

Assises Régionales de la Recherche, de l'Innovation et du Développement (RDI)

pour les secteurs de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt

5 décembre 2016

Clermont-Ferrand

Restitution des travaux des ateliers thématiques



SOMMAIRE

Rappels concernant la méthode de travail.....	7
Lexique des abréviations :	7
Synthèse des travaux des 5 ateliers.....	8
I. Menaces et opportunités identifiées pour les systèmes de production, les filières et territoires sur AURA	8
II. Enjeux identifiés et changements/évolutions en cours, émergents, souhaités.....	9
III. Questions posées à la R&D	11
Schémas de synthèse des ateliers thématiques.....	15
Restitution détaillée de chacun des ateliers.....	19
1A. Améliorer l'efficacité des systèmes de production agricoles, végétaux et forestiers.....	21
1B. Améliorer l'efficacité des systèmes de production agricoles, élevages	26
2. Adapter les productions aux enjeux environnementaux et aux ressources des territoires.....	32
3. Renforcer les dynamiques de filières, de territoires et de marchés.....	39
4. Améliorer et innover dans la qualité des produits transformés (alimentaires et non alimentaires).....	44

INTRODUCTION – REMERCIEMENTS

L'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt constituent un des huit domaines d'excellence (DOMEX) de la Région Auvergne-Rhône-Alpes identifiés dans le SRDE21 (Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation) et repris dans le SRESRI (Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation) adoptés par l'Assemblée Régionale respectivement fin 2016 et début 2017.

La nouvelle Région Auvergne-Rhône-Alpes a organisé des Assises de la Recherche, de l'Innovation et du Développement (RDI) pour les secteurs de l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt, en partenariat avec les principaux acteurs régionaux concernés. Il s'agissait pour la nouvelle Région :

- de construire une vision partagée des dynamiques en cours et des enjeux/besoins actuels et à venir en matière de RDI sur le territoire régional ;
- d'identifier les thématiques prioritaires, transversales ou par filière, communes à l'ensemble du territoire ou spécifiques à certaines zones géographiques ;
- de contribuer à tisser des liens avec des domaines d'innovation non agricoles mais pouvant trouver des applications dans les secteurs agricoles, agro-alimentaires et forestiers (ex : robotique et numérique) ;
- d'alimenter de fait les futures orientations opérationnelle du « DOMEX Agriculture, Agroalimentaire, Forêt » commun aux deux schémas SRESRI et SRDE21 ;
- de poser les bases d'une gouvernance de la RDI en agriculture, agro-alimentaire et production forestière à l'échelle du territoire Auvergne-Rhône-Alpes.

Ces Assises ont été avant tout un temps d'échanges et de travail entre les acteurs concernés et impliqués dans la RID agricole, agro-alimentaire et forestière et ont ainsi contribué à construire la mise en réseau de ces acteurs à l'échelle de la nouvelle région.

Le contenu de ces échanges a donné lieu à des restitutions détaillées jointes en annexes au présent document ainsi qu'à une synthèse présentée ci-après qui a vocation à constituer une base de référence pour choisir des thématiques prioritaires en matière de RDI pour le territoire régional.

Nous remercions vivement les partenaires de ces Assises pour leur implication dans l'organisation de cette journée d'échanges, son bon déroulement et les travaux de restitution.

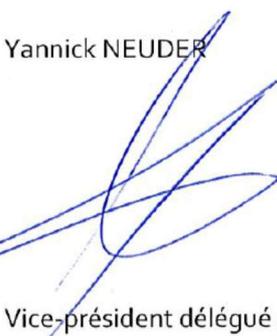
Nous souhaitons que les projets de R&D à venir sur le territoire s'inscrivent dans les priorités identifiées et répondent bien aux besoins opérationnels et d'innovations des acteurs socio-économiques du territoire régional.

Emilie BONNIVARD



Vice-présidente déléguée à l'agriculture, à la forêt, à la ruralité, à la viticulture et aux produits du terroir

Yannick NEUDER



Vice-président délégué à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation

Emmanuel FERRAND



Conseiller régional

RAPPELS CONCERNANT LA METHODE DE TRAVAIL

Sur la base d'un recensement rapide des projets de R&D en cours sur la Région AURA, le comité technique d'organisation des Assises avait pré-identifié 4 axes de travail thématiques s'inscrivant dans l'orientation générale suivante : renouveler, concevoir et évaluer les pratiques et les systèmes de production (de la production à la consommation) dans l'objectif d'améliorer leur triple performance « économique », « sociétale » et « environnementale » et d'intégrer les différentes transitions en cours (agro écologique, numérique, technologique, climatique, énergétique, sanitaire, nutritionnelle, ...).

Les 4 axes thématiques étaient :

- ✓ Améliorer l'efficacité des systèmes de production agricoles et forestiers
- ✓ Adapter les productions aux enjeux environnementaux et aux ressources des territoires
- ✓ Renforcer les dynamiques de filières, de territoires et de marchés
- ✓ Améliorer et innover dans la qualité des produits transformés (alimentaires et non alimentaires)

Ces axes thématiques ont donné lieu à 5 ateliers d'échanges (le premier axe ayant été dédoublé en deux sous thèmes, productions végétales et productions animales).

Les participants étaient invités à s'inscrire à l'un des ateliers et à répondre à 3 questions :

1. Quelles sont les menaces et opportunités sur le territoire régional, les enjeux régionaux ?
2. Quels sont les changements à opérer (en cours ou émergents) pour faire face à ces enjeux en tenant compte des transitions en cours (défis et opportunités) ?
3. Comment cela se traduit en questions posées à la R&D à court et moyen termes ?

Chacun des 5 ateliers a donné lieu à une restitution détaillée, jointes en annexes au présent document.

La synthèse qui suit reprend les éléments importants qui ressortent des restitutions.

LEXIQUE DES ABREVIATIONS :

AOP :	Appellation d'Origine Contrôlée
CC :	Changements Climatiques
DLC :	Date Limite de Consommation
EA :	Exploitation Agricole
IAA :	Industries Agro Alimentaires
IGP :	Indication Géographique Protégée
MO :	Matières organiques
OAD :	Outils d'Aide à la Décision
PAC :	Politique Agricole Commune
SAU :	Surface Agricole Utile
SHS :	Sciences Humaines et Sociales
SIQO :	Signes officiels d'Identification de la Qualité et de l'Origine
SMAC :	Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Cohérents
TIC :	Technologies de l'Information et de la Communication
UE :	Union Européenne

SYNTHESE DES TRAVAUX DES 5 ATELIERS

I. MENACES ET OPPORTUNITES IDENTIFIEES POUR LES SYSTEMES DE PRODUCTION, LES FILIERES ET TERRITOIRES SUR AURA

En termes de menaces, les systèmes de production agricoles et forestiers sont confrontés à des aléas croissants, tant d'ordres climatiques qu'économiques ou sanitaires, dans un contexte d'affaiblissement des liens entre filières et territoires et d'évolution des attentes de la société.

Le changement climatique génère des impacts sur les systèmes de production tant végétaux qu'animaux : équilibres des agro-écosystèmes déstabilisés ; moindre disponibilité des ressources en eau ; systèmes herbagers et autonomie des productions fourragères fragilisés ; maladies émergentes et risques sanitaires accrus ; bien-être animal menacé ;...

L'évolution des pressions parasites et l'apparition de résistances à certains pesticides interrogent notamment les limites des méthodes de lutte conventionnelle (chimiques) et révèle des risques d'impasses sanitaires.

Les ressources territoriales nécessaires aux productions agricoles et forestières s'amoindrissent en quantité et/ou qualité (ressources en eau ; qualité et fertilité des sols ; biodiversité ; foncier disponible).

La mondialisation de l'économie et la diminution de la régulation des marchés génèrent une volatilité des prix et une absence de visibilité à long terme qui fragilisent bon nombre d'exploitations, notamment d'élevages, et déstabilisent filières et territoires.

Les filières de qualité ne permettent pas forcément de garantir la viabilité des exploitations en raison d'une valorisation parfois insuffisante des produits issus de ces filières ou d'une répartition inégale de la valeur ajoutée qui ne profite pas suffisamment aux producteurs. Cette question se pose également, à fortiori, pour les produits/filières sans signe officiel de qualité confronté(e)s à un contexte de concurrence accrue.

Un affaiblissement des liens entre territoires et filières de productions agricoles et forestières est identifié. Il est associé à une standardisation et une délocalisation des productions génériques sur des zones agronomiquement plus favorables et plus compétitives. Ce phénomène a comme corolaire la disparition de certaines filières (notamment d'élevages), la perte des spécificités régionales des systèmes de productions et des savoir faire, le tout associé à une déprise agricole dévitalisant certains territoires ruraux difficiles de moyenne montagne.

L'évolution des attentes sociétales (bien-être animal, préoccupations environnementales, changements et multiplication des habitudes alimentaires des consommateurs, sécurité sanitaire,...) associée à des communications « grand public » négatives, conduisent à une perte de confiance de la part des consommateurs, voire à une diminution de consommation (en viande notamment), ainsi qu'à une dégradation de l'image de l'agriculture et des filières agroalimentaires.

De plus, le caractère parfois versatile des attentes des consommateurs rend difficile la structuration des filières dans une stratégie à long terme car ces attentes ne sont pas en cohérence avec le temps long d'évolution des productions.

Dans ce contexte délicat, c'est le métier d'agriculteur qui est interpellé, tant du point de vue de l'image qu'il fournit à la société que du point de vue des agriculteurs eux-mêmes, avec comme corollaire des difficultés de transmission des exploitations agricoles dues, entre autres causes, à la pénibilité et aux contraintes du travail (notamment élevage laitier), à la faiblesse des revenus et au manque de visibilité économique, à la difficulté de reprise de grosses structures.

Les principales opportunités identifiées sur le territoire régional reposent sur la diversité des territoires et filières de production, la position stratégique au croisement des axes d'échanges européens, le fort potentiel de consommation locale des produits régionaux, la richesse et la diversité des acteurs, des réseaux (notamment IAA) et des compétences présentes, la transposition croissante des innovations numériques et technologiques dans les secteurs agricole, agro-alimentaire et forestier.

La diversité des territoires et des milieux se traduit par une forte attractivité touristique et par des filières de production spécifiques avec de nombreux produits à forte notoriété sous signes officiels de qualité, aptes à répondre aux attentes des consommateurs et permettant, en particulier, la valorisation des surfaces en herbe en zones de montagnes et des paysages. La région est la première prairie de France, les surfaces toujours en herbe (STH) y occupant 55% de la SAU régionale. Elle a, de ce fait, une vocation d'élevage. Cette diversité géographique permet aussi une complémentarité entre les systèmes de production à l'échelle des territoires (ex : cultures/élevages) avec également des territoires orientés vers des productions végétales à haute valeur ajoutée.

Le territoire présente un fort potentiel de consommation des produits régionaux via les agglomérations et le tourisme, opportunité pour développer des circuits de commercialisation diversifiés, dont les circuits courts, tant pour des produits alimentaires que non-alimentaires.

La modification des régimes alimentaires vers une diminution de la consommation de produits carnés, la montée en puissance d'un approvisionnement « locavore », ou encore le regain d'intérêt pour le lait cru, peuvent être perçus comme une opportunité de développement pour certaines filières.

Cette pluralité est soutenue par des dispositifs et compétences régionales harmonieusement répartis sur le territoire et bénéficiant d'une reconnaissance au niveau international, que ce soit en recherche, développement, innovation et formation. Parmi ces dispositifs, les outils de transfert et les plates-formes technologiques locales assurent une interface de proximité, indispensable et essentielle, entre la recherche et le tissu économique. Pour les TPE et PME qui disposent souvent de peu de moyens, ces outils représentent une marche essentielle pour accéder au développement économique par l'innovation. Les filières bénéficient aussi d'un réseau dense d'IAA, dont le maintien sur les territoires est cependant tributaire du dynamisme des productions (notamment en production laitière) et réciproquement.

Enfin le développement des innovations numériques et biotechnologiques, transposables/utilisables dans les secteurs agricoles, forestiers et agro-alimentaires et soutenu par le réseau de RDI et d'entreprises régionales, présente une réelle opportunité pour la triple performance des systèmes de production, mais interroge à nouveau aussi bien les mutations du métier des producteurs, que la desserte numérique des territoires...

II. ENJEUX IDENTIFIES ET CHANGEMENTS/EVOLUTIONS EN COURS, EMERGENTS, SOUHAITES

Six grands enjeux ont été identifiés, pour lesquels sont listés des changements souhaités.

2.1 - Développer la résilience des exploitations agricoles (EA) face aux aléas (climatiques, économiques, sanitaires,...)

A l'échelle des exploitations (EA) et des territoires, il s'agit d'améliorer la durabilité, la viabilité et la résilience des systèmes de production face aux aléas, notamment climatiques et sanitaires, et face à l'érosion des ressources (biodiversité, sols, eau, énergies, foncier). Un certain nombre d'orientations sont formulées pour aller dans ce sens :

- Mieux maîtriser les charges et évoluer vers des systèmes plus autonomes, avec notamment, pour les élevages, une meilleure valorisation des surfaces herbagères ;
- Mieux valoriser les complémentarités entre systèmes de production (cultures, élevages) au niveau des territoires.
- Optimiser l'organisation du travail en élevage ;
- Améliorer la maîtrise des risques sanitaires et développer des systèmes de cultures/d'élevages plus résilients (critères de sélections génétiques; bio-contrôles; bio-technologies;...);
- Adapter les génotypes végétaux et animaux aux changements climatiques et aux aléas sanitaires et faire évoluer les critères de sélection ;
- Optimiser l'usage des ressources en eau (systèmes de production, outils prévisionnels, pilotage fin de l'irrigation) ;
- Mobiliser les nouvelles technologies et le numérique dans les exploitations : se saisir plus collectivement de la question de la transition numérique et de ses conséquences sur le fonctionnement biotechnique des exploitations et notamment des élevages ;
- Repenser les systèmes d'exploitation, notamment les élevages à l'herbe, pour améliorer leur capacité à répondre à l'enjeu de la triple performance (économique, environnementale et sociétale) ;
- Développer des approches systémiques intégrant les différentes échelles de travail : parcelle/animal ↔ territoires ↔ produits ↔ filières ;
- Mieux connaître et prendre en compte les services écosystémiques dans les itinéraires techniques et les process de productions ;
- Réfléchir à des fonctions diversifiées de l'exploitation agricole (accueil, vente, transformation, production d'énergie, rémunération de services ...);
- Compléter le conseil technique par un accompagnement stratégique des EA.

