



PROUESSES

Prospective et outils d'évaluation de scénarios d'évolution du secteur grande culture en Midi-Pyrénées



Prospective
Modélisation
Grandes cultures
Évaluation

La filière grande culture en Midi-Pyrénées est aujourd'hui confrontée à des évolutions importantes du contexte économique et sociétal (variabilité des prix, modification de la PAC, nouveaux débouchés, enjeux liés à l'environnement et à la multifonctionnalité). À ce contexte général s'ajoutent en région les questions relatives à l'urbanisation croissante et plus généralement à la réduction du poids de l'agriculture en milieu rural.

Le projet PROUESSES propose une combinaison de méthodes pour co-construire et évaluer, avec les acteurs régionaux, des scénarios de prospective sur le devenir d'une filière agricole (grande culture).

Cette démarche globale a notamment permis de générer une vision prospective originale du secteur à l'horizon 2030, fondée sur un dialogue constant et itératif entre chercheurs et acteurs du développement, dans un cadre pluridisciplinaire.

Problématique

Le projet PROUESSES, en développant des méthodologies adaptées, a voulu répondre à deux questionnements principaux :

- Quelles sont les différentes forces exogènes et endogènes présidant au changement au niveau régional, et leurs poids respectifs ?
- Comment construire des scénarios de prospective régionale sur le devenir de la filière grande culture intégrant des connaissances pluridisciplinaires dans une approche multi-scalaire, allant de l'exploitation agricole à la filière ?



Référent Recherche

Jacques-Eric BERGEZ
UMR AGIR (INRA – INP/ENSAT)
jbergez@toulouse.inra.fr

Référent Acteur

Jean-Luc VERDIER
Arvalis Institut du Végétal
JL.VERDIER@arvalisinstitutduvegetal.fr

Contribution au développement régional

PROUESSES contribue à l'analyse des forces de changement et des capacités d'adaptation des acteurs du secteur grande culture en Midi-Pyrénées dans une démarche globale de prospective, co-construite avec des collectifs d'acteurs régionaux.

La méthodologie employée propose une démarche de construction collective de scénarios qualitatifs conçue pour répondre aux besoins spécifiques des acteurs d'une filière à l'échelle régionale, avec une forte composante de recherche. Les méthodologies et techniques mobilisées pour la construction collective de scénarios qualitatifs sont relativement répandues aujourd'hui (analyse structurelle ou dimensionnelle), mais l'approche présentée ici connaît quelques particularités : elle repose de manière importante sur une base de connaissances scientifiques partagées avec un groupe d'acteurs, sur des cadres conceptuels et des outils issus d'un ensemble de disciplines scientifiques (agronomie, géographie, économie...) et également sur des savoirs « profanes » issus des interactions entre chercheurs et acteurs de terrain.

Laboratoires

- UMR AGIR 1248 (INRA-INP/ENSAT)
- EA LEREPS 4212 (Université de Toulouse Capitole)
- UMR CERTOP 5044 (CNRS, Université Paul Sabatier et Université de Toulouse Le Mirail)

Partenaires

- Arvalis - Institut du végétal
 - Arterris
- Chambre régionale d'agriculture de Midi-Pyrénées
 - DRAAF Midi-Pyrénées
- Agence de l'eau Adour-Garonne (AEAG)

PROUESSES

Une gouvernance de projet ad hoc

Des collectifs d'acteurs ont été constitués et ont interagi afin de conduire de manière efficiente cette prospective (figure 1 – étape 1):

- Un **groupe de pilotage**, réunissant quatre chercheurs issus de sciences humaines et biotechniques (agronomie, économie, géographie et sociologie);
- Un **groupe de travail restreint** composé d'une dizaine d'acteurs régionaux et de chercheurs, qui a spécifiquement réalisé l'analyse prospective;
- Et un **groupe de travail élargi** d'une trentaine de personnes regroupant professionnels régionaux et chercheurs. Ce groupe s'est réuni régulièrement et a analysé et critiqué les travaux conduits par le groupe restreint.

