** : Les bioraffineries sont des chaînes complètes permettant la transformation de diverses matières premières biologiques (la biomasse) en un portefeuille de produits biosourcés (biomolécules et biomatériaux) ou en énergie (biocarburants ou électricité).
- **Biosourcé** : Le terme « produits biosourcés » désigne des produits partiellement ou entièrement issus de biomasse.
- **Blockchain** : Mode de stockage et de transmission de données sous forme de blocs liés les uns aux autres et protégés contre toute modification.
- **BRF (Bois Raméal Fragmenté)** : Matériau organique utilisé pour le paillage afin de favoriser le stockage de l'eau et limiter l'évapotranspiration.
- **CIVE (Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique)** : Plantes cultivées entre deux cultures principales pour la production de biomasse ou méthanisation.
- **Crowdfunding** : Le financement participatif ou crowdfunding est une alternative au prêt bancaire classique. Il permet à un porteur de projet de collecter des fonds sur internet, par le biais d'une plateforme en ligne dédiée, auprès de contributeurs pour financer un projet spécifique.
- **CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole)** : Structure de mutualisation pour l'investissement en matériel lourd, robotique ou équipements de précision.
- **Cycle phénologique** : Étapes du développement des plantes dont les décalages (précocité) imposent une adaptation des calendriers de travaux.
- **Démocratie alimentaire** : Participation des citoyens aux choix stratégiques du système alimentaire via des instances comme des conseils de mangeurs.
- **Dendrométrie** : Mesure du flux de sève et de la croissance végétale pour le pilotage de précision de l'irrigation.
- **Dépérissement** : Surveillance et lutte contre les pathologies du bois et les maladies émergentes, particulièrement en viticulture.
- **DEPHY** : Action structurante issue des différents plans Ecophyto, le réseau DEPHY a pour finalité d'éprouver, valoriser et déployer les techniques et systèmes agricoles réduisant l'usage des produits phytosanitaires tout en promouvant les performances

économiques, environnementales. Il repose sur deux sous-réseaux distincts et complémentaires : DEPHY FERME, un réseau national de fermes qui couvrent l'ensemble des filières de productions et DEPHY EXPE, un réseau de projets d'expérimentations.

- **DFCI (Défense des Forêts Contre les Incendies)** : Mesures de prévention incluant le pâturage extensif pour l'entretien des pare-feux.
- **DJA (Dotation Jeune Agriculteur)** : Aide financière publique destinée à soutenir l'installation des nouveaux exploitants.
- **ECG** : La Gonadotrophine Chorionique Équine (eCG) est un principe actif qui entre dans la composition de plusieurs médicaments vétérinaires. Elle permet de synchroniser les cycles reproductifs des femelles et d'aider à résoudre les problèmes thérapeutiques d'infertilité
- **Edition du génome** : L'édition du génome (de l'anglais *genome editing*) consiste à modifier le génome d'une cellule avec une grande précision. Il est possible d'inactiver un gène, d'introduire une mutation ciblée, de corriger une mutation particulière ou d'insérer un nouveau gène.
- **EGALIM** : Cadre législatif imposant des quotas de produits durables (50% local/bio) en restauration collective.
- **Effet cocktail** : Impact cumulatif et interactions potentielles entre différents résidus de pesticides sur la santé et l'environnement.
- **Effet de lisière** : Création de niches écologiques en bordure de parcelle pour favoriser la biodiversité fonctionnelle.
- **ENR** : énergies renouvelables
- **EPI** : équipements de protection individuelle
- **Épigénétique** : Alors que la génétique correspond à l'étude des gènes, l'épigénétique s'intéresse à une « couche » d'informations complémentaires qui définit comment ces gènes vont être utilisés par une cellule... ou ne pas l'être
- **ESS (Économie Sociale et Solidaire)** : Secteur regroupant des structures (coopératives, SCOP) axées sur l'utilité sociale et la gouvernance partagée.
- **FEADER** : Fonds européen agricole pour le développement rural
- **Géomorphologie** : Étude de la forme et de l'évolution du relief terrestre.
- **GIEE (Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental)** : Collectif d'agriculteurs engagés dans le partage de pratiques agroécologiques.
- **GMS** : grandes et moyennes surfaces