2.2 - Des filières de transformation et de commercialisation davantage solidaires des producteurs et des territoires : retravailler la répartition de la valeur ajoutée au sein des filières

La résilience et la compétitivité économiques des EA se jouent aussi à l'échelle des filières et des territoires, pour lesquels les enjeux formulés ont été :

- Améliorer l'organisation, la gouvernance et le partenariat au sein des filières, et repenser ou développer la contractualisation entre producteurs et IAA et/ou territoires pour, d'une part répartir plus équitablement la valeur ajoutée au niveau des différents maillons de la chaîne (via, par exemple, des dispositifs d'innovations partenariaux) et, d'autre part, donner d'avantage de visibilité dans le temps aux producteurs quant aux débouchés de leurs produits ;
- Concevoir des filières permettant la création de plus-value à l'échelle du territoire et redistribuée à cette même échelle (valorisation et notoriété des produits) afin notamment de passer de l'état de fournisseurs de matières premières à celui de producteurs de valeur ajoutée ;
- Retrouver des complémentarités locales entre les différentes filières et systèmes de productions (cultures, élevages) et raisonner l'organisation de la production agricole au sein d'un territoire en intégrant les concepts d'économie circulaire pour gagner en efficacité globale (gestion des flux de matière ou d'information, partage des ressources et des facteurs de production, complémentarité territoriale des spécialisations en lien avec les systèmes diversifiés...).

2.3 - Re-territorialiser la consommation, mieux tirer parti des bassins locaux de consommations, tisser des liens entre producteurs et consommateurs/citoyens et mieux répondre aux besoins de ces derniers

Il est proposé :

- de conforter le développement des circuits courts et de permettre leur hybridations avec les circuits plus longs, afin de garantir typicité, qualité et volumes aux systèmes de distributions et d'alimentation ;
- d'améliorer le dialogue entre les différents acteurs de la société concernés par l'agriculture [consommateurs, agriculteurs, acteurs économiques des filières (transformation, commercialisation), chercheurs, décideurs, formateurs,...] en s'appuyant notamment sur les sciences humaines et sociales (SHS), d'être davantage à l'écoute et répondre aux attentes des consommateurs/citoyens, d'adapter les produits (y compris non alimentaires) et modes de production en conséquence ;
- de travailler à la valorisation, y compris économique, des services éco systémiques rendus par l'agriculture (loisirs de pleine nature, attractivité des paysages, qualité de vie locale, qualité de l'eau, qualité alimentaire,...), à la prise de conscience de l'interdépendance villes/campagnes, à la valorisation de l'image de l'élevage régional, et de conforter ainsi l'image de qualité de nos territoires (notamment montagnards) ;
- de développer l'autonomie des territoires vis-à-vis des divers intrants (énergies, alimentation, protéines végétales, eau,...) via notamment l'économie circulaire.

2.4 - Conforter et développer les spécificités des productions régionales, y compris non alimentaires (et s'abstraire le plus possible des marchés standards), maîtriser la qualité des produits et repenser la notion de qualité/qualification des produits sur l'ensemble des maillons des filières

Il est proposé :

- de conforter les filières différenciées (via les SIQO) et d'en développer de nouvelles pour garder une position de leader en SIQO ;
- de repenser les indicateurs de qualité régionaux pour valoriser les différents modes de production et spécificités régionales, en agriculture bio comme en agriculture conventionnelle (et au-delà des signes officiels de qualité : AOP, IGP,...), tels que les systèmes d'élevages herbagers assez spécifiques des régions de montagne ;
- de développer la caractérisation et la maîtrise des qualités (sanitaires, organoleptiques, nutritionnelles, systèmes de production, bien-être des hommes et des animaux, image...) et de les travailler en intra-filière de la matière première au produit fini (avec l'ensemble des acteurs concernés) en favorisant l'innovation participative (Ex : Viande ++);
- de développer l'usage des nouvelles technologies afin d'assurer :
 - la caractérisation et la traçabilité des critères de qualité (ex : TIC, méta génomique, bio marqueurs...);
 - la qualité sanitaire, en utilisant comme bio marqueur l'écosystème microbien (alimentaire ou intestinal humain ou animal), plutôt que la sécurité sanitaire ;

- des procédés propres (traitements minimums pour garantir les DLC et préserver la qualité des matières premières).
- de valoriser les nouveaux usages du bois et des coupes forestières.

La combinaison des qualités caractérisées à une meilleure connaissance des attentes et des comportements des consommateurs devrait permettre de mieux communiquer et valoriser les produits régionaux, y compris sur un plan économique, de façon proactive plutôt que défensive.

2.5 - Développer l'attractivité des métiers de l'agriculture, favoriser les transmissions et le renouvellement des compétences et des générations, accompagner la révolution numérique

Pour cela, il est proposé :

- de mieux faire connaître et valoriser les métiers de l'agriculture ;
- de travailler à la formalisation des savoir-faire et d'organiser leur transmission (avec le maintien de centres de formation au niveau local) ;
- d'intégrer les nouvelles technologies et le numérique dans les exploitations et de revoir les modalités de conseil et les formations initiales et continues en conséquence (pour mieux accompagner les évolutions des pratiques et modes de production induites par la révolution numérique) ;
- de faciliter le renouvellement des compétences et de développer une main d'œuvre qualifiée ;
- de travailler au renouvellement des systèmes de production, notamment des systèmes d'élevage ;
- d'améliorer l'attractivité des territoires ruraux et favoriser un aménagement équilibré des territoires (urbain/rural).

2.6 - Des orientations pour faire évoluer les systèmes de R&D, valorisation, transfert et formation afin de mieux répondre aux besoins des acteurs socio-économiques

Plusieurs pistes ont été évoquées :

- Rendre plus visible le paysage des interlocuteurs (structures de recherche, d'expérimentation, de transfert et formation) et mieux articuler les complémentarités entre eux ;
- Mieux prendre en compte la complexité, décloisonner les différentes disciplines (ex: SHS et sciences biotechniques) et développer des approches intégrées et systémiques, favoriser les synergies et complémentarités des compétences en R&D présentes sur le territoire ;
- Améliorer les liens entre acteurs économiques/chercheurs/développeurs/formateurs/financeurs publics et privés via notamment la co-construction de projets de R&D, par exemple en associant des EA et d'autres acteurs économiques dans le cadre de projets collaboratifs (ex: laboratoires vivants) ou en accompagnant des groupes d'EA innovants par la R&D ;
- Structurer l'ensemble de la RDI de la production à la consommation ;
- Développer les modes de transfert et de diffusion des connaissances scientifiques et techniques récemment acquises et des expériences empiriques innovantes, vers différents publics cibles :
 - en utilisant les potentialités du numérique,
 - en exploitant la diversité des systèmes de production de la région comme vivier de connaissances et d'expériences à capitaliser.
- Prévoir d'accompagner les changements à tous les niveaux (formation initiale et continue, conseils,...) ;
- Faire évoluer les modes de financement (place donnée au long terme et au fonctionnement, simplification...), sécuriser les financements à la R&D dans la fusion régionale, accentuer recherche prospective et capitalisation afin d'être clair sur le sens des changements à initier.

III. QUESTIONS POSEES A LA R&D

Les questions relèvent du « comment faire pour » mettre en œuvre les évolutions souhaitées listées ci-dessus.

Les questions posées à la R&D, exprimées lors des assises, concernent différentes échelles de travail [gènes/génomés, cellules/molécules, plantes/animaux, parcelles/bâtiments et environnement, EA, filières, produits, territoires (bassin de vie/de production), région, pays, UE, monde...]] et relèvent selon les cas, de la recherche, de l'expérimentation, de la valorisation/diffusion ou des trois à la fois, ce qui est le cas en général.

Cette liste de questions et d'objectifs recherchés n'a pas vocation à être exhaustive. Elle reflète les questionnements portés par les experts participants aux assises, et jugés prioritaires par eux.

3.1 - Élaborer des outils d'aide à la décision et des démarches prospectives pour un pilotage stratégique à l'échelle de la région et des territoires

Certaines questions révèlent un besoin général de prospectives, de perspectives et de pilotage stratégique au niveau régional.

Meilleure valorisation et mise en réseau des observatoires existants et développement des prévisions, modélisations et outils d'aide à la décision sur les thèmes suivants :

- évolutions climatiques, impacts sur la Région (parasites et microorganismes; écosystèmes; systèmes de culture; sols; disponibilité en eau; ...) et recherche de solutions/stratégies pour s'y adapter ;
- impacts environnementaux des différents systèmes de production ;
- évolutions/variations des marchés.

Mise en place d'une démarche prospective autour de l'avenir souhaité pour l'agriculture (notamment l'élevage), la forêt et l'alimentation régionales à l'échelle de la Région AURA.

Les travaux de prospectives menés par l'ACTA et l'APCA en 2016 pourraient sans doute être déclinés au niveau de la Région AURA, ainsi que toutes autres études prospectives déjà réalisées sur les productions agricoles (ex : viande).

Des questions d'ordre méthodologique sont posées :

- Comment développer une approche intégrée du développement territorial et régional ?
- Quelle approche systémique pour appréhender un univers complexe et changeant/évolutif ?
- Comment construire/accompagner des démarches/conduites de changements à l'échelle des filières, territoires, EA ?

3.2 - Développer et accompagner des systèmes de production durables, plus efficaces et plus résilients face aux aléas climatiques, économiques, sanitaires, et adaptés aux contraintes/attentes territoriales et socio-économiques

A l'échelle plutôt des EA (et productions forestières), les questions concernent la résilience des systèmes de production face aux aléas, l'accompagnement des EA et leur transmission.

Certaines questions sont spécifiques aux systèmes d'élevage ou de cultures et d'autres communes à tous les systèmes de production.

Questionnements communs à tous les systèmes de production :

- Mieux connaître et utiliser les interactions entre milieux naturels et systèmes de production, y compris via les biotechnologies et les outils numériques.
Afin de développer la résilience des exploitations face aux aléas climatiques et sanitaires, et de préserver les ressources nécessaires aux productions agricoles (sol, eau, biodiversité...), la nécessité de travailler en synergie avec les milieux et processus naturels s'impose. Cela demande une bonne connaissance des processus biologiques et des multiples interactions en jeu aux différentes échelles (de la cellule au territoire).
Ces approches, qui incluent l'agro-écologie et auxquelles peuvent contribuer les biotechnologies et les outils numériques, apparaissent nécessaires pour maîtriser les risques sanitaires, préserver durablement les ressources (sol; eau; biodiversité;...), s'adapter au changement climatique et réduire les impacts de l'agriculture sur le climat, relever les défis énergétiques, renforcer l'autonomie des EA et des territoires, valoriser les potentiels spécifiques des productions locales.
- Proposer des systèmes plus autonomes (nutriments; produits de traitement ; énergies; alimentation animale; eau ;...) aux différentes échelles (EA; filières; territoires).
- Réorienter les processus de sélection génétique animale et végétale sur des critères de rusticité, d'adaptation aux milieux et aux évolutions pédoclimatiques, de résistance aux ravageurs/maladies, ce qui sous-entend un travail en amont pour définir ces critères.
- Etudier la complémentarité entre les systèmes de production (végétales, y compris arbres, et animales) au niveau des territoires (échanges de matières, telles que les céréales, pailles, effluents ; taux de MO des sols; protéines alimentaires; résistances aux maladies; agroforesterie,...).
- Mettre en place des projets pilotes territoriaux permettant de tester l'adaptation des systèmes de production et des filières aux contraintes territoriales et économiques.
- Définir des indicateurs de résilience des systèmes de production.
- Proposer des outils d'aide à la décision (OAD) et de modélisation, prenant en compte les contraintes multicritères et organisés au niveau des systèmes de production.

Concernant plus spécifiquement les systèmes de cultures :

- Améliorer les connaissances en termes d'interactions plantes/sol (composantes biotiques et abiotiques) et plantes/écosystèmes naturels.
- Mieux connaître et améliorer la réponse des plantes aux aléas climatiques.
- Proposer des solutions permettant la diminution des impacts environnementaux et notamment de l'usage des pesticides (biocontrôle, modification des successions culturales, associations de cultures, approches d'écotoxicologie...)
- Adapter les outils de productions aux contraintes montagnardes de la région, notamment pour la forêt et la viticulture.

Concernant plus spécifiquement les systèmes d'élevage :

- Développer une approche globale des systèmes et explorer l'agencement des éléments des systèmes d'élevage (ressources végétales, gestion des troupeaux ; pratiques de gestion, organisation du travail...) pour augmenter l'autonomie des exploitations, optimiser l'organisation du travail, améliorer les pratiques de gestion, concevoir des systèmes capables de concilier performances économiques, environnementales et sociales,
- Proposer des solutions permettant la diminution des impacts environnementaux (émissions de GES ; gestion des effluents ; eaux de lavage ; traitements médicamenteux et hormonaux...).
- Améliorer la connaissance des systèmes d'élevages herbagers et optimiser leur gestion :
 - caractériser les valeurs des fourrages ;
 - caractériser les capacités d'adaptation des prairies au contexte pédoclimatique ;
 - développer des moyens de gestion de la santé et du bien-être animal au pâturage ;
 - favoriser l'adaptabilité des animaux (génétique ; gestion des troupeaux ;...).

Concernant l'accompagnement des producteurs :

- Accompagner la façon dont les systèmes de production vont s'approprier la révolution numérique [modifications des pratiques, organisation du travail, analyse de gros jeux de données, flux d'informations en temps réel, agriculture et élevage de précision, maîtrise de la qualité des modes de production (gestion parcimonieuse des ressources) et des produits agricoles (traçabilité...),...].
- Améliorer la collecte, le partage et la mutualisation des données (climatiques, agronomiques, économiques, ...).
- Identifier des solutions opérationnelles à proposer (et/ou co-construire) aux EA conciliant performances économique, environnementale et sociale.
- Accompagner les producteurs dans la transition agro-écologique.
- Développer des outils d'accompagnements stratégiques des EA (diagnostic global, formalisation d'objectifs SMAC et d'un projet d'EA s'inscrivant dans un territoire et des filières).
- Proposer des combinaisons d'innovations déjà connues à l'échelle des EA (Ex : sélection génétique; outils numériques ; mise en place de démonstrateurs ; organisation du travail...)
- Mettre en place des formations pour aider les producteurs à valoriser leurs produits auprès du consommateur et faciliter la communication sur les métiers de l'agriculture d'aujourd'hui.

Concernant l'attractivité des métiers de l'agriculture, le renouvellement des EA, le maintien des compétences et la transmission des savoirs faire, que ce soit au niveau des productions ou de la transformation des produits :

- Recueillir, capitaliser, formaliser et mettre à disposition les connaissances empiriques (livres de connaissances, moteurs de raisonnement et interface numérique,...).
- Favoriser l'appropriation de la révolution numérique pour améliorer la qualité du travail et le rendre plus attractif aux nouvelles générations.
- Développer l'attractivité des territoires ruraux.

3.3 – Renforcer les dynamiques croisées de filières, de territoires et de marchés pour créer d'avantage de valeur ajoutée et la partager plus équitablement.

A l'échelle des filières et territoires, les questions vont des attentes des consommateurs et citoyens à la juste rémunération des producteurs, en passant par les circuits de commercialisation.

Comment identifier, analyser, prendre en compte, anticiper les évolutions à moyen termes des besoins et des attentes des consommateurs (marchés) et des citoyens (demandes sociétales) régionaux?

- Améliorer le dialogue entre les différents acteurs (agriculteurs, consommateurs, chercheurs, entreprises, décideurs...) et mobiliser les SHS pour créer des passerelles entre les acteurs.

Quelles voies de commercialisation diversifiées et quels déploiements ?

- Articuler/hybrider circuits courts et longs.
- Aider les opérateurs (développement d'outils) à répondre aux besoins du marché (des circuits courts et locaux, aux circuits d'exportation) et aux demandes sociétales.

Comment revisiter l'organisation et la gouvernance des filières, notamment en vue d'un meilleur partage de la valeur ajoutée (VA)?

- Trouver des outils pour s'assurer de la création de valeur (au niveau des produits régionaux) et de sa répartition équitable à l'échelle de la filière et du territoire (valeurs sur les plans économique, environnemental, sociétal).
- Concevoir de nouvelles formes d'organisations socio-économiques en intra-filière, garantes de la captation de la VA, ainsi que de la pérennisation des filières.

Comment rémunérer les aménités de l'agriculture, ses services éco systémiques ?

- Valoriser les aménités d'un point de vue marketing et créer de la valeur pour les filières agricoles, forestières, agro-alimentaires de notre territoire.

Comment mieux valoriser les coproduits de l'agriculture et ainsi réduire le gaspillage et les déchets ?

3.4 - Améliorer, consolider et innover dans la qualité et la traçabilité des produits transformés

A l'échelle des filières et des produits, les questions concernent la typicité et la qualité des produits régionaux et la traçabilité de ces critères.

Comment améliorer/consolider la spécificité des produits et leur différenciation ?

Réinterroger les notions de qualification et de certification des produits en lien avec les attentes sociétales : savoir objectiver les différentes qualités des produits en lien avec le territoire, qualités intrinsèques (organoleptiques / sanitaires) et extrinsèques (mode de production, pratiques agricoles, services écosystémiques ;...) et faire le lien entre les deux.

Améliorer et utiliser les connaissances sur la biodiversité du monde microbien, végétal et animal, et son impact sur la qualité des produits. A titre d'exemple, les partenaires ont cité le métagénome du lait cru, les différentes races locales de bovins viande, les nouvelles essences pour la sylviculture, ou encore les différentes espèces et/ou variétés pour les filières végétales.

Améliorer la traçabilité et les outils de suivi/pilotage de la typicité des produits accessibles et clairs,

via des outils d'évaluation multicritères de la qualité nourris par des travaux en amont (références) et déclinés en cahier des charges (cf. exemple du Beaufort).

Cette différenciation permettra de mieux asseoir ou d'améliorer la notoriété des produits régionaux au sein du marché international compétitif.

Définir des procédés de transformation innovants garantissant le respect des qualités intrinsèques du produit mais aussi un impact environnemental réduit : économie d'énergie, réduction des déchets et des volumes d'effluents.

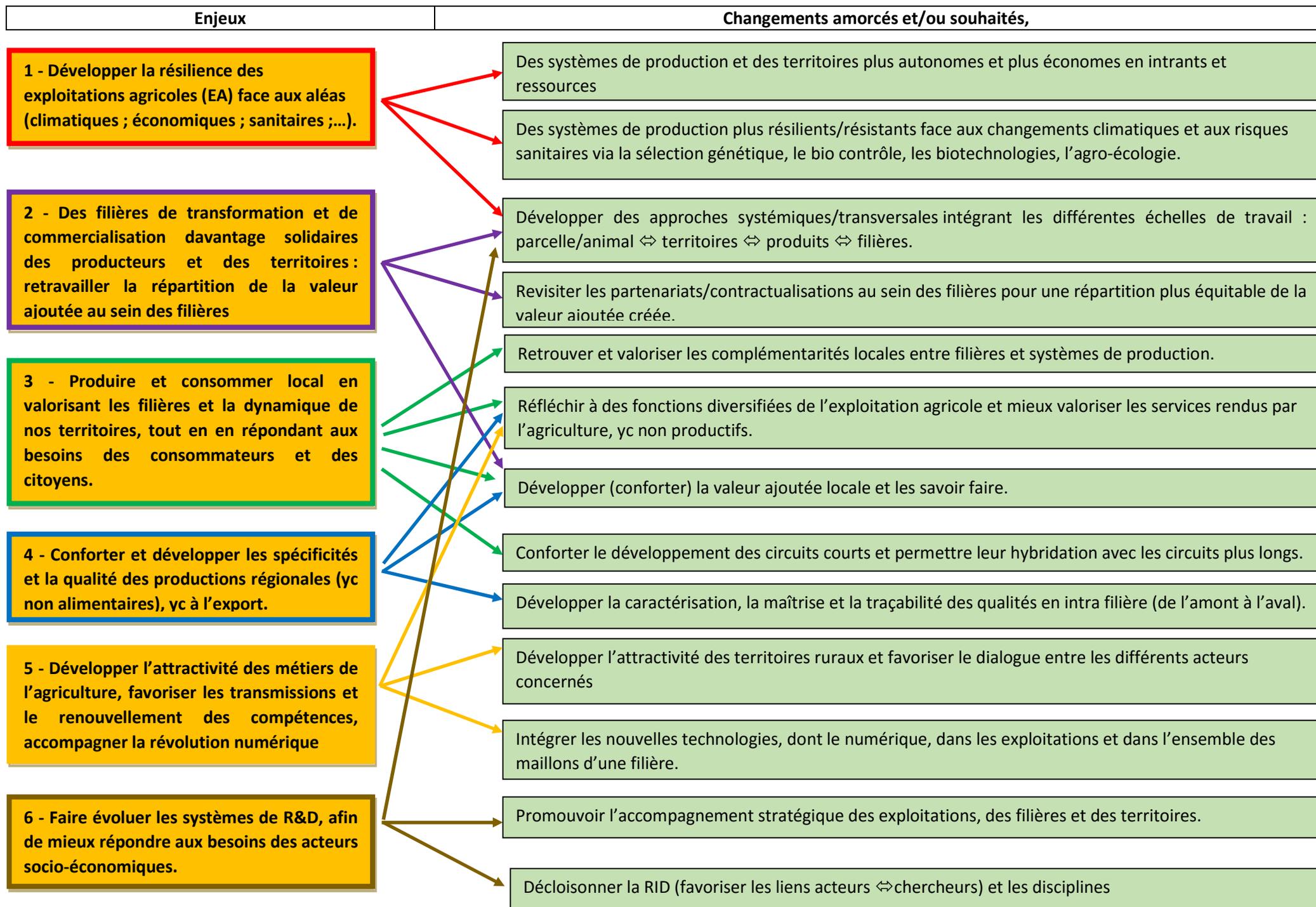
Développer des produits innovants pour lesquels les marchés sont faibles ou encore non identifiés, comme par exemple les produits à base de lait fermenté, les produits animaux issus de races locales, via le soutien au développement collaboratif de produits aux marchés restreints.

Santé des consommateurs

Renforcer les liens entre la qualité intrinsèque d'un produit et son effet réel sur la santé du consommateur (ex: fromage au lait cru).

SCHEMAS DE SYNTHESE DES ATELIERS THEMATIQUES

Menaces	Opportunités	Enjeux
Aléas climatiques et sanitaires croissants	Importants bassins de consommation locaux et attractivité touristique du territoire, occasions de valoriser les produits, diversifier les activités et circuits de commercialisation.	1 - Développer la résilience des exploitations agricoles (EA) face aux aléas (climatiques ; économiques ; sanitaires ; ...).
Moindre disponibilités des ressources nécessaires aux productions (eau ; sols ; fonciers ; biodiversité)	Diversité des territoires et des filières avec produits SIQO.	2 - Des filières de transformation et de commercialisation davantage solidaires des producteurs et des territoires : retravailler la répartition de la valeur ajoutée au sein des filières.
Aléas économiques croissants avec volatilité des prix, absence de visibilité, répartition de la valeur ajoutée des produits souvent peu équitable vis-à-vis des producteurs.	Evolutions des attentes sociétales et de consommateurs	3 - Produire et consommer local en valorisant les filières et la dynamique de nos territoires, tout en répondant aux besoins des consommateurs et des citoyens
Affaiblissement des liens entre territoires et produits, standardisation des produits, menaces de disparition pour certaines filières, déprise agricole.	Compétences reconnues en RDI (structures et organisation)	4 - Conforter et développer les spécificités et la qualité des productions régionales, y compris à l'export
Evolutions des attentes sociétales et perte de confiance des consommateurs liée à des communications négatives vis-à-vis de l'agriculture.	Réseau dense d'IAA	5 - Développer l'attractivité des métiers de l'agriculture, favoriser les transmissions et le renouvellement des compétences, accompagner la révolution numérique
Difficultés de transmission des exploitations agricoles et perte d'attractivité du métier.	Développement des innovations numériques et biotechnologiques	6 - Faire évoluer les systèmes de R&D, afin de mieux répondre aux besoins des acteurs socio-économiques.



Axes de RID	Questionnements / Objectifs recherchés / Propositions
Élaborer des outils d'aide à la décision et des démarches prospectives pour un pilotage stratégique à l'échelle de la région et des territoires.	<ul style="list-style-type: none"> • Valoriser les observatoires existants et développer des prévisions, modélisations et outils d'aide à la décision • Mettre en place une démarche prospective concernant l'avenir souhaité pour l'agriculture (notamment l'élevage), la forêt et l'alimentation régionales à l'échelle de la Région AURA ?
Développer et accompagner des systèmes de production durables, plus efficaces et plus résilients face aux aléas climatiques, économiques, sanitaires et adaptés aux contraintes/attentes territoriales et socio-économiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Mieux connaître et utiliser les interactions entre milieux naturels et systèmes de production (ex : interactions plantes/sol/climat). • Proposer des systèmes plus autonomes et économes en intrants et ressources. • Proposer des solutions permettant la diminution des impacts environnementaux, en productions végétales comme animales, tout en permettant des performances économiques et sociales. • Réorienter les processus/critères de sélection génétique animale et végétale. • Étudier la complémentarité entre les systèmes de production au niveau des territoires. • Améliorer la connaissance des systèmes d'élevages herbagers et optimiser leur gestion. • Concevoir des systèmes d'élevage capables de concilier les 3 performances (éco ; social, environnementale). • Intégrer la révolution numérique dans les processus de production et le conseil. • Élaborer des méthodes de conseil/d'accompagnement plus stratégiques. • Recueillir et valoriser les savoir faire et les innovations.
Renforcer les dynamiques croisées de filières, de territoires et de marchés pour créer d'avantage de valeur ajoutée et la partager plus équitablement.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier, analyser, prendre en compte, anticiper les besoins et les attentes des consommateurs et citoyens • Étudier les voies de commercialisation diversifiées possibles et les conditions de leur déploiement • Étudier comment revisiter l'organisation et la gouvernance des filières, notamment en vue d'un meilleur partage de la valeur ajoutée • Étudier comment rémunérer les aménités de l'agriculture, ses services éco systémiques • Étudier comment mieux valoriser les coproduits de l'agriculture
Améliorer, consolider et innover dans la qualité et la traçabilité des produits transformés	<ul style="list-style-type: none"> • Étudier comment améliorer/consolider la spécificité des produits et leur différenciation. • Améliorer et utiliser les connaissances sur la biodiversité du monde microbien, végétal et animal, et son impact sur la qualité des produits. • Améliorer la traçabilité et les outils de suivi/pilotage de la typicité des produits. • Définir des procédés de transformation innovants, respectant la qualité des produits et limitant les impacts sur l'environnement. • Développer des produits innovants pour lesquels les marchés sont faibles ou encore non identifiés. • Étudier les liens entre la qualité intrinsèque d'un produit et son effet réel sur la santé.

RESTITUTION DETAILLEE DE CHACUN DES ATELIERS

ATELIER N° 1A : Améliorer l'efficacité des systèmes de production agricoles végétaux et forestiers

Synthèse des discussions

Les grandes problématiques qui ressortent de cet atelier résultent largement du constat de **l'augmentation des aléas en production végétale**. Ces aléas sont tout autant **d'ordre économique** (conséquences de la diminution de la régulation des marchés et de la mondialisation de l'économie) que d'ordre **environnementaux** (climatique, sanitaires).

De niveaux externes de contrainte apparaissent et sont à prendre en compte, liés notamment à un **changement de perception de l'agriculture et de la sylviculture par la société et les consommateurs**. Les préoccupations environnementales et de santé publique telles que la limitation de l'usage des phytosanitaires, la concurrence des ressources foncières et hydriques ont notamment été mises en exergue.

Face à cela, **des opportunités** sont à saisir, tant au plan général (l'explosion outils numériques et les biotechnologies) qu'au niveau régional (richesse et diversité des territoires et des produits d'Auvergne-Rhône-Alpes, proximité de lieux de consommation des grands pôles urbains, structures et pôles de recherches et développement).

Le **principal enjeu** à retenir est lié à **l'amélioration de la résilience des systèmes de production et d'exploitations face aux aléas**. Cette meilleure résilience passera notamment par :

- la gestion collective des ressources territoriales (eau, foncier)
- l'adaptation des ressources végétales au changement climatique et à la résistance aux maladies
- l'intégration des technologies numériques dans les systèmes agricoles et la sécurisation des données
- la valorisation et l'attractivité des métiers de l'agriculture et de la sylviculture

Pour cela **des changements (ou des inflexions) sont à opérer** à différents niveaux tout en convenant que certains sont dès à présent mise en œuvre :

- i. **au niveau des filières et des systèmes de production,**
 - passer de l'état de fournisseurs de matières premières végétales à celui de producteurs de produits à valeur ajoutée, par de la transformation ou des signes indicateurs de qualité
 - améliorer l'autonomie des exploitations et/ou des territoires
 - réorganisation des filières pour une meilleure répartition de la valeur ajoutée
- ii. **au niveau sociétal**
 - rémunérer les services écosystémiques
- iii. **dans le domaine de la Recherche, Innovation et Développement.**
 - faire évoluer les critères de sélection variétale
 - améliorer la collecte, le partage et la mutualisation des données (climatiques, agronomiques, économiques, ...)
 - améliorer le lien entre les organismes de recherches et développement dans des programmes transversaux impliquant plus fortement les usagers (agriculteurs, forestiers et consommateurs)
 - compléter le conseil technique par un accompagnement stratégique

Ces changements sont largement générateurs de **questionnement au système Recherche-Innovation-développement (RID)**, dont les principales évoquées sont présentées ci-dessous.

Certaines sont spécifiques aux productions végétales :

- ⇒ **améliorer nos connaissances et termes d'interactions plantes/sol (composantes biotiques et abiotiques)**
- ⇒ **mieux connaître et améliorer la réponse des plantes aux aléas climatiques, aux réductions d'usage des phytosanitaire**
- ⇒ **proposer des solutions permettant la diminution des impacts environnementaux et notamment des usages phytosanitaire (biocontrôle, de modification des successions culturales, d'associations de cultures, ...)**
- ⇒ **adapter les outils de productions aux contraintes montagnardes de la région, notamment pour la forêt et la viticulture**

D'autres sont d'ordre plus génériques et seront sans doute redondantes avec des expressions issues des autres ateliers :

- ⇒ **définir des indicateurs de résilience des systèmes de production,**
- ⇒ **proposer des outils d'aide à la décision (OAD) et de modélisation, prenant en compte les contraintes multicritères et organisés au niveau des systèmes de production**
- ⇒ **mettre en place des projets pilotes territoriaux testant l'adaptation des systèmes de productions et des filières aux contraintes territoriales et économiques**

Réponses aux questions soumises aux participants de l'atelier

En gras les items les plus souvent cités par les participants et repris dans la synthèse en salle

Quelles sont (de votre point de vue) les menaces et opportunités sur le territoire régional, les enjeux (gains/pertes) régionaux ?

Menaces	Opportunités	Enjeux
<p>Changement climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - accès à l'eau (montagne, centre et sud) - augmentation des aléas climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversité des territoires et des produits de qualités de AURA - Agriculture comme opportunité (ENR, carbone) - Développement du numérique 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion collective des territoires (eau, foncier) - Adaptation variétale au changement climatique et à la résistance aux maladies - répondre aux besoins des filières diversifiées de la région - régulariser les approvisionnements vers l'aval - Meilleure résilience des systèmes de production et d'exploitations face aux aléas - valoriser les co produits de l'agriculture - Intégration du numérique dans les systèmes agricoles tout en sécurisant les données - propose de nouveaux produits alimentaires et non alimentaires (ic bois) - Mieux faire connaître et valoriser les métiers - améliorer la diffusion et la valorisation des connaissances
<p>Montée en puissance des enjeux sanitaires</p> <p>Résistance aux produits phytosanitaires</p>		
<p>Impasses techniques/Réduction phyto</p>		
<p>Ressources en baisses (eau, énergie, foncier)</p>		
<p>Volatilité des prix</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marchés urbains importants 	
<p>Difficulté de transmission du capital des exploitations</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intelligence « collective » des agriculteurs 	
<p>Relation Agriculture/Société</p> <ul style="list-style-type: none"> - marginalisation économique du secteur agricole - non acceptation sociétale des innovations (biotechnologies) - perte d'intérêt des métiers de production agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - Nx marchés dans les domaines alim, non alim - Attente de produits « sains » 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Émergence de l'intérêt du lien alimentation ⇔ santé 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ressources en R&D au niveau régional 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les synergies et complémentarités des compétences en R&D - Prise en compte du temps long de la recherche

Quels sont (de votre point de vue) les changements à opérer (en cours, émergents, souhaités) pour faire face à ces enjeux en tenant compte des transitions en cours (défis et opportunités) ?

• Améliorer l'autonomie des exploitations et/ou des territoires
• Compléter le conseil technique par un accompagnement stratégique
• Rémunérer les services écosystémiques
• Faire évoluer les critères de sélection variétale
• Améliorer le lien chercheur ↔ acteur (co-construction de projets)
• Passer de l'état de fournisseurs de matières premières à celui de producteurs de produits à valeur ajoutée (réorganisation des filières pour une meilleure répartition de la valeur ajoutée)
• Améliorer la collecte, le partage et la mutualisation des données (climatiques, agronomiques, économiques, ...)
• Améliorer la qualité du travail pour plus d'attractivité du métier (simplification, numérique, ...)
• Adopter un raisonnement plus systémique (Systèmes de culture et de production) en PV
• Financiariser la filière forêts-bois pour favoriser les investissements
• Plus de formation à distance

Comment cela se traduit en questions posées à la R&D à cours et moyens termes classées par ordre de priorité ou d'importance et de quel type de question s'agit-il (selon la classification : 1-Recherche/ 2-R&D et Expérimentations/ 3 - Valorisation, transfert et formation) ?

Questions	Recherche	R&D Expé	Valorisation & diffusion
• Limiter les prises de risques des exploitations/climat et marchés	*	*	*
• Mieux connaître et améliorer la réponse des plantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ au changement climatique ○ aux réductions d'usage des phytosanitaires ○ productivité 	*	*	
• Développer des outils de prévisions, modélisation (OAD): <ul style="list-style-type: none"> ○ climat, ○ marchés, ○ impacts environnementaux ○ systèmes de production 	*	*	*
• Comment combiner et intégrer les innovations déjà connues (sélection et numérique, mise en place de démonstrateurs)		*	*

<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des systèmes plus résilients : <ul style="list-style-type: none"> ○ définition d'indicateurs, ○ biocontrôle et diminution des usages phytosanitaire, ○ interactions plantes/sol (composantes biotiques et abiotiques), ○ dérégulation des marchés ○ limitation des impacts environnementaux, ○ productions d'ENR ○ agroforesterie ○ mélanges variétaux 	*	*	*
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation et organisation des exploitations aux contraintes territoriales et économiques (exploitation forestière, systèmes de production agricole) 		*	*
<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les usages des produits végétaux à la construction (bois, végétaux agricoles) 	*	*	*
<ul style="list-style-type: none"> • Comment prendre en compte et adapter la « révolution numérique » aux secteurs agricoles et forestiers 	*	*	*
<ul style="list-style-type: none"> • Quel est le devenir des résidus de produits phytosanitaires 	*	*	
<ul style="list-style-type: none"> • Changer les contenus et mettre à niveau les formations, en meilleurs liens avec la R&D 		*	*
<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la mécanisation en conditions topographiques difficiles <ul style="list-style-type: none"> ○ viticulture ○ sylviculture 		*	
<ul style="list-style-type: none"> • Comment améliorer la gestion collective des ressources forestières ? 		*	*

Atelier 1b – Efficience des systèmes de production – Élevage

Le présent document est une synthèse des discussions lors de l'atelier « Améliorer l'efficience des systèmes de production – Élevage » organisé dans le cadre des assises de la RID en agriculture de la région Auvergne Rhône-Alpes.

Résumé des opportunités

Des surfaces en herbe valorisables par les herbivores pour des produits de qualité

Sur l'ensemble de son territoire, la région Auvergne Rhône Alpes présente une diversité de filières d'élevage. Les élevages herbagers de ruminants (bovins, ovins, caprins) sont particulièrement bien représentés, en particulier du fait qu'ils peuvent valoriser des surfaces en herbe où les cultures ne seraient pas possible. La ressource herbagère est une opportunité très forte des zones de montagne de la région, les surfaces herbagères pouvant être valorisées pour la production (pâturage, fourrages) et aussi via la fourniture de services écosystémiques et paysagés (plus particulièrement au sein des massifs montagnards). La région regroupe 21% des surfaces en herbe de la France et aura donc clairement de ce fait une vocation d'élevage.

De nombreuses productions (viandes ou laitières) sont aujourd'hui source de plus-value importante de par leur production sous signes de qualité (AOP, label rouge). Ainsi, la région concentre environ 40 % des labels des productions en AOP.¹

Certaines sont basées sur des patrimoines génétiques (notamment races bovines et ovines) et des savoirs faire (transformation) à forte valeur patrimoniale et reconnus internationalement.

Un tissu territorial favorable

Les filières liées à l'élevage bénéficient de la proximité géographique :

- d'un réseau dense d'industries agro-alimentaires (dont laitières), dont le maintien sur le territoire est assujéti au dynamisme de la production (volumes suffisants, répartition des exploitations relativement uniforme au sein des bassins de collecte...),
- de bassins de consommation importants qui soutiennent la demande régionale en produits issus de l'élevage, le développement de voies de commercialisation diversifiées, dont les circuits courts, des modes de production sous signe de qualité (labels, AOP, agriculture biologique) qui répondent aux attentes des consommateurs tout en permettant de mieux valoriser les produits issus de zones « difficiles » (accidentées, avec herbe ...),
- d'un potentiel touristique qui résulte pour partie des activités d'élevage via l'entretien des paysages et les productions fermières,
- de structures de développement, de centres de recherche et d'établissements de formation qui positionnent les productions agricoles et l'élevage au cœur de leurs travaux,
- de zones de plaine spécialisées en productions végétales et qui pourraient apporter des compléments alimentaires nécessaires à une alimentation animale à base d'herbe (céréales, protéagineux, sous-produits...).

Cette proximité territoriale est source d'échanges et synergies entre les différents acteurs (éleveurs, consommateurs, industriels et de nombreux autres acteurs comme ceux du tourisme).

¹ Il y a 27 AOP-IGP en lait et 28 en viande, près de 4 800 exploitations laitières produisent pour un SIQO et près de 3 000 pour la viande.

Résumé des menaces

Le changement climatique et ses effets spécifiques sur l'élevage

Au niveau global, le changement climatique s'accompagne d'un accroissement de la fréquence des épisodes climatiques extrêmes (sécheresses, fortes températures, épisodes pluvieux longs). Ces épisodes sont susceptibles de fragiliser l'autonomie des exploitations d'élevage et d'impacter fortement leurs performances économiques. Les systèmes herbagers risquent d'être particulièrement impactés car ils ont peu de possibilités d'adaptation (par exemple pas d'irrigation possible). Ces épisodes peuvent aussi affecter le bien-être des animaux : stress lié à la chaleur, menace sanitaire avec l'émergence de nouvelles maladies.

Les interrogations sociétales sur l'élevage et les produits animaux

Au niveau national, l'évolution des modes de consommation et des habitudes alimentaires s'accompagne d'ores et déjà d'une diminution de la consommation de viande bovine et ovine. Cette tendance pourrait s'accélérer et concerner l'ensemble des produits animaux suite à de nouvelles crises sanitaires et du fait de l'image négative qui est renvoyée aujourd'hui aux citoyens lors de campagnes médiatiques relatives au bien-être animal.

Par ailleurs, la banalisation et la standardisation des productions peuvent entraîner une baisse de leur valorisation. Ceci est particulièrement sensible dans les filières lait et viande en vif. Dans le même temps, les productions sous label, bien que présentant de nombreux atouts, sont parfois identifiées par les éleveurs comme des freins aux évolutions possibles de par leur faible maîtrise des cahiers des charges.

Un contexte économique tendu avec un risque de disparition des élevages

La forte instabilité du contexte économique associé aux productions animales (volatilité des prix des intrants et des prix de vente des produits animaux) fragilise fortement la trésorerie des exploitations et leur pérennité. Les filières de qualité ne permettent pas forcément de garantir la viabilité des exploitations en raison d'une valorisation insuffisante des produits animaux issus de ces filières ou d'une répartition inégale de la valeur ajoutée qui ne profite pas suffisamment aux producteurs.

La diminution du nombre d'exploitations d'élevage est une menace forte pour le maintien des filières d'élevage et du tissu rural sur un territoire, même si elle est partiellement compensée par un agrandissement des structures. A terme, l'agrandissement des structures pose la question de leur vivabilité (organisation du travail en particulier pour le pâturage), de leur rentabilité (investissements souvent importants) et de leur transmissibilité. De plus, en deçà d'une certaine masse critique d'exploitations, il est probable que la déprise agricole s'accélère du fait d'une diminution de la main d'œuvre disponible sur le territoire, d'un abandon des filières (car les volumes produits deviennent insuffisants) et d'une faible représentativité du monde agricole dans les instances politiques locales. La disparition des élevages entraînerait aussi une fermeture des milieux moins favorable aux activités touristiques.

Résumé des enjeux

Le renouvellement des systèmes d'élevage

L'adaptation au changement global (climatique, sociétal, économique) nécessite de repenser les systèmes d'élevage afin de :

- Valoriser au mieux les surfaces herbagères
- Réussir la transition agro-écologique
- Développer l'autonomie des exploitations
- Accroître la résilience des systèmes d'élevage pour faire face aux aléas et à s'adapter aux changements de contexte climatique, sociétal, politique et économique
- Renforcer les circuits courts

- Faire face aux nouveaux risques sanitaires (maladies émergentes, difficultés de gérer le parasitisme du fait de l'interdiction de certaines molécules)
- Valoriser et faire évoluer les AOP afin d'adapter les cahiers des charges en lien avec les évolutions techniques, sociétales, économiques
- Trouver un modèle de valorisation économique (revenu) des services écosystémiques rendus par l'élevage

L'articulation entre production et recherche / développement / formation

Une coopération plus étroite entre les producteurs et les filières d'une part et entre les structures de recherche, de développement et de formation présents dans la région d'autre part devra se mettre en place pour :

- Concevoir des projets de recherche / développement en commun afin que des réponses spécifiques puissent être apportées en prenant en compte la diversité des systèmes d'élevage ou des contextes de production locaux (conditions pédoclimatiques, techniques, organisationnelles...)
- Faire bénéficier les producteurs / filières des connaissances scientifiques et techniques (récemment) acquises par les structures de recherche – développement
- Permettre le renouvellement des compétences et donc l'attractivité des métiers et la pérennité des exploitations

L'amélioration de l'image de l'élevage

L'élevage est porteur d'aménités positives (impact du pâturage sur la biodiversité, maintien de paysages ouverts, bien-être animal, valeur patrimonial des produits...) qui ne sont pas toujours perçues à leur juste valeur. Une communication forte sur les différentes formes d'élevage et sur les services qu'ils rendent (services marchands et non marchands) est nécessaire pour :

- Contrebalancer les critiques actuelles à l'égard de l'élevage et des produits animaux,
- Améliorer les relations entre citadins et agriculteurs,
- Faciliter les débouchés des productions,
- Renforcer l'attractivité des métiers.

Ce travail nécessitera d'être à l'écoute des attentes des consommateurs et des citoyens.

La coopération régionale

Pour réussir les changements prioritaires, une coopération forte entre acteurs au niveau régional sera nécessaire :

- Coopération entre exploitants (entre éleveurs et entre cultivateurs et éleveurs),
- Accords au sein des filières pour répartir équitablement la valeur ajoutée,
- Interactions fortes entre production et recherche/développement/formation,
- Coopération entre « acteurs de nos campagnes » (éleveurs, acteurs du tourisme, industries agroalimentaires, circuits de commercialisation, parcs...),
- Soutien politique.

Résumé des changements à opérer

Les changements à opérer découlent directement des enjeux identifiés ci-dessus :

Repenser les systèmes d'élevage

Les systèmes d'élevage doivent être repensés afin qu'ils présentent la meilleure synthèse entre les attentes sociétales, les évolutions climatiques, la volatilité des prix au niveau mondial, les aspirations des éleveurs à moins de travail et de meilleures conditions de vie, le pouvoir d'achat, l'efficacité de production et la capacité des systèmes d'élevage à faire face aux aléas.

En particulier, il sera nécessaire de mieux maîtriser les productions à l'herbe existantes, de développer de nouvelles productions à base d'herbe (par ex. l'engraissement à l'herbe). De telles évolutions seront à conduire en intégrant les effets des progrès techniques et numériques sur le fonctionnement des systèmes d'élevage et le travail des éleveurs.

S'organiser au niveau régional

- Co-construire étroitement les projets de RID en intégrant l'ensemble des acteurs concernés : acteurs économiques dont éleveurs, organismes de recherche, organismes de développement et d'enseignement.
- Nouer des liens forts entre élevage et société pour valoriser les atouts de l'élevage en particulier herbagers (nutrition humaine, produits de qualité, services)
- Raisonner l'organisation de la production agricole au sein d'un territoire en intégrant les concepts d'économie circulaire pour gagner en efficacité globale. Pour cela, il conviendra de définir les modalités de la mise en œuvre d'une telle économie : gestion des flux de matière ou d'information, partage des ressources et des facteurs de production, complémentarité territoriale des spécialisations en lien avec les systèmes diversifiés...
- Se saisir plus collectivement de la question de la transition numérique et de ses conséquences sur le fonctionnement biotechnique des élevages (évolution des pratiques), sur l'évolution du conseil en élevage et sur l'évolution des compétences à transmettre aux apprenants dans le domaine des formations agricoles, agronomiques et vétérinaires.

Questions à la RID

Les besoins de recherche, expérimentation et transfert/valorisation sont déclinés dans le tableau ci-dessous. Le terme d'expérimentation est utilisé dans le sens de démonstration ou projet terrain et non pas d'expérimentation scientifique (activité de recherche).

D'une manière générale, les résultats de la recherche doivent être traduits en impacts auprès des acteurs socio-économiques. Cela suppose de renforcer la co-construction des questions de recherche (implication des acteurs socio-économiques dans des projets) et les actions de transfert pour favoriser l'innovation (appropriation des nouveautés par le terrain). Ce transfert peut s'opérer via des journées d'échange d'expérience comme « Herbe de nos montagnes », l'enseignement, l'animation de réseaux ...). Ces actions de transfert devraient être évaluées par les utilisateurs (ex : enquête de satisfaction auprès d'un panel d'utilisateurs). Les dispositifs de type « living lab » sont à favoriser pour permettre l'articulation entre recherche et utilisateurs pour faciliter l'innovation.

Thème	Questions à la recherche	Expérimentation	Action de transfert/valorisation
Produits issus de l'élevage	Savoir objectiver les qualités des produits : qualités <u>intrinsèques</u> (organoleptiques / sanitaire) et <u>extrinsèques</u> (mode de production, services écosystémique, éthique, triple performance... et évaluer leur « plus-value » Définir les conditions d'un élevage à l'herbe pour une production de lait ou de viande (engraissement)	Expérimentation-système (pour tester la faisabilité de productions essentiellement à l'herbe) Construction de paniers de biens au niveau d'un territoire	Faire évoluer les cahiers des charges de productions sous label Echanger les savoir-faire Actions de valorisation spécifiques ²
Elevage à l'herbe	Caractériser les valeurs des fourrages (caractérisation des plantes, prairies, fourrages conservés) Caractériser les capacités d'adaptation des prairies au contexte pédoclimatique Développer des moyens de gestion de la santé et du bien-être animal au pâturage (parasites, maladies émergentes, fortes températures, prédateurs...) tout en réduisant les intrants médicamenteux Favoriser l'adaptabilité des animaux : caractérisation de la robustesse et de l'efficacité des animaux ; action via la génétique et le management adaptatif (dont préparation des animaux pour les rendre plus robustes)	Repérage d'innovations sur les fourrages, sur gestion de la santé (en particulier dans systèmes d'agriculture biologique) Démonstration sur sites expérimentaux (lycées agricoles, chambres d'agriculture...)	Protéger la valeur patrimoniale des races d'animaux Production de recommandations sur l'utilisation des traitements sanitaires (périodes, doses, animaux ciblés) Actions de valorisation spécifiques ²

² Journées d'échange, fiches techniques, séminaires...

<p>Système d'élevage</p>	<p>Explorer l'agencement des éléments du système d'élevage (système fourrager (prairies, cultures), gestion des troupeaux...) pour augmenter l'autonomie des exploitations et donc concevoir des systèmes cohérents et améliorer les pratiques de gestion</p> <p>Développer une approche globale des systèmes alliant biotechnique et décisionnel pour atteindre la multi-performance</p> <p>Evaluer et améliorer l'efficacité et la résilience des systèmes d'élevage (indicateurs, approche multicritère, analyse des compromis, approches participatives...)</p> <p>Analyser les complémentarités entre systèmes au niveau territorial (échange de matières : céréales, paille, effluents...)</p> <p>Accompagner la révolution numérique : tirer plus profit des outils d'élevage de précision, étudier l'impact du numérique sur les pratiques et la représentation du métier</p>	<p>Expérimentation-système (nouveaux systèmes testés)</p> <p>Repérage d'innovations</p> <p>Démonstration d'outils d'élevage de précision dans des installations ou fermes, en lien avec des industriels</p>	<p>Outils d'aide à la décision pour le choix de systèmes / pratiques</p> <p>Actions de valorisation spécifiques²</p> <p>Echanges entre acteurs (éleveurs – conseils ...)</p>
<p>Éleveurs, filières, société</p>	<p>Analyser l'organisation du travail pour aider à prioriser les tâches, les organiser dans le temps ou entre acteurs et réduire les contraintes</p> <p>Explorer de nouveaux modèles de transmission ou d'acquisition des exploitations</p> <p>Étudier les modalités de répartition de la valeur ajoutée</p>	<p>Simulation d'une organisation entre acteurs à l'échelle territoriale</p> <p>Circuits courts de commercialisation</p>	<p>Production de références sur des bassins de la région ou des productions locales</p> <p>Travaux de prospective</p> <p>Attractivité : communiquer sur les métiers</p> <p>Communiquer sur les rôles et services rendus par l'élevage</p>

ATELIER N° 2 : ADAPTER LES SYSTEMES DE PRODUCTION AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET AUX RESSOURCES DES TERRITOIRES

1/ - THEMATIQUES TRAITEES PAR L'ATELIER

L'atelier 2 a notamment abordé les thématiques suivantes :

- La connaissance des interactions entre systèmes de production, environnement et climat (eau ; air ; sols ; biodiversité ; paysages...) et limitation des impacts négatifs sur l'environnement.
- L'adaptation des systèmes de production aux stress abiotiques (ressources en eau ; fertilité des sols ;...) liés notamment aux changements climatiques.
- La sécurisation des productions face aux risques sanitaires.

2/ - REponses APORTEES A LA QUESTION 1 : MENACES ET OPPORTUNITES SUR LE TERRITOIRE REGIONAL, ENJEUX REGIONAUX

Les menaces identifiées

Les impacts du changement climatique

Le changement climatique se traduit par l'évolution de différents paramètres : hausse des températures ; disponibilité des ressources en eau en quantité ; dégradation de la qualité des eaux ; augmentation de la fréquence des événements extrêmes ;... (Pour plus d'infos se référer aux nombreuses études menées sur le sujet : AERMC ; ORECC ;...)

Ces évolutions induisent des menaces sur les écosystèmes et par conséquent sur les systèmes de production liés aux milieux naturels :

- Stabilité des écosystèmes menacée (forêts et exploitation forestière; prairies permanentes et autonomie fourragère; cultures pérennes ; sécheresses ;)
- Evolution du contexte parasitaire et émergence de nouveaux pathogènes tant en production animales qu'en productions végétales.

La dégradation de l'environnement et la diminution des ressources territoriales nécessaires aux productions agricoles et forestières (disponibilité des ressources en eau en quantité et en qualité; qualité et fertilité des sols ; biodiversité ; foncier ;...)

L'agriculture intensive comme l'artificialisation des milieux (urbanisation) induisent une dégradation de l'environnement et une diminution des ressources nécessaires à la production agricole.

- Diminution de la disponibilité et de la qualité des ressources en eau et conflits d'usages
- Dégradation de la fertilité des sols par artificialisation, appauvrissement (taux de MO), tassement, érosion (sols nus et pluies violentes)
- Perte de biodiversité y compris au niveau variétale (plantes cultivées)
- Perte de diversité des paysages
- Dépérissement des cultures pérennes
- Coûts sociaux et environnementaux des techniques de productions intensives en arboriculture

L'évolution des pressions parasitaires et des risques d'impasses sanitaires avec les méthodes de lutte conventionnelles (chimiques)

- Apparition de nouveaux bioagresseurs (ravageurs, parasites,...).
- Phénomènes de résistances des bioagresseurs aux pesticides.
- Impacts des pesticides (qualité de l'air et de l'eau; alimentation ; vie des sols ; biodiversité ;.....).

La fragilité économique d'un certain nombre de systèmes de production

- L'avenir des systèmes de production « niches » qui ont su tirer parti des particularités des milieux est menacé par la dérégulation des marchés.
- Crises sanitaires qui menacent les produits du lait.
- Un rapport entre coûts de production et coûts de valorisation souvent non satisfaisant, d'autant plus en milieux géographiques difficiles (petites structures ; saison végétale courte ; désertification ;)
- Conflits d'usages des milieux permanents (prairies) entre filières de production
- Pression foncière en zones périurbaines
- Arrêt des activités d'élevage
- Difficultés économiques et sociales (acceptabilité sociale) rencontrées pour récolter le bois.

La question de la durabilité d'un certain nombre d'exploitations est posée.

La diminution des travaux de recherches fondamentales faute de moyens suffisants alloués.

Les travaux de R&D fondamentale ne débouchent pas immédiatement sur des applications concrètes mais sont cependant nécessaires aux innovations futures.

Les opportunités identifiées

Une diversité des territoires, des conditions pédoclimatiques et des filières de production

- Une diversité des milieux et des écosystèmes à préserver car source de résiliences et de capacités d'adaptation (ex : agroforesterie).
- Des portions de territoires avec une image à forte valeur ajoutée environnementale, source d'attractivité touristique.
- Une diversité naturelle à l'origine de la diversité des productions tant animales (races et produits) que végétales (cultures ; espèces ; variétés ; produits).
- Un territoire riche de gisements bois et d'herbe pour l'élevage (région AURA = première prairie de France).

Des filières de production sous signe de qualité

- Spécificité des filières de production et nombreux produits à forte notoriété sous signes de qualité (IGP ; AOP ; éco-labels ; ...). (Ex : produits au lait cru ; produits bio)

Un fort potentiel de consommation des produits régionaux sur le territoire via les agglomérations et le tourisme

- Attentes sociétales (des consommateurs et citoyens) fortes en matière d'environnement, de qualité gustative et sanitaire des produits, qui stimulent d'adaptation des systèmes de production et des exploitations agricoles.

Une diversité et une richesse des acteurs, réseaux et compétences présentes sur le territoire, en matière de RDI agricole, forestière et agro-alimentaire notamment.

- Des modes de production divers perçus comme un atout car vivier de connaissances, d'expériences, de compétences à partager.
- Des réseaux d'échanges pluridisciplinaires présents et actifs (ex : le LIT Limagne).

Des innovations numériques, techniques et technologiques transposables/utilisables dans les secteurs agricoles, forestiers et agro-alimentaires.

- Ex : agriculture de précision, techniques d'irrigation.
- Sélection animale et utilisation des outils génomiques pour sélectionner des animaux adaptés à leur milieu.

Les enjeux identifiés

Travailler sur la connaissance des impacts du CC et sur l'adaptation au CC

Développer des approches systémiques agro-écologiques pour favoriser la résilience des EA face aux aléas climatiques et sanitaires

Mieux valoriser les prairies

- Développer des itinéraires techniques permettant une meilleure valorisation des prairies.
- Diffuser les connaissances sur les liens entre qualité des prairies, qualité des produits et santé des troupeaux (conseil agricole ; transformateurs ; consommateurs).

Exploitations et territoires : développer des approches systémiques et multi-filières par territoire

Filières et territoires : développer la valorisation économique des produits et aménités de l'agriculture

Aménagement des territoires : rechercher l'équilibre entre développement urbain et rural.

Faire évoluer les systèmes de R&D, valorisation, transfert et formation : synergies, décroisement, amélioration des valorisations et des transferts, prise en compte du long terme (au niveau des financements).

3/ - REPONSES APORTEES A LA QUESTION 2 : LES CHANGEMENTS A OPERER (en cours, émergents, souhaités) pour faire face à ces enjeux en tenant compte des transitions en cours?

Travailler sur la connaissance des impacts du CC et sur l'adaptation au CC

- Mettre en place ou développer des observatoires, prévisions et modélisation des évolutions climatiques et des impacts sur l'agriculture de la Région (parasites, microorganismes, pathologies - écosystèmes, tels que prairies, forêts, zones humides - systèmes de culture – sols - disponibilité en eau -)
- Développer les travaux sur l'adaptation au CC
 - Développer la recherche et l'innovation variétale en prenant en compte de nouvelles cibles de sélection (rusticité,...)
 - Adapter les cultures aux changements climatiques (ex : changement de cultures et/ou variétés), y compris les cultures pérennes et notamment des forêts (ex : trouver de nouvelles espèces allochtones pour remplacer celles inadaptées aux nouvelles conditions climatiques)
 - Optimiser l'usage de la ressource eau : système de production, outils prévisionnels

Sécuriser les productions face aux aléas sanitaires et climatiques : développer des approches systémiques agro-écologiques pour favoriser la résilience des EA

- Réaliser des études épidémiologiques afin de hiérarchiser les risques
- Pour gérer des ravageurs, mieux composer avec les processus écologiques ; développer des solutions adaptées aux contraintes des systèmes de production
- Limiter la diffusion des maladies en s'appuyant sur les processus écologiques et les maîtriser ; comprendre les mécanismes en œuvre dans ces approches alternatives (pratiques et produits) de maîtrise des risques sanitaires
- Remplacer les intrants par de la connaissance et mieux connaître les ressources/potentialités des milieux pour mieux les valoriser/utiliser.

Exploitations et territoires : développer des approches systémiques et multi-filières pour favoriser la résilience des EA face aux aléas

- Développer des plans de gestion intégrés à moyen terme associant les questions environnementales et les questions liées aux produits de l'agriculture (alimentaires et non-alimentaires).
- Reconsidérer les écosystèmes dans l'agriculture : favoriser une meilleure compréhension du fonctionnement des écosystèmes et leurs interactions avec les pratiques agricoles. Exemples :
 - « La place de l'arbre » : agroforesterie, haies
 - Biodiversités spécifiques (prairies, bandes enherbées)
 - Etude des liens entre génotype et milieu
- Revenir aux fondamentaux de l'agronomie et de la microbiologie des sols.
- Faire du sol un enjeu régional, revaloriser le rôle fondamental des sols (fertilité ; gestion des rejets organiques ; stockage C ; gestion de l'eau).
- Mieux valoriser le potentiel de production locale en protéines végétales et l'utiliser en alimentation des troupeaux et en alimentation humaine
- Retrouver des complémentarités locales entre filières et systèmes de productions = changer de paradigme
Revenir à des systèmes d'exploitation diversifiés (pour favoriser leur résilience face aux aléas ?).
- Relever les défis énergétiques via une diminution des intrants, une meilleure valorisation des déchets, la poursuite du développement des énergies renouvelables

Filières et territoires : développer la valorisation économique des produits et aménités de l'agriculture

- Rémunérer la qualité environnementale et /ou nutritionnelle (produits signes de qualité, forêts)
- Faire évoluer les mentalités : l'environnement est une valeur ajoutée et non une contrainte
- Valorisation économique des aménités environnementales
 - généraliser les diag environnement aux différentes échelles (EA ; filières ;...)
 - faire connaître le coût environnemental dans le coût des produits
 - faire connaître et valoriser les aménités environnementales
 - récompenser les productions vertueuses / à faibles impacts
- Coupler les questions environnementales aux approches économiques et réciproquement.
- Transférer une partie de la responsabilité environnementale vers les entreprises de transformation (co-responsabilité).
- Produits liés aux territoires = niches rentables – Conforter les systèmes qui trouvent leur valorisation.
- Concilier les demandes de l'aval avec la diversité des produits issus du territoire AURA.
- Concevoir des filières permettant la création de plus-value à l'échelle du territoire et redistribuée à l'échelle du territoire (valorisation et notoriété des produits).
- Réorganisation des filières : circuit court → impulsion politique et soutien économique aux initiatives locales (ex : Région gère la restauration des lycées)
- Renouer le dialogue avec les consommateurs et citoyens : faire connaître les systèmes de production agricoles, les pratiques, les liens avec l'environnement et écouter leurs attentes, réduire le gaspillage alimentaire.

Aménagement des territoires : rechercher l'équilibre entre développement urbain et rural.

- Développer un dialogue avec les habitants, consommateurs, citoyens, Elus sur les territoires.
- Ouvrir les « cercles agricoles » à des partenaires non agricoles.
- Pratiques agricoles et prise en compte du voisinage et réciproquement urbanisme et prise en compte des contraintes/obligations agricoles (ex : éviter d'autoriser l'implantation de résidences ou lieux de vie au milieu des vignes subissant des traitements ou de champs recevant des épandages agricoles...)
- Préserver des zones de production agricoles en fonction des potentiels - Valoriser le foncier agricole.

Des orientations pour faire évoluer R&D, valorisation, transfert et formation

- Décloisonner, mettre en réseaux, développer les liens acteurs/chercheurs (co-construire)
 - Mettre en place de nouvelles façons de travailler ensemble (pluri-acteurs, pluri-filières, pluridisciplinaires, agricoles et non agricoles) : Réseaux d'agriculteurs ; Observatoires ; Dialogue recherche/agriculteurs.
 - Augmenter les relations entre les agriculteurs et le monde de la recherche (ascendantes et descendantes), que ce dernier soit plus à l'écoute des contraintes des producteurs, et reconstruire du lien entre producteurs de connaissance et utilisateurs dans une logique de co-construction :
 - Bench marking internationale sur ce type d'expériences
 - Soutenir les démarches régionales de laboratoires vivants (ex : LIT)
 - Favoriser la recherche applicative
 - Encourager la transversalité de la recherche (entre structures et entre personnes)
 - Changement organisationnel : Numérique ; Traçabilité ; Travail de groupe (ex : CUMA)
- Utiliser les potentialités du numérique
 - Encourager les démarches réseaux (partages connaissances) et l'utilisation des outils numériques
 - Exploiter les données disponibles (Big data efficient)
- Simplifier le paysage des interlocuteurs (structures de recherche, de transfert, modes de financements...) et développer les synergies
 - Exploiter la diversité des acteurs présents sur le territoire et mobiliser plus efficacement les compétences présentes.
- Développer les mécanismes/dispositifs de diffusions et transferts de connaissances et d'expériences
 - Exploiter la diversité des systèmes de production de la région comme vivier de connaissances et d'expériences : analyse et capitalisation (R&D), partage via différents crènaux de diffusion, dont la formation.
 - Valoriser et faire connaître les pratiques ayant un impact positif sur l'environnement.
- Accompagner les changements
 - Accompagner la formation continue/initiale sur les changements de paradigme
 - Favoriser la montée en compétences des acteurs de l'agriculture en matière environnementale
 - Favoriser la culture du risque (type anglo-saxon) qui ne stigmatise pas les erreurs mais au contraire en tire un apprentissage
 - Changements des dispositifs d'accompagnement des EA (financements spécifiques ; nouveaux dispositifs type GVA)
 - Passer du conseil à l'accompagnement agricole
- Accepter la nécessité des temps longs
 - Redonner une place aux moyens et longs termes
 - Favoriser les financements longs-termes

4/ - Réponses apportées aux questions 3 : Comment cela se traduit en questions posées à la R&D à courts et moyens termes classées par ordre de **priorité** ou d'importance et de quel **type de question** s'agit-il (selon la classification : 1-Recherche/ 2-R&D et Expérimentations/ 3 - Valorisation, transfert et formation) ?

Questions	Rech. fond.	Rech. finalisée Expé.	Transfert Valo. Formation	Priorité
Observatoires régionaux des changements climatiques et des impacts				20
• Quels sont les impacts des changements globaux ? (microorganismes ; écosystèmes ; pbs sanitaires ;...)	X	X		4
• Dynamique de la biodiversité en lien avec le changement climatique ? (habitats, changement d'espèces dont des exotiques - ex : en forêt)	X	X		2
• Développer des modèles de prédiction des risques liés aux changements climatiques et autres menaces	X	X	X	1
• Prédiction de l'émergence de maladies (notamment infectieuses) dans le contexte du changement global	X	X		1
• Réduire les incertitudes sur les scénarios du changement climatique				4
• Régionalisation des projections du changement climatique	X	X		
• Comment construire un réseau d'observatoires des changements et indicateurs environnementaux ? (échelle de la région → coordonner les informations)	X	X		8

Développer les connaissances du milieu et des interactions agriculture/milieu selon une approche systémique et multi-échelle				36
<ul style="list-style-type: none"> • Comment fonctionnent les microorganismes (bactéries, levures, champignons) en agronomie ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Sols ○ Couverts permanents (prairies, forêts, vignes,...) ○ Produits fermentés (fromage, vin, pain, viande) ○ Production / rendement ○ Santé animale / humaine ○ Qualité des produits • Connaître le fonctionnement du sol (faune, flore → sol vivant) • Identifier les fonctionnements des écosystèmes (ex : sol) • Identifier les liens entre génotypes et milieux • Comment fonctionnent les relations entre les pratiques agricoles et les écosystèmes ? (paysage, écologie du paysage) • Impact des systèmes d'exploitation sur la biodiversité et sur les sols ? • Comment gérer les interactions entre agriculture et environnement, de la parcelle au territoire ? (eau, affluents, éléments nutritifs) • Comment évaluer la solution technique qui présente la meilleure plus-value environnementale à court, moyen et long terme ? • Développer des approches multi-échelles (de la cellule aux paysages) 	X	X	X	8
	X	X	X	7
	X	X		4
	X	X		6
	X	X	X	1
	X	X		4
				1
	X	X		5
Vers quels systèmes de production selon les territoires?				6
<ul style="list-style-type: none"> • Complémentarité entre les systèmes de production (ex : élevage/végétal, la protéine, matière organique, agroforesterie) ? • Comment renforcer l'autonomie (énergétique / alimentaire/intrants/sanitaires) des exploitations agricoles ? <ul style="list-style-type: none"> - comment la raisonner à l'échelle filière ? - et à l'échelle territoriale ? 		X	X	2
	X	X	X	4
Problèmes sanitaires				26
<ul style="list-style-type: none"> • Comment identifier les éléments déclenchant des problèmes sanitaires ? (ex : changement climatique, de pratique, introduction d'espèces) • Comment réguler les populations de ravageurs en tirant partie des processus écologiques ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Espèces auxiliaires ○ Prédateurs / proies 	X	X		5
(maîtrise d'un seuil → innovation de recherche et de pensée)				
<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes prioritaires : phytoplasmes, campagnols, bactérioses => connaissances 1^{ère} puis solutions diverses 	X		X	4
<ul style="list-style-type: none"> • Développer la résilience par la biodiversité (du sol, des espèces animales et végétales) 	X	X	X	7
<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise de la santé des plantes dans un contexte d'agro-écologie (en favorisant les processus écologiques) 	X	X	X	1
<ul style="list-style-type: none"> • Rôle de la biodiversité (processus écologiques) sur la diffusion des maladies ? 	X	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Impact des maladies émergentes infectieuses (animales, zoonotiques, végétales) 	X	X		2
Adaptation au CC				1
<ul style="list-style-type: none"> • Sélection animale/végétale vers de nouveaux critères (rusticité,...) • Gestion de la ressource en eau : usages ? (irrigation) 		X		
		X	X	1
Comment développer la valorisation économique des produits et aménités de l'agriculture ?				19
Passer du service écosystèmes à la valorisation économique	X	X		
Evaluer les impacts économiques des nouvelles pratiques environnementales			X	6
Comment concilier un produit efficient (d'un point de vue économique et environnemental) pour répondre aux attentes du consommateur ?		X		3

Comment concilier performance économique et performance environnementale du point de vue de l'agriculteur ?	X	X	X	10
Quelle mobilisation du numérique et des nouvelles technologies ? Explorer le potentiel des outils numériques pour répondre aux enjeux éco-efficient		X	X	0
Comment améliorer le dialogue entre acteurs ? Comment amener le dialogue sur le contexte environnemental entre agriculteurs, consommateurs, chercheurs, profession du monde agricole, décideurs. Création de passerelles efficaces entre les partenaires par l'intermédiaire des sciences humaines. Identifier des pistes en SHS pour gérer les conflits entre acteurs Développer des méthodes / approches participatives adaptées à l'agriculture Comment faire évoluer / éduquer le consommateur par rapport à ses attentes ?	X	X		12 8
Comment faire évoluer R&D, valorisation, transfert et formation vers un décroisement des univers? • Comment <u>diffuser les acquis</u> de la recherche fondamentale et appliquée aux <u>politiques</u> ? Proposition : Assises de la recherche (avec témoignages) à destination des élus auvergne-alpes 1 fois /an pour suivre les avancées de la connaissance • Trouver des <u>passerelles</u> entre les connaissances acquises et station expérimentation puis les agriculteurs. Quels facteurs de décroisement recherche / expérimentation ? Développer la co-construction (ex : Laboratoires vivants), mieux intégrer les agriculteurs dans les dispositifs de recherche. Adapter des solutions au plus grand nombre (efficacité). Intégrer le continuum laboratoire / station / réseau d'exploitations / agriculteurs • <u>Objectiver des connaissances empiriques</u> (mesures par des scientifiques) Accompagner des groupes d'agriculteurs innovants afin d'objectiver les acquis. • Comment <u>accompagner le risque lié à l'innovation</u> ?			X	23 7
		X	X	9
	X	X	X	2
	X	X	X	3
				2

5/ - Synthèse des points essentiels : Quelles sont les grandes problématiques qui ressortent de cet atelier ?

Le changement climatique

Le besoin de mieux suivre et évaluer les changements en cours et à venir et ses impacts sur les systèmes agricoles afin de pouvoir s'y adapter ressort comme une priorité. L'évolution des cultures et des variétés ainsi qu'une meilleure gestion des ressources en eau apparaissent comme deux axes forts d'adaptation.

Mieux connaître et utiliser les interactions entre milieux naturels et systèmes de production, y compris via les biotechnologies et les outils numériques.

Afin de développer la résilience des exploitations face aux aléas climatiques et sanitaires et de préserver les ressources nécessaires aux productions agricoles (sols ; eau ; biodiversité ;...), la nécessité de travailler en synergie avec les milieux et processus naturels s'impose. Cela demande une bonne connaissance des processus biologiques et des multiples interactions en jeu à toutes les échelles (de la cellule au territoire).

Ces approches tant agro-écologiques que biotechnologiques et numériques apparaissent nécessaires pour maîtriser les risques sanitaires, préserver durablement les ressources, s'adapter au changement climatique, relever les défis énergétiques, renforcer l'autonomie des systèmes de production, valoriser les potentiels spécifiques de productions locales.

Développer la valorisation économique des produits et des services écosystémiques rendus par l'agriculture

La reconnaissance économique de la qualité des produits et des services écosystémiques rendus par l'agriculture est une préoccupation importante qui demande d'une part d'évaluer/chiffrer ces plus values (via des études/recherches à caractères économiques), de les valoriser et faire connaître auprès des consommateurs et citoyens, de les répercuter sur l'ensemble des acteurs des filières.

Développer le dialogue entre les différents acteurs sur les territoires et au sein des filières (producteurs ; entreprises ; consommateurs ; citoyens ; Elus ; chercheurs...) en utilisant si besoin les SHS.

Faire évoluer les systèmes de R&D, valorisation, transfert et formation (et financements associés) vers d'avantages :

- de liens et passerelles acteurs/chercheurs via des projets co-construits,

- de synergies et mise en réseaux des différents intervenants en utilisant notamment les potentialités du numérique,
- de mécanismes et dispositifs de diffusion et transferts des connaissances et expériences,
- de dispositifs d'accompagnement des changements,
- de soutien aux travaux de recherches, expérimentations, capitalisations inscrits sur des temps longs,
- de continuité entre laboratoire/station expérimentale/réseaux d'exploitations/agriculteurs et de lien entre recherche / expérimentation / développement / formation et enseignement.

3. RENFORCER LES DYNAMIQUES DE FILIERES, DE TERRITOIRES ET DE MARCHES

ATELIER N° 3 : RENFORCER LES DYNAMIQUES DE FILIERES, DE TERRITOIRES ET DE MARCHES

1/ - Thématique traitée par l'atelier

L'objectif de l'atelier était de faire un état des lieux des menaces et opportunités touchant les dynamiques des filières, des territoires et des marchés, de leurs liens et interactions réciproques, et de faire ressortir les principaux enjeux auxquels la nouvelle région Auvergne-Rhône-Alpes doit faire face dans ces domaines et notamment pour renforcer les synergies entre filières, territoires et marchés. L'atelier visait également à identifier les changements qui, du point de vue des participants, pourraient contribuer à répondre à ces enjeux. Enfin ont été mis en évidence des demandes adressées à la RID pour aider à ces changements, en termes de recherche fondamentale, d'expérimentation et R&D, et de valorisation/transfert/formation.

2/ - Réponses apportées à la question 1 : Quelles sont (de votre point de vue) les menaces et opportunités sur le territoire régional, les enjeux (gains/pertes) régionaux ?

Les menaces et opportunités qui ressortent des débats sont pour partie d'ordre général (en lien notamment avec des facteurs extérieurs au territoire) et pour partie imputés au regroupement des ex- régions Auvergne et Rhône-Alpes ou amplifiés, accentués par ce changement du périmètre régional.

2.1 Menaces identifiées sur le territoire régional

- Des menaces d'ordre général :

- Des menaces liées au contexte macro-économique global : des marchés mondialisés et la difficulté à répondre à leurs attentes dans un contexte de dépendance aux marchés mondiaux ; la volatilité des prix ; les évolutions de la PAC et les incertitudes quant à ses évolutions futures ; la fragilisation des filières en raison d'objectifs de compétitivité ne tenant pas suffisamment compte des spécificités du contexte régional ; le risque de perte de lien entre territoire et produit.
- L'importance croissante des attentes sociétales telles que le bien-être animal, les préoccupations environnementales, la sécurité sanitaire, peuvent conduire à une perte de confiance de la part des consommateurs et à une image écornée de l'agriculture.
- La méconnaissance et/ou l'incompréhension du marché par les producteurs.
- Les changements dans le métier d'agriculteur et l'usure du métier.

- Des menaces davantage en rapport avec le contexte régional/local et le changement de périmètre régional :

- La diversité régionale vue comme une menace : la diversité des territoires, de leurs ressources, de leur agriculture, de leur contexte socio-économique, est accentuée par la fusion des régions. Cette diversité, qui sera surtout vue plus loin comme source d'opportunités, peut constituer une menace du fait de la complexification de la situation mais aussi de différences dans l'offre de produits des deux ex-régions (ainsi l'ex-Auvergne a une offre moins diversifiée). La menace peut aussi provenir d'une dispersion accrue des moyens dans un contexte de diversité des filières locales et d'initiatives diffuses.
- Le risque de manque de valorisation des spécificités des régions : il s'agit notamment de craintes liées au fait que la nouvelle région comporte une grande diversité de filières locales et des productions de notoriété inégale, avec ou sans signe de qualité.
- Les menaces pesant sur les filières d'élevage, particulièrement présentes dans les territoires régionaux (problèmes d'autonomie/dépendance des élevages, fragilité des filières).
- Le problème de la répartition de la valeur dans les filières : il se pose la question de la création de valeur pour les produits locaux et le problème de la répartition de la valeur ajoutée dans la chaîne de valeurs et parmi les différents acteurs des filières.
- La gestion du foncier agricole, problème d'ordre général pour l'agriculture, est une menace particulièrement forte dans les territoires agricoles régionaux souvent situés en contexte périurbain.

2.2 Opportunités identifiées sur le territoire régional

- Une diversité accrue des ressources agricoles et de l'offre de produits agricoles du fait du périmètre régional élargi : une valeur ajoutée pour la nouvelle région Auvergne-Rhône-Alpes.
- Diverses spécificités régionales et locales valorisées ou à valoriser : de nombreux produits de qualité à forte notoriété (AOP, IGP), des territoires de montagne présentant des spécificités différentes entre l'ex-Auvergne et l'ex-Rhône-Alpes, une ressource herbagère naturelle (pouvant être valorisée par exemple sur des arguments de lien au sol, de respect du territoire,...), une image de qualité des territoires.
- Des bassins de consommation plus importants avec notamment des populations urbaines ayant de fortes demandes de « local », une valorisation des produits pouvant s'appuyer sur les rapports ville/campagne...
- Une opportunité de développer la contractualisation et la co-construction d'initiatives entre producteurs et consommateurs-citoyens.
- L'opportunité de mutualiser les expériences réussies et leur transfert et de mieux valoriser les nouveaux modes de production.
- Un tissu dense de coopératives et d'outils de transformation.

2.3 Enjeux identifiés sur le territoire régional

- S'abstraire le plus possible d'un marché standard en tirant parti des spécificités régionales : valoriser les synergies possibles entre les différents produits sous signe de qualité sans oublier la valorisation des produits locaux hors signes de qualité, créer des filières adaptées aux productions locales et hybrider éventuellement les filières longues et les circuits courts, valoriser les complémentarités entre territoires.
- Clarifier les demandes du marché, identifier les nouveaux marchés et leurs attentes, répondre aux attentes des consommateurs qui sont aussi des habitants et des citoyens du territoire, renforcer le lien entre producteurs et consommateurs, approvisionner les différents bassins de consommation (locaux et autres), s'attacher à trouver des solutions adaptées à la fois aux ressources des territoires et aux demandes des consommateurs, veiller à ne pas s'enfermer dans le « local/local ».
- Trouver de nouveaux débouchés pour certaines filières (par exemple bovins).
- Favoriser un partage équitable de la valeur ajoutée et un prix « juste » pour les différents acteurs des filières, des producteurs aux consommateurs.
- Mutualiser les outils logistiques et réduire les coûts logistiques.
- Faire converger les intérêts individuels et collectifs, améliorer l'organisation collective et sa gouvernance : favoriser la contractualisation entre producteurs et transformateurs, mettre en œuvre des dispositifs d'innovations partenariaux à l'échelle de la nouvelle région Auvergne-Rhône-Alpes, favoriser la co-construction de démarches collectives.

3/ - Réponses apportées à la question 2 : Quels sont (de votre point de vue) les changements à opérer (en cours, émergents, souhaités) pour faire face à ces enjeux en tenant compte des transitions en cours (défis et opportunités) ?

- Aller vers une meilleure répartition de la valeur ajoutée dans les filières (production, transformation, mise en marché), relocaliser cette valeur ajoutée, faire évoluer les rapports contractuels, et finalement réfléchir à une nouvelle organisation socio-économique qui soit garante d'une meilleure répartition de la valeur ajoutée et une meilleure pérennité de la filière.
- Repenser la notion de qualification des produits : améliorer la traçabilité, mieux différencier les produits (mise en valeur des produits sous signe de qualité), mais aussi imaginer des formes innovantes de qualification pour des produits ne bénéficiant pas de signe officiel de qualité.
- Permettre une articulation entre AOP et agriculture biologique afin d'éviter la confrontation et l'opposition (demande de travaux en sociologie).
- Mieux identifier, valoriser et rémunérer les aménités de l'agriculture (services écosystémiques, attractivité des territoires...).
- Réfléchir à des fonctions diversifiées de l'exploitation agricole (accueil, vente, production d'énergie...)
- Mieux identifier, prendre en compte et anticiper les demandes du marché, les attentes des citoyens-consommateurs, et faire en sorte que ces attentes et demandes entrent en cohérence avec les besoins et attentes des acteurs des filières.
- Développer les circuits courts mais permettre aussi une hybridation entre circuits courts et circuits longs.

- Repenser le collectif : mise en relations des acteurs de la filière, mise en relation avec le consommateur, repenser et développer la contractualisation, repenser ce que les démarches collectives apportent à l'échelle individuelle.
- Améliorer la gouvernance des territoires en fonction des objectifs poursuivis.
- Prendre en compte la complexité et avoir une approche systémique, prendre en compte différentes échelles de temps (temps long vs réactivité).
- Accentuer la recherche prospective mais aussi la capitalisation avant d'engager des changements afin d'être clair sur les attentes des différents maillons de la filière, sur les attentes sociétales, sur le sens du changement à initier.
- Renforcer les relations chercheurs/acteurs/financeurs publics et privés ; formaliser la rencontre entre chercheurs et professionnels ; repenser les modes d'évaluation des personnels.