Un état des lieux du secteur de grande culture en Midi-Pyrénées

Afin de fournir une image objective de l'évolution et de la situation actuelle du secteur, une analyse détaillée de l'évolution de la production des grandes cultures entre 2000 et 2006 a été réalisée (figure 1 - étape 2). Un travail statistique spécifique a été mené sur la culture de maïs. Plusieurs bases de données régionales ont été mobilisées pour effectuer cet état des lieux. Deux catégories de variables ont été utilisées : des variables décrivant l'évolution des surfaces en grandes cultures et des variables explicatives de ces variations.

L'exercice de prospective

Cette étape s'est déroulée sur près d'un an (figure 1 – étape 3), avec l'appui méthodologique de deux prospectivistes selon une approche très pragmatique, fondée sur :

- 1) une phase de créativité collective au sein du groupe de pilotage;
- 2) un moment très court pour définir un jeu de scénarios initiaux (groupe restreint réuni en atelier de deux jours);
- 3) un nouvel atelier d'une journée pour réduire le nombre de scénarios et approfondir les scénarios restants;
- 4) et un transfert rapide des propositions de scénarios pour discussion et modification en concertation avec le groupe élargi.

Les deux jours de « prospective flash » se sont construits autour des temps suivants :

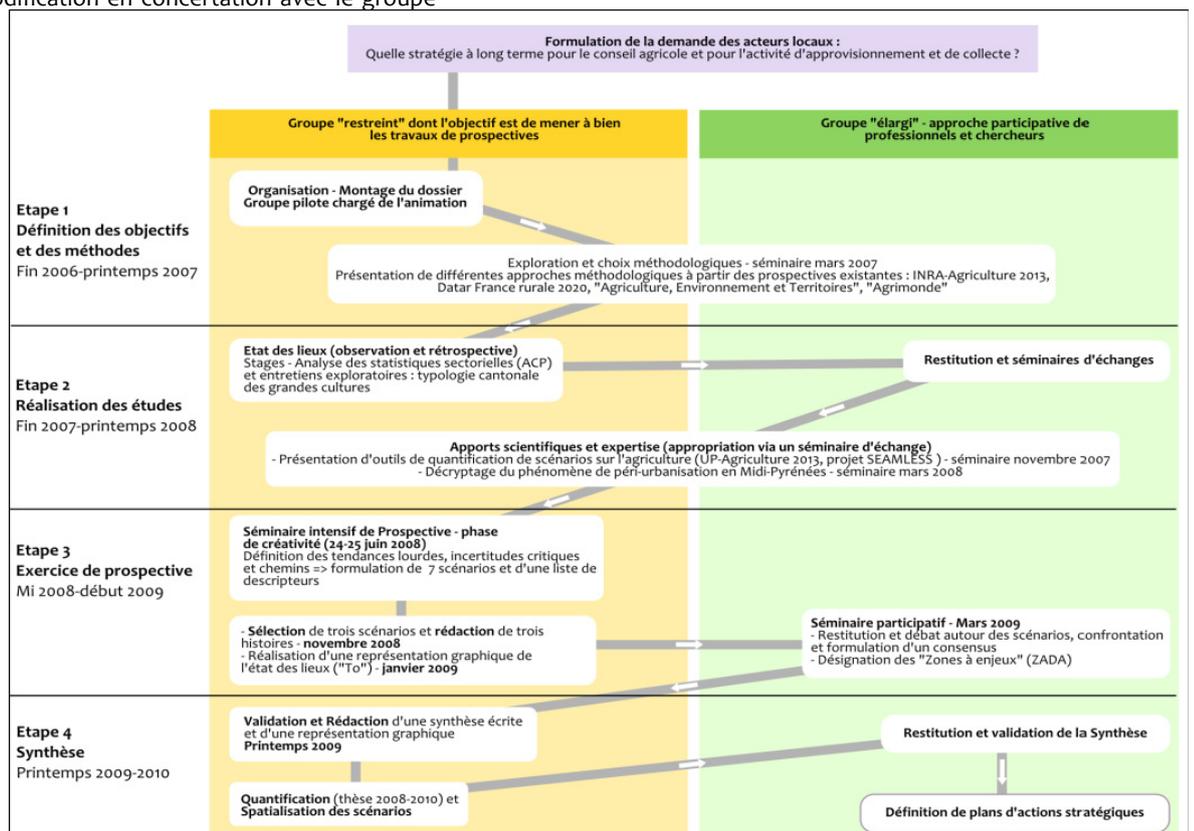
- Une **représentation des problématiques** des partenaires grâce à des **portraits de zones**. Cela a permis de formaliser de manière synthétique les connaissances des acteurs impliqués;
- La définition d'un **horizon temporel approprié** et la caractérisation des **limites du système étudié**;
- La **description des tendances lourdes** c'est à dire les évolutions agissant sur le système et dont les participants de la prospective sont sûrs quant à leurs impacts : prix de l'énergie, réglementation environnementale croissante, changement climatique, démographie des agriculteurs, non-retour de l'élevage en zone céréalière de Midi-Pyrénées.
- La caractérisation des **incertitudes critiques**, représentant des évolutions dont on ne peut prédire le sens, mais qui ont un impact sur le système : l'évolution des échanges internationaux, l'adoption d'innovations agronomiques et la gestion des ressources environnementales, les politiques de gestion de l'eau, les incitations et comportements des agriculteurs, l'organisation des acteurs de la filière, les conflits d'usage et les politiques d'aménagement.
- L'élaboration d'une **liste d'indicateurs** permettant de représenter les évolutions des systèmes pour chacun des scénarios définis.

La démarche a abouti à **trois scénarios finaux** décrits de manière exhaustive en précisant le choix des incertitudes critiques chaînées et l'évolution des indicateurs. Ces trois « histoires », ainsi que les choix préalables de l'horizon, des tendances lourdes et des incertitudes critiques, ont alors été partagées avec le groupe élargi pour débat, modification et validation (figure 1 - étape 4).

Une démarche territorialisée

Un travail complémentaire de territorialisation a également été mené suivant la méthode ZADA par deux groupes distincts d'acteurs en utilisant une représentation stylisée de la région Midi-Pyrénées. Les groupes ont eu à identifier et justifier les secteurs de modifications importantes de la filière grande culture sur le territoire (carte 1).

Figure 1. Les étapes de la prospective PROUESSES



Les résultats

La formalisation de trois scénarios prospectifs

La méthode de prospective a permis de conduire une réflexion sur l'avenir de la filière grande culture en région à différentes échelles spatiales. Partant d'un diagnostic du secteur, elle a abouti à la formulation de scénarios et à la construction d'un cadre de débat et d'interactions entre chercheurs et professionnels. Au final, les résultats de la prospective résident autant dans les scénarios élaborés que dans le processus de construction partagée qui permet aux acteurs d'identifier et d'estimer les zones d'incertitude sur l'avenir de la grande culture en région.

Neuf scénarios ont été initialement construits. Après relecture et analyse, trois ont été reconstruits et conservés (figure 2).

Scénario 1 : « On regarde passer les bateaux dans un environnement préservé »

La réglementation environnementale renforcée permet d'atteindre les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, mais les contraintes en termes de préservation de la quantité et de la qualité de l'eau ne peuvent être surmontées par une adaptation technologique. En conséquence, le nombre d'exploitations de grandes cultures, ainsi que la surface agricole totale, et même l'emploi dans l'agriculture, diminuent fortement au profit d'autres activités en milieu rural et d'autres types d'emplois (tourisme, services, etc.).

Scénario 2 : « Solution par les techno-sciences pour quelques uns »

Les grandes cultures se développent au sein de grandes structures dirigées par des managers polyvalents, ayant mis en œuvre de nouvelles technologies (agriculture de précision, OGM,...) pour surmonter les contraintes environnementales et développer des entreprises basées sur le salariat.

Scénario 3 : « Une production locale au service de consommateurs soucieux de leur santé et de leur environnement »

Le projet d'aménagement régional permet à la fois de mieux maîtriser l'urbanisation et de maintenir la production de grandes cultures dans la région avec des méthodes agro-écologiques. La production s'ancre en partie localement grâce à une volonté des acteurs d'investir dans des outils de première et deuxième transformation.

Un dialogue chercheurs/acteurs constant

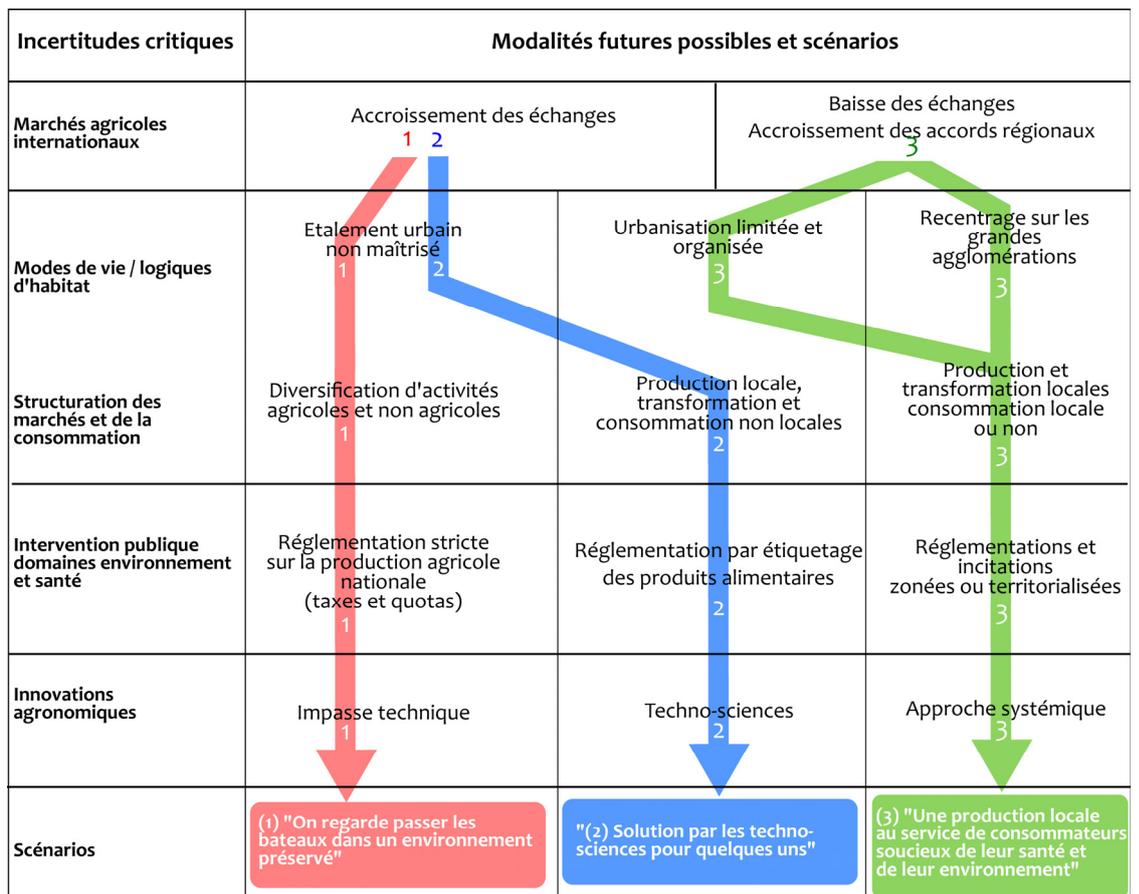
L'animation de la démarche de prospective s'est basée sur l'organisation régulière de séminaires d'échange, de partage et de confrontation des résultats à différents réseaux d'acteurs, porteurs d'expertise sur les problématiques du secteur de grande culture en région. Ces séminaires ont ainsi permis le débat autour des thématiques suivantes :

- "Prospectives et chemins de l'innovation dans les coopératives" (février 2011)
- "Eau et agriculture" (février 2010)
- "Présentation de la démarche Prospective" (mars 2009)
- "Relations entre grandes cultures et urbanisation en Midi-Pyrénées (mai 2008)
- "Echanges méthodologiques sur la prospective" (novembre 2007)
- "Quelques approches méthodologiques de la prospective" (mars 2007)

Retour sur une démarche interdisciplinaire

Par sa posture participative active, le travail mené a donné lieu à une double rencontre, entre chercheurs et acteurs du développement régional et entre disciplines scientifiques. Le dialogue interdisciplinaire et même transdisciplinaire établi au cours de ce projet a permis d'appréhender de façon systémique, en mobilisant les outils de la prospective, une question complexe et faisant l'objet de questionnements de recherche et d'action...

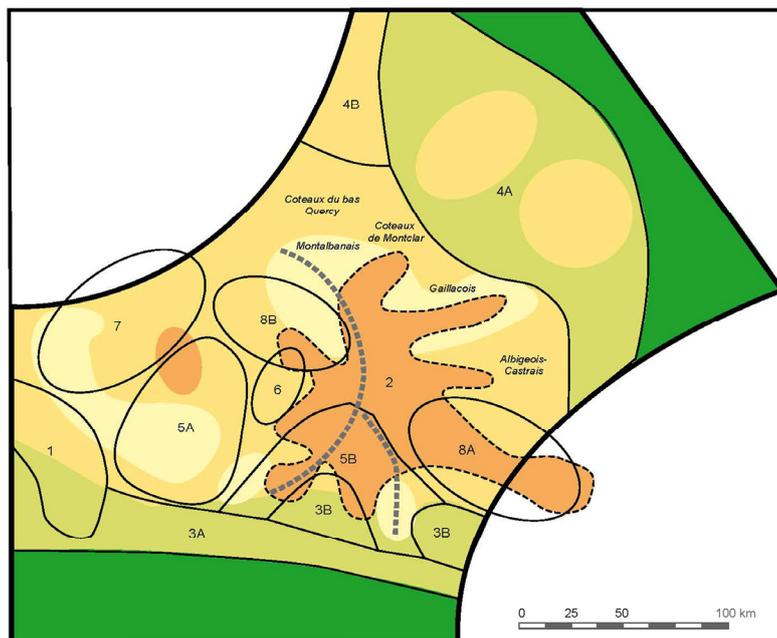
Figure 2. Les chemins choisis par les participants de la prospective qui donneront lieu aux scénarios d'évolution du territoire



PROSPECTIVES

Les résultats

Carte 1. Les zones à enjeux des Grandes Cultures en Midi-Pyrénées



Légende (par ordre d'identification) :

1. Zone de la vallée de l'Adour, de petites exploitations traditionnelles menacées
 2. Zones périurbaines à enjeux fonciers / conflits eau / d'échanges villes-campagnes...
 3. Zone de piémont pyrénéen (+ fragile) où gr cultures marginales, avec une 1ère bande en déclin (même élevage) et enjeux biodiversité (3A), et une 2è bande où avenir gr cultures incertain aux côtés de l'élevage en Volvestre et Pays d'Olmes (3B)
 4. Zone de piémont / causses massif central avec des poches de céréales qui se maintiennent (4A) grâce aux enjeux touristiques / produits labellisés / économie résidentielle, et un secteur au Nord de Cahors où avenir plus incertain gr cultures (4B)
 5. Zones à maïs irriguées du Gers (système Neste - 5A) au potentiel d'intensification, aux enjeux logistiques et d'économie résidentielle, mais également vallées irriguées de la Garonne et de l'Ariège (5B) avec conflits eau / foncier
 6. Zone irriguée du Savès en déclin (recul déjà amorcé)
 7. Zone Ouest Auch / Armagnac enclavée et non irriguée à l'avenir incertain
 8. Zone non irriguée en blé dur / tournesol :
- Lauragais (8A) : zone dynamique tournée vers l'export en Méditerranée
- Lectourois / Lomagne gersoise (8B) : zone de débats (entre 2 gr) avec enjeux logistiques, avenir = déprise ou réussite de l'export vers Bordeaux ?
- Zones localisées par les groupes en atelier ZADA
 ○ Zones non tracées mais identifiées par les groupes en atelier ZADA
 --- Corridors écologiques (vallées Garonne et Ariège) avec maintien agri périurbaine

Le travail mené devrait donner quelques outils pour permettre aux acteurs du groupe « élargi » de s'engager dans une démarche stratégique pour conduire le changement souhaité et/ou pour mettre en œuvre un plan d'actions évitant le changement non désiré. Pour les chercheurs, l'orientation originale donnée au travail offre une autre façon d'aborder des questions complexes que le cadre scientifique spécialisé ou sectorisé.

Dans un univers de plus en plus incertain, où les utilisateurs et les acteurs sont multiples, où le statut « scientifique » de réponses données à des questions complexes est contestable, la démarche construite, participative et intégrant plusieurs points de vues, permet de faire face autrement et de manière relativement plus efficiente à la complexité et à l'incertitude. Le travail transdisciplinaire est un moyen de construire des connaissances situées, intégrant, par un travail collaboratif et participatif, les connaissances de chercheurs, d'acteurs et de décideurs des secteurs de la société concernés. Les connaissances ainsi intégrées sont plus riches que la simple somme des parties, car elles sont issues d'un travail d'élaboration en commun. La recherche transdisciplinaire qui en résulte est un moyen d'organiser la recherche comme un apprentissage mutuel impliquant à la fois la science et la société.

Pour aller plus loin...

- Bergez J.-E., Ridier A., Carpy-Goulard F., Paradis S., Treyer S., 2009. « Devenir des grandes cultures en Midi-Pyrénées à l'horizon 2030 : les enseignements d'une démarche originale de prospective », XLVIe Colloque de l'ASRDLF, Clermont-Ferrand, 6-8 juillet, Actes en ligne, 19p.
- Bergez J.-E., Ridier A., Carpy-Goulard F., Paradis S. (dir.), 2010. *Prospective dans le secteur grande culture en Midi-Pyrénées à l'horizon 2030, Déclinaison des scénarios*. Document d'analyse PSDR3 Midi-Pyrénées, Projet PROUESSES, 28p.
- Bergez J.-E., Ridier A., Carpy-Goulard F., Paradis S., 2011. *La prospective « Grande Culture » du projet PROUESSES : les scénarios*. Projet PSDR, région Midi-Pyrénées, Série Les Focus PSDR3.
- Bergez J.-E., Ridier A., Carpy-Goulard F., Paradis S., 2011. *La prospective « grande culture » du projet PROUESSES : la démarche méthodologique*, Projet PSDR, Région Midi-Pyrénées, Série Les Focus PSDR3.
- Bergez J.-E., Carpy-Goulard F., Ridier A., Busca D., Paradis S., 2011. *La prospective « Grande Culture » du projet PROUESSES : approche statistique de l'évolution des surfaces en maïs*. Projet PSDR, région Midi-Pyrénées, Série Les Focus PSDR3.
- Bergez J.-E., Carpy-Goulard F., Paradis S., Ridier A., 2011. « A participatory foresight analysis of the cash crop sector at regional level: case study for a southwestern region in France », *Regional Environmental Change*, (DOI: 10.1007/s10113-011-0232-y)
- Paradis S., Bergez J.-E., Ridier A., Carpy-Goulard F., 2011. *La prospective « Grande Culture » du projet PROUESSES : les secteurs à enjeux*. Projet PROUESSES, région Midi-Pyrénées, Série Les Focus PSDR3.

Pour citer ce document :

BERGEZ Jacques-Eric, RIDIER Aude, CARPY-GOULARD Françoise et PARADIS Sylvie (2011). *Prospective et outils d'évaluation de scénarios d'évolution du secteur de grandes cultures en Midi-Pyrénées*, Projet PSDR, Région Midi-Pyrénées, Série Les 4 pages PSDR3.

Document élaboré avec la collaboration de Yaël Kouzmine (INRA Toulouse)

Plus d'informations sur le programme PSDR :

www.inra.fr/psdr-midi-pyrenees

Contacts :

PSDR Région : Danielle Galliano (INRA) – danielle.galliano@toulouse.inra.fr
 Direction Nationale PSDR : André Torre (INRA) – torre@agroparistech.fr
 Animation Nationale PSDR : Frédéric Wallet (INRA) – wallet@agroparistech.fr

PROUESSES

Pour et Sur le Développement Régional (PSDR), 2007-2011
 Programme soutenu et financé par :