- **HACCP** : L'appellation HACCP signifie en anglais Hazard Analysis Critical Control Point. Il s'agit d'une méthode qui permet de prévenir et d'identifier les dangers liés aux pratiques d'hygiène alimentaire.
- **Hydrologie régénérative** : Aménagement du paysage visant à ralentir le cycle de l'eau, restaurer la porosité des sols et favoriser l'infiltration.
- **IAA** : industries agro-alimentaires
- **IFT (Indicateur de Fréquence de Traitement)** : Indicateur mesurant l'intensité de l'utilisation des produits phytosanitaires.
- **Justice alimentaire** : Accès équitable pour tous à une alimentation saine, luttant contre la précarité et les déserts alimentaires.
- **Keyline design** : Technique d'aménagement du relief pour optimiser la circulation de l'eau et limiter le ruissellement.
- **Légumerie** : Une légumerie est un site de préparation des fruits et légumes utilisés dans les menus confectionnés par les entreprises de restauration collective.
- **Levada** : Une levada est *un canal d'irrigation ou un aqueduc au Portugal*, les plus connus sont sur l'île portugaise de Madère
- **Lixiviation** : Processus de transport des polluants ou nutriments vers les nappes phréatiques, souvent lié aux sols nus.
- **Low-tech** : Approches technologiques sobres et accessibles, notamment pour l'irrigation contrôlée.
- **Néonicotinoïdes** : Insecticide neurotoxique dérivé de la nicotine.
- **NGT (New Genomic Techniques)** : Nouvelles techniques génomiques visant à accélérer la sélection de variétés résistantes.
- **NIMA (Non-Issus du Milieu Agricole)** : Nouveaux profils d'installés n'ayant pas d'origine familiale agricole.
- **Nouaison** : Transformation de l'ovaire de la fleur en fruit.
- **OAD (Outil d'Aide à la Décision)** : Logiciels ou capteurs (météo, humidité) permettant d'optimiser les interventions culturales.
- **One Health (Une seule santé)** : Approche intégrée reconnaissant l'interdépendance des santés humaine, animale et environnementale.
- **ORE (Obligations Réelles Environnementales)** : Dispositif juridique liant des obligations de protection environnementale à la propriété foncière.
- **PAT (Projet Alimentaire Territorial)** : Démarche collective de relocalisation de l'agriculture et de l'alimentation à l'échelle d'un territoire.

- **PETR** : un pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) est un établissement public regroupant plusieurs établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre associés dans un périmètre territorial non enclavé sous la forme d'un syndicat mixte.
- **Phytoremédiation** : Utilisation de plantes ou micro-organismes pour dépolluer les sols (métaux lourds, résidus viticoles).
- **PLU / SCoT** : un plan local d'urbanisme (PLU) est élaboré à l'échelle d'une commune tandis qu'un schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme élaboré à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes.
- **PNR** : Parc Naturel Régional
- **PSE (Paiements pour Services Environnementaux)** : Rémunération des agriculteurs pour leurs actions de gestion du vivant (stockage carbone, biodiversité).
- **RDI** : Le Répertoire Départ Installation (RDI) est un outil de mise en relation des agriculteurs n'ayant pas de repreneur ou qui cherchent un associé, et des porteurs de projet souhaitant s'installer
- **Résistance antimicrobienne ou antibiorésistance** : aptitude des micro-organismes à survivre ou se développer en présence d'un agent antimicrobien qui, en temps normal, les inhibe ou les tue
- **REUT (Réutilisation des Eaux Usées Traitées)** : Valorisation des eaux de stations d'épuration pour l'irrigation ou l'industrie.
- **RSE** : responsabilité sociale et environnementale
- **SAFER** : A DEFINIR (Le corpus cite son rôle dans la régulation foncière sans définir l'entité).
- **SCIC** : Société coopérative d'intérêt collectif
- **SCOP** : Société coopérative
- **SFN (Solutions Fondées sur la Nature)** : Utilisation des écosystèmes (zones humides, haies) pour la gestion des risques (crues, érosion).
- **SIQO (Signes Identificateurs de la Qualité et de l'Origine)** : Labels officiels garantissant des standards de production (Bio, AOC, Label Rouge).
- **SRADDET** : document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.
- **Stades phénologiques** :

- **Souveraineté alimentaire** : Priorité donnée à l'autonomie d'approvisionnement et à la résilience des chaînes locales.
- **STEP (Station de Traitement des Eaux Usées)** : Infrastructure de filtration, source potentielle de biodéchets pour l'économie circulaire.
- **Syntropique** : Née dans les années 80, la syntropie repose sur le principe de la "sur-plantation". Il s'agit de semer et planter une grande densité de végétaux très rapprochés. Ce foisonnement végétal a pour but de stimuler le système.
- **Système d'osmose inverse** : système de traitement d'eau qui presse l'eau à travers une membrane sous pression pour enlever les impuretés ou les sels.
- **TAE** : transition agroécologique
- **TCS** : techniques de conservation des sols
- **TPE** : toutes petites entreprises
- **Trames verte et bleue** : réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.
- **Vigueur** : État de croissance et d'énergie des végétaux, à piloter pour optimiser la production face au stress.
- **Viti-pastoralisme** : Intégration de l'élevage ovin dans les vignes pour l'entretien du couvert végétal.
- **Woofing** : Terme emprunté de l'anglais. C'est un système d'organisation qui consiste à faire travailler bénévolement des personnes sur une exploitation agricole et biologique, en échange du gîte et du couvert.
- **ZAN (Zéro Artificialisation Nette)** : Objectif de limitation de l'étalement urbain sur les sols naturels et agricoles.
- **ZAP (Zones Agricoles Protégées)** : Zonage réglementaire pour la protection durable des terres nourricières.
- **ZNT (Zones de Non Traitement)** : Bandes de sécurité interdisant les pesticides à proximité des habitations ou points d'eau.
- **Zoonoses** : maladies dont le pathogène, bactérie, virus ou parasite, peut être transmis de l'animal aux humains et inversement.