

Résultats de la consultation (juin 2026)



PRODUCTIONS VÉGÉTALES

Productions végétales

- #1 Agroécologie, sol, biodiversité
- #2 Alimentation, santé
- #3 Changements climatiques
- #4 Eau
- #5 Filières, transitions
- #6 Productions animales
- #7 Productions végétales
- #8 Systèmes alimentaires

Les restitutions de tous les thèmes sont consultables sur le site Agropolis :

<https://www.agropolis.fr/Resultats-preliminaires-de-l-elaboration-des-questions-de-recherche>

Note méthodologique

Ce document contient des informations saisies de façon manuscrite sur les supports fournis lors de l'**atelier R3 CoRAE du 13 juin 2026 à Carcassonne**.

Cet atelier portait sur l'élaboration des questions de Recherche, Développement et Innovation (RDI) à partir des besoins et défis en Occitanie identifiés lors des précédents ateliers de la consultation. Ce document contient les productions qui ont été réalisées sur le thème de l'Agroécologie, sol, biodiversité. 3 supports ont été utilisés :

- Formulaire question RDI : à partir d'un besoin ou défi identifié, liste les questions de recherche, développement ou innovation ainsi que les points de désaccords, les alternatives ou les controverses scientifiques associées ;
- Désaccords alternatives : identifie les points de désaccords, les alternatives ou les visions différentes qui peuvent être portées dans les discussions ;
- Idées : des propositions pour le futur, des scénarios, des « pas de côté », pour aider la créativité et initier des questions différentes.

La méthodologie ainsi que l'ensemble des supports fournis aux participants et participantes de l'atelier sont disponibles sur la page web

<https://www.agropolis.fr/CoRAE-Supports-elaboration-questions-de-recherche>

Les données restituées ici sont la transcription des saisies manuscrites. Aucune analyse ou interprétation n'a été effectuée. Le passage de la saisie manuscrite à la saisie numérique s'est appuyé sur l'utilisation de l'Intelligence Artificielle consolidée par une relecture.



Formulaires questions RDI

Méthodologie

- Transcription des fiches manuscrites du 13/06/2026 à l'aide de NoteBookLM (22/06/2026).
- Relecture et correction manuelle (GH 22/06/2026).

Prompt

A partir du document Productions_Vegetales_-_Formulaires_questions_RDI_ghuby_260615-155017-882.pdf, pour chaque page titrée "R3 : Formulaire question RDI", extraire les informations manuscrites des différents champs.

Les champs à extraire sont :

- Table
- Sous-thème / "bloc"
- Besoin / défi traité
- Question RECHERCHE scientifique
- désaccord / alternative / controverse scientifique
- axe / projet DEVELOPPEMENT
- désaccord / alternative
- INNOVATION - plan - projet
- désaccord / alternative
- projets / actions existants - à signaler (nom, url)
- Commentaires - Questions aux experts

Résultat

Voici les informations extraites des formulaires manuscrits « R3 : Formulaire question RDI » contenus dans le document, classées par page :

Formulaire 2

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Non renseigné
- **Besoin / défi traité** : Adaptation aux aléas climatiques
- **Question RECHERCHE scientifique** :
- Mesurer l'effet de l'amélioration de la qualité des sols sur la résilience de cultures en état de stress climatiques.

- Travailler la vigueur en amont de variétés / porte-greffe.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné 1
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Efforts à faire sur le pilotage technique de la micro-irrigation, irrigation localisée, connaissances intra-parcellaires des sols.
- **désaccord / alternative** : Attention l'adaptation au changement climatique n'est pas une réponse à la gestion des aléas (ex. il suffit d'un jour de gel).
- **INNOVATION - plan - projet** : Utiliser des cultures en C4 pour s'adapter à la canicule / sécheresse.
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Attention il manque sécheresse dans le titre canicule # Sécheresse.

Formulaire 3

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Non renseigné
- **Besoin / défi traité** : Adaptation aux aléas climatiques
- **Question RECHERCHE scientifique** : Élargir les critères d'évaluation variétale en fonction des sols et des ITK.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 4

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Adaptation aléas climatiques
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** :
Identifier des idéotypes tolérants à la canicule.
Modélisation de l'impact des aléas climatiques sur les cultures et l'arboriculture pour définir des idéotypes et systèmes agroforestiers.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Compréhension des leviers d'atténuation des impacts des aléas climatiques par ex. irrigation.
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** :
Diversification parcellaires pour les risques climatiques (grêle, gel).
Acceptation du stockage de l'eau.
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** :
Développer les variétés tolérantes à la canicule.
Développer l'agrivoltaïsme pour protéger la vigne et vergers.
- **désaccord / alternative** : Limite sur l'usage des terres agricoles pour l'agrivoltaïsme.
- **projets / actions existants** : Vihadapt, Reva.

- **Commentaires - Questions aux experts** : Vision vigne.

Formulaire 5

- **Table** : Production Végétale
- **Sous-thème / « bloc »** : Gestion de Récolte et Performance
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** : Redéfinir la notion de performance pour inclure des critères nutritionnels, gustatifs et de modes de production (résilience, quantité d'eau utilisée, écologique...) mais aussi des facteurs humains (conditions de travail...).
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** :
 - Attention à qualité sanitaire (exemple mycotoxines) (savoirs à diffuser / à produire)
 - quels seuils acceptables ?.
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** : Mettre en avant des labels type Nature et Progrès / rendre plus visibles et compréhensibles les critères au sein des labels.
- **désaccord / alternative** : Suggestion flash code sur produit et ses modes de production.
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 6

- **Table** : Production Végétale
- **Sous-thème / « bloc »** : Gestion de Récolte et Performance
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** : Impact de la vente en casier automatique sur le lien social en milieu rural
- Vente Gestion
- + Numérique.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** :
 - Effet bénéfique sur le lien des réseaux sociaux.
 - Effet de la formation en présentiel entre pairs.
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 7

- **Table** : V 6
- **Sous-thème / « bloc »** : Gestion récolte et perf
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné

- **Question RECHERCHE scientifique** : Pommes avec Tanelures non vendables pour compte car réaction de toxine à la cuisson.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Méthode de conservation après récolte notamment traitement ozone.
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** :
- HVE en fin de vie label pas discriminant.
- Verger éco-responsable plus désiré par consommateur.
- **désaccord / alternative** : Enjeu Smart-Fresh / IRCP → bloque production ethylene.
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 8

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Systèmes de Culture Protection
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** : Veille et étude des nouveaux bioagresseurs invasifs.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** :
- Quels contrôles à l'importation de denrées pour éviter l'introduction de nouveaux bioagresseurs.
- et BSV et réseau de suivi qui est en difficulté face à de nouvelles espèces mal connues (à structurer)
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** : Barrière réglementaire d'introduction de auxiliaires exotiques (Parasitoïde de Punaise D. en Italie mais pas en France).
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 9

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Systèmes de Culture Protection
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** : Non renseigné
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : NGT pour accélérer les nouvelles variétés sur arbo car sinon sélection lente.
- **désaccord / alternative** :
- Quels gènes introduits pour baisser usage phytos ?
- Difficulté à faire évoluer marché pour variétés résistantes (Ariane) en terme de goût et calibre.
- **INNOVATION - plan - projet** :
- C'est quoi l'autonomie des paysans ?

- Choisir variété ou faire ses semences.
- Produire beaucoup et avoir des bons rendements / revenus.
- **désaccord / alternative** : ➔ Quelles échelles temporelles ? survivre maintenant / évoluer à 20 ans.
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 10

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : ITK et Protection des plantes
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** :
 - Une 3ème voie est-elle possible entre l'AB et l'agri raisonnée ?
 - Étude sur l'immunité des plantes comme alternative ???(Illisible) (SDN - gestion N - choix variétés...).
 - Etude impact pesticides biocénose marine (conchyliculture).
 - **désaccord / alternative / controverse scientifique** : (ndlr 3^{ème} voix) ➔ Renforcer le réseau existant.
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** :
 - Développement participatif de produits (PNPP? Préparations Naturelles Peu Préoccupantes) avec les paysans.
 - Multiplication des fermes pilotes :
 - tester le modèle extensif à grande échelle
 - plateforme/vitrine/tremplin pour l'installation des paysans.
 - Comment garantir l'accès à la résistance des variétés pour l'agri ? ➔ sélection participative.
- **désaccord / alternative** : Attention inscription réglementaire de PNPP, évaluation AMM). Efficacité, effet collatéraux à bien évaluer.
- **INNOVATION - plan - projet** :
 - Préserver la souveraineté (Empêcher l'accaparement des ressources et être favorisé par les grands acteurs économiques) des paysans face aux innovations.
 - Améliorer détection / surveillance via outils IA ... / via biologie moléculaire g.
 - **désaccord / alternative** : Attention, ces outils doivent préserver souveraineté et autonomie des paysans :
 - réparable, compréhensible et appropriable, bon marché.
 - Réflexion sur les choix politiques derrière les technologies.
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 11

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : 3 / Génétique & Innovation
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** : Redéfinir les critères d'inscription des variétés au catalogue (robustesse & multi service vs rendement ?).
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Non renseigné

- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 12

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : 3 / Génétique & Innovation
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** :
Développer des technologies NGT bon marché.
Développer des variétés basées sur les technologies NGT qui répondent aux besoins du territoire (chgt clim, diminution PPP).
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** :
Acceptabilité sociale.
Est-ce que ces NGT doivent se conformer aux seuls critères de performance « classiques » pour inscription au catalogue ?
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** : Non renseigné
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 13

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Génétique et Innovation
- **Besoin / défi traité** : Financement pérenne de la recherche variétale
- **Question RECHERCHE scientifique** : Avoir des approches plus globales sur la recherche variétale : ex rusticité du matériel / climat.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : Réinvestissement dans la recherche variétale et réinvestir INRAE dedans (Arboriculture, Légumineuses, ...). CRAO -> Sud Expé CEFEL.
- **désaccord / alternative** : Refaire les essais de sélection en collaboration avec les exploitations.
- **INNOVATION - plan - projet** : Mieux relier la recherche fondamentale et appliquée au niveau de l'exploitation.
- **désaccord / alternative** :
La diversité semencière existe le probl c'est la diffusion de cette variété.
Pas de données accessibles ou méconnues pour une variété
des choix et développements variétaux adaptés à l'Occitanie.
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 14

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Santé des sols et fertilité
- **Besoin / défi traité** : Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique** : Protocoles de dépollution des sols (μ plastiques, PFAS, Cadmium, pesticides).
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** :
 - Alternative aux usages de plastiques (par exemple au paillages plastiques).
 - Agriculture Biologique de Conservation des sols (évaluation multicritère).
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** :
 - Massifier l'usage des CIVE en lien avec la méthanisation (retour de digestat, teneur en matière organique dans les sols, ...).
- **désaccord / alternative** : Urgence à déployer l'ABC où c'est possible.
- **INNOVATION - plan - projet** : Modèle économique la solution de dépollution et de prévention de ces pollutions (ex. réduire les phytos).
- **désaccord / alternative** : Dispositif pour modifier les infrastructures agroécologiques (ex. financement de PSE).
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 15

- **Table** : V
- **Sous-thème / « bloc »** : Culture et Phénologie
- **Besoin / défi traité** : Développement agronomique dans la recherche
- **Question RECHERCHE scientifique** : Productions innovantes (Changement Climatique) : diversification spécifique et nouvelles techniques (créer de la référence technique → Plein champ / sous abri → Serre / Agrivoltaïsme) -> RECH & CONSEIL.
- Impact de nouvelles conduites culturales pour limiter l'impact du changement climatique.
- Innovation variétale
- (rajouter stress biotiques).
- **désaccord / alternative / controverse scientifique** : Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT** : OAD -> Développement d'applications et formations dans un objectif d'appropriation par les agriculteurs / Démocratisation du numérique via low cost.
- Outils d'adaptation au décalage climatique et phénologique.
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet** :
 - Technologie appliquée à l'agriculture (capteurs, analyse numérique...).
 - Organisations du temps de travail des agri.
- **désaccord / alternative** : Non renseigné
- **projets / actions existants** : Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts** : Non renseigné

Formulaire 16

- **Table :** V
- **Sous-thème / « bloc » :** Diversification et Nouvelles filières végétales
- **Besoin / défi traité :** Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique :** Nécessité d'avoir espèces / variétés adaptées (G, PG, greffons / porte-greffe) + connaissance risques sanitaires associés et intégration système.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique :**
 - Penser transfert Sud vers Nord.
 - Types de sélection : nouveaux modèles de sélection des variétés adaptées.
 - Diversification des pratiques.
- **axe / projet DEVELOPPEMENT :** Transfert pratiques Sud vers Nord et adaptation sociales, techniques, économiques.
- **désaccord / alternative :** Non renseigné
- **INNOVATION - plan - projet :** Nécessité d'intégration économique filière pour permettre vente / diffusion de des cas de diversification.
- **désaccord / alternative :**
 - Attention à l'organisation du travail (temporalité, organisation territoriale, RH).
 - Attention à la commercialisation, marché Modèle économique.
 - Développement de financements publics pour investir sur le long terme sur de nouvelles filières agricoles
- **projets / actions existants :** GARDENS (PEPR).
- **Commentaires - Questions aux experts :** Non renseigné

Formulaire 17

- **Table :** V
- **Sous-thème / « bloc » :** Agroéquipement & Robotique
- **Besoin / défi traité :** Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique :**
 - Quelles corrélations entre les évolutions réglementaires des techniques culturales et le machinisme.
 - Sources d'énergie alternatives (Hydrogène, elec, air comprimé, traction animale...) adaptée aux usages et au modèle de la ferme.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique :** Non renseigné
- **axe / projet DEVELOPPEMENT :** Méthode de construction de stratégie d'équipement et d'investissement adaptée au contexte de la ferme.
- **désaccord / alternative :** Accessibilité aux agro-équipements permettent la diversité des modèles agricoles.
- **INNOVATION - plan - projet :**
 - Maîtrise des données numériques des objets connectés agricoles et des O.A.D. Protection de l'information.
 - Adaptation des agro-équipements au féminin. Évolution des mentalités sur les femmes dans le machinisme agricole
- **désaccord / alternative :** Non renseigné.
- **projets / actions existants :** Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts :** Non renseigné

- **Table :** V
- **Sous-thème / « bloc » :** AGROEQUIPEMENTS ET ROBOTIQUE
- **Besoin / défi traité :** Non renseigné
- **Question RECHERCHE scientifique :** Développement d'une plateforme générique pour la création d'OAD.
- **désaccord / alternative / controverse scientifique :** La performance de l'OAD est fonction de la qualité de prédiction du modèle sous-jacent.
- **axe / projet DEVELOPPEMENT :**
- Généralisation et adaptation des robots développés en maraîchage et horticulture pour les Grandes Cultures.
- Favoriser et appuyer les démarches de type Atelier Paysan.
- **désaccord / alternative :**
- Dépendance des agriculteurs à la technologie et l'augmentation des coûts.
- Stress mental des agriculteurs lié au développement numérique.
- **INNOVATION - plan - projet :** Favoriser la mise en marché des capteurs embarqués pour l'agriculture de précision.
- **désaccord / alternative :**
- Adaptation des politiques publiques au développement de ces technologies.
- Penser à l'IA : c'est une solution technosolutionniste qui implique une consommation de ressources informatiques énergétique.
- **projets / actions existants :** Non renseigné
- **Commentaires - Questions aux experts :** Non renseigné

Desaccords alternatives

Méthodologie

- Transcription des fiches manuscrites du 13/06/2026 à l'aide de NoteBookLM (26/06/2026).
- Relecture et correction manuelle (GH 26/06/2026).

Prompt

A partir du document Productions_Vegetales_-_Desaccords_Alternatives_ghuby_260615-155922-883.pdf, pour chaque fiche titrée "Désaccord Alternatives" et se terminant par le logo "CORAE", extraire les informations manuscrites des différents champs et en dehors des champs. Les champs à extraire sont :

- Sujet, avis;
- Autre avis;
- Informations en dehors des champs.

Résultat

Voici les informations extraites des fiches « Désaccord Alternatives » présentes dans le document :

Fiche 1

- **Sujet, avis** : Innovation génétique contextualisée / localisée (Occitanie) vs plus généraliste -> quel coût ? quelle pratique ? implication de la R. publique ? privée ?
- **Autre avis** : (Vide)
- **Informations en dehors des champs** : Mention manuscrite verticale sur la gauche : « V / Génétique et Innovation végétale ». Présence du chiffre « 2 » et d'une coche « V » en haut de la fiche.

Fiche 2

- **Sujet, avis** : Le système assurantiel n'est pas une protection contre les aléas climatiques.
- **Autre avis** : → (il protège ponctuellement d'une baisse de revenu mais fragilise l'aval de la filière)
- **Informations en dehors des champs** : Une coche « V » en haut de la fiche et une flèche reliant le champ « Sujet, avis » au champ « Autre avis ».

Fiche 3

- **Sujet, avis** : Problème de la robotisation des cultures et génération de nouveaux problèmes liés aux technologies (technosolutionsme).
- **Autre avis** : (Vide)

- **Informations en dehors des champs** : Chiffre « 2 » et une coche « V » en haut de la fiche.

Fiche 4

- **Sujet, avis** : L'Agroécologie favoriserait la production de mycotoxine
- **Autre avis** : C'est un message passé dans les générations précédentes sur le risque de Mycotoxines apportés par les parasites.
- **Informations en dehors des champs** : Chiffre « 2 » et une coche « V » en haut de la fiche.

Fiche 5

- **Sujet, avis** : La Recherche Publique ne s'intéresse pas suffisamment à l'innovation Génétique.
- **Autre avis** : La diversité génétique existe mais pas disponible. + compléter avec Σ semencier
- **Informations en dehors des champs** : Chiffre « 2 » et une coche « V » en haut de la fiche.

Idées

- Aucune fiche idées n'a été collectée le 13/06/2026 sur la thématique « Productions végétales ».

Retrouvez les informations sur :
<https://www.agropolis.fr/CoRAE>

Avril 2026 / Conception et réalisation : INRAE Occitanie-Toulouse / Photo : ©INRAE/BY LÉGUISTIN



Avec le soutien de :



Et la participation de :