4/ - Réponses apportées aux questions 3 : Comment cela se traduit en questions posées à la R&D à cours et moyens termes

QUESTIONS	Recherche fondamentale	R&D, expérimentation	Valo., transfert, formation	Priorités
Création, captation et répartition équitable de la valeur ajoutée dans la filière				48
Comment mieux capter la VA dans les territoires (amélioration des performances, spécificités des territoires)	X	XXX	X	10
Co-concevoir de nouvelles formes d'organisation socio-économiques garantes de la captation de la VA et de la pérennisation des filières → comment assurer une construction collective filières infra-régionales ou régionales)		X	X	13
Comment faire en sorte que le collectif se répartisse mieux la VA ? (comment accompagner les projets compte tenu des règles actuelles de la régulation de l'offre, comment lever les freins législatifs (concurrence) pour plus de collectif ? (pbs de législation sur droit à la concurrence et les ententes)	X	X	X	9
Valeur pour les produits régionaux Trouver des outils pour s'assurer de la création de valeur et de sa répartition équitable à l'échelle de la filière et du territoire (valeur sur les plan économique, environnemental, sociétal). Implication et co-construction.	X	X	X	16
Identifier, clarifier, anticiper les besoins et attentes du marché et les demandes sociétales				19
Comment aider les opérateurs (développement d'outils) à répondre aux besoins du marché (circuits courts, local...) et à la demande sociétale	X	X	X	6
Comment éclairer les liens entre les nouvelles demandes sociétales/les consommateurs et la production (on est démunis face aux controverses sur l'agriculture → que peut apporter la recherche notamment SHS ?).	X			
En regard de l'existant, quels sont les besoins prospectifs ou à créer des différentes parties prenantes et des filières existantes (attentes et besoins des consommateurs et des citoyens) (éventuellement formations)		X		6
Qualifier par des approches en sciences humaines les attentes et valeurs portées par les produits alimentaires, auprès des consommateurs qui sont aussi des habitants, des citoyens, et en intégrant différentes démarches (AB, AOP, herbe...)	X	X	X	7
Valorisation des produits				11
Comment améliorer/consolider la spécificité des produits et leur différenciation	X	X	X	3
Quelles articulations/hybridations entre circuits	X	X	X	8

courts et longs ?				
Liens entre la recherche, la R&D, et les bénéficiaires				10
Quelles formes d'organisation et d'échanges mettre en œuvre pour stimuler les échanges entre recherche/développement et les bénéficiaires ?	X	X		10
Repenser et renouveler les collectifs, assurer leur gouvernance				14
Comment renouveler les collectifs (attentes sociétales et culturelles sur le produit)		X		3
Comment réintégrer les aspirations individuelles et patrimoniales dans une dynamique collective de filière (foncier, outils de transformation, vente de produits) ? et comment co-construire des projets de filières qui induisent de la VA et la partagent entre les opérateurs ?	X	X	X	6
Comment mieux associer les opérateurs aux actions de recherche (co-construction, la recherche suit les besoins, living lab)		XX (méthodes)	X (adapter des formules existantes qui marchent, living lab)	5
Analyser et piloter la complexité				8
Comment co-concevoir des outils d'analyse, de gestion et de pilotage de la complexité (approche systémique) pour anticiper et piloter le changement à l'échelle du produit, de la filière et du territoire (construire différemment selon les filières, pas d'observatoire national)	X	X	X	8
Valorisation des aménités				7
Comment faire en sorte que les aménités soient valorisées d'un point de vue marketing et créent de la valeur pour les filières agricoles, forestières, agro-alimentaires de notre territoire ?	X	X	X	7
Optimisation des financements				1
Comment optimiser les financements publics et privés pour soutenir les projets innovants et émergents ?			X	1

5/ - Synthèse des points essentiels : Quelles sont les grandes problématiques qui ressortent de cet atelier ?

Un certain nombre de questions ressortant de cet atelier se réfère aux menaces, opportunités, enjeux induits par l'élargissement du périmètre régional. Cela concerne notamment l'augmentation de la diversité régionale en termes de territoires, de ressources, de filières, de types de productions, de spécificités de produits (avec ou sans signe de qualité). Cette diversité peut être vue comme source de menaces mais aussi d'opportunités à saisir et de nouveaux enjeux : il s'agit notamment d'assurer ou d'améliorer la valorisation des productions et des territoires de la nouvelle région en tirant parti des complémentarités entre produits, filières, territoires, modes de production, et de conforter l'image de qualité des territoires et des produits de la région (produits sous signe de qualité, productions animales à l'herbe, image positive des territoires montagnards...).

Une autre thématique largement discutée concerne le souhait de voir la valeur ajoutée des productions répartie équitablement entre les différents maillons de la filière : il s'agit d'abord d'assurer les conditions de création et de captation de cette valeur (amélioration des performances des exploitations agricoles, mise en valeur des spécificités des territoires et des produits) et ensuite de permettre, notamment par le biais d'une construction collective, une répartition plus harmonieuse de la valeur ajoutée au sein des filières et des territoires, en permettant aux producteurs de bénéficier de cette valeur ajoutée (la « valeur » n'étant pas à considérer sur un plan purement économique, mais devant intégrer la valeur environnementale ou sociétale des produits, de même que la valorisation des aménités devrait être améliorée).

Identifier les attentes et besoins des marchés, des consommateurs (qui sont aussi citoyens et habitants des territoires), et plus largement les attentes sociétales vis-à-vis de l'agriculture et de ses productions, constitue

également un enjeu majeur souligné par l'atelier, et qui interroge directement la RID et en particulier la recherche (approches de SHS). Cela devrait permettre de mieux connaître les attentes des marchés, de pouvoir y répondre de façon appropriée, et même de les anticiper.

La question des « collectifs » est également revenue à plusieurs reprises dans les débats de l'atelier. L'importance accordée aux « collectifs » recouvre plusieurs domaines :

- la nécessité mise en avant de co-construire, au sein d'une filière, des démarches permettant une bonne valorisation des produits et une répartition équitable de la valeur ajoutée entre les différents opérateurs ;
- le besoin ressenti de co-construire des démarches, voire la qualification des produits, avec le concours des consommateurs-citoyens ;
- l'articulation entre les aspirations et besoins individuels, et l'intérêt collectif ;
- la mise en relations des opérateurs de la filière, des chercheurs, des acteurs de développement.

La question de la gouvernance de ces « collectifs » a également été soulevée.

Certains participants ont insisté sur le fait que la situation de l'agriculture et des territoires, est soumise à de multiples facteurs générant de la complexité. Un besoin se fait donc ressentir quant à l'analyse et au pilotage de cette complexité, demande adressée à la RID.

En conclusion : l'attente principale concerne donc l'aide à la construction et au déploiement par la RID de systèmes alimentaires conciliant différentes qualités : répartition équitable de la valeur ajoutée et prix juste du producteur au consommateur, réponse aux attentes des marchés comme à celle des territoires en matière de qualité alimentaire, d'environnement, d'équité sociale, de contribution au développement local. Ceci suppose d'aborder les questions de l'organisation, de la gouvernance de ces systèmes, de leur échelle, la maille régionale paraissant adaptée, des outils de pilotage et du renouvellement des formes de qualification des produits, les signes officiels de qualité ne paraissant pas la seule solution.

1/ - Thématiques traitées par l'atelier

Dans un objectif de développement des filières agricoles et agroalimentaires, l'ambition de la recherche et de l'innovation régionale doit tenir compte des attentes consommateurs et des attentes sociétales en matière de qualités des produits qu'elles soient sanitaires, organoleptiques ou nutritionnelles. Les produits s'entendent ici pour des applications alimentaires (humain et animal) et non alimentaires (agromatériaux, produits des filières bois).

A noter que les participants de l'atelier sont quasi exclusivement issus des filières produits (végétaux ou animaux) destinés à l'alimentation humaine.

2/ - Menaces et opportunités sur le territoire régional et enjeux régionaux ?

Le territoire Auvergne-Rhône-Alpes fait face, comme le territoire national, à des menaces d'ordre **climatique** (réchauffement, sécheresse, pollution) et **sanitaire** (produits phytosanitaires, attaques de pathogènes). Décliné au niveau régional, le changement climatique a été évoqué concrètement comme un frein, par exemple à l'autonomie des productions fourragères.

La **médiatisation négative** répétée sur les filières de transformation agroalimentaires et les produits qui en sont issus est perçue comme une réelle menace nationale mais également pour nos produits régionaux. Ces actions médiatiques sont peut-être en lien avec **les modifications et les multiplications des régimes des consommateurs** : régimes sans (sans lactose, sans gluten...), végétariens, végétaliens, flexitariens, etc... qui sont vécus comme une menace particulièrement pour la filière viande. Parallèlement, les attentes consommateurs sont parfois **versatiles**, comme par exemple le passage de la praticité/ consommation nomade/ prêt à manger à des attentes de produits bruts, peu transformés et tracés, ou encore des attentes de diversification alimentaire avec des consommations de produits ethniques, des insectes ou des plantes exotiques, attentes concomitantes à des volontés de privilégier les circuits courts et l'aspect rassurant des produits traditionnels. Dans ce contexte, il est de plus en plus difficile pour nos filières de se structurer dans une stratégie à long terme car ces attentes ne sont pas en cohérence avec le temps d'évolution des productions.

Enfin, la prédominance de l'empirisme, la perte des savoir-faire régionaux, la **perte des spécificités régionales des systèmes de production** pour faire face à la standardisation des produits sont perçues comme de réelles menaces locales, particulièrement développées pour les filières fromagères (élevages montagnards extensifs, laits crus, méthodes d'affinages).

En synthèse, les menaces pour le territoire sont à la fois environnementale (changement climatique), sociétale (modification des régimes, comportement versatile, communication négative) et technique (perte des savoir-faire spécifiques sur les filières régionales).

Les opportunités de développement portent tout d'abord sur les **atouts topographiques** particuliers de la région et sa **position stratégique** au croisement des axes d'échanges européens. En alliant à la fois des zones rurales préservées, des massifs montagneux plus ou moins hauts et des **bassins de consommations importants** (Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand), Auvergne-Rhône-Alpes est une région touristique attractive sur laquelle peuvent s'appuyer les marchés de proximité. Cette région véhicule sur une bonne partie de son territoire une **image de naturalité, de dynamisme** et de compétitivité, ce qui est un atout. Cependant, cette opportunité est fragile. En effet, l'image Nature associée à la région est principalement liée à l'activité des éleveurs de moyenne montagne qui entretiennent et valorisent les territoires. Il faut donc préserver leur activité par l'ensemble des actions qui seront décrites ci-après. De plus, une partie de la région est également associée à la pollution industrielle et atmosphérique qu'il est important de minimiser au sein de chaque action agricole et agroalimentaire, mais aussi dans tous les autres secteurs d'activité.

Parallèlement, la diversité des filières régionales peut répondre aux différentes attentes consommateurs. A titre d'exemple rappelons que l'Auvergne-Rhône-Alpes est la 1^{ère} région de production fromagères en AOP, elle porte 80% des produits fermiers fromages et salaisons et c'est la première région en terme de signes officiels de qualité. La diversité des productions régionales affiche une certaine flexibilité à l'échelle macroscopique et laisse la possibilité d'initier de nouvelles filières comme le houblon ou la production de bovins finis. Cette pluralité est soutenue par des **compétences régionales reconnues** internationalement en recherche, développement, innovation, formation et harmonieusement réparties sur le territoire. Parmi eux, les outils de transfert et les plateformes technologiques locales assurent une interface de proximité, indispensable et essentielle, entre la recherche et le tissu économique. Pour les TPE et PME qui disposent souvent de peu de moyens, ces outils représentent une marche essentielle pour accéder au développement économique par l'innovation.

Enfin, la **modification des régimes** alimentaires vers une diminution de la consommation de produits carnés, un approvisionnement locavore, ou encore le regain d'intérêt pour le lait cru, peut être perçue comme une opportunité de développement pour certaines filières.

Les produits agricoles et alimentaires répondent à des enjeux d'envergure. Comme au niveau national, le premier de ces enjeux est d'assurer et **maîtriser les qualités produits**, de la matière première au produit fini (qualités sanitaires, organoleptiques, nutritionnelles, fonctionnelles, des systèmes de production), mais aussi de garantir le bien-être du consommateur, du producteur comme de l'animal, et de contribuer à une bonne image de la filière. Au niveau régional, un des enjeux majeurs est de **maintenir les compétences qualifiées sur le terrain** pour assurer la qualité produit. Cela passe par le maintien de la formation en local mais aussi par la garantie d'une attractivité à la fois pour les métiers et pour le territoire : reterritorialisation de la consommation sur des bassins géographiques qui restent à exploiter. Parallèlement, la position de leader national en termes de nombres de production sous **signe officiel de qualité** doit être confortée en renforçant les filières différenciées existantes et en facilitant la création de nouvelles.

Enfin, les participants à l'atelier s'accordent sur l'importance de **l'optimisation des outils** de recherche, développement et formation.

3/ - Changements à opérer (en cours, émergents, souhaités) pour faire face à ces enjeux en tenant compte des transitions en cours (défis et opportunités) ?

Différents changements ont été identifiés comme nécessaires pour relever ces défis. Ils sont principalement technologiques et se positionnent à différents niveaux de la chaîne de valeur :

- **Production** : La qualité des produits doit être travaillée en intra-filière, via l'innovation partenariale entre tous les acteurs depuis l'amont à l'aval. Cette démarche est considérée comme un changement radical par rapport à l'existant en particulier pour la filière viande.
- **Transformation** : L'innovation doit passer par le développement de procédés propres avec un minimum de traitement des matières premières pour garantir la durée de conservation tout en préservant leurs qualités intrinsèques.
- **Caractérisation** : Les différentes qualités doivent être caractérisées pour mieux communiquer auprès des consommateurs-utilisateurs. Ainsi, les technologies modernes seront des outils indispensables pour suivre l'évolution de ces indicateurs qualités : métagénomique, NTIC, outils d'aide à la traçabilité. Leur utilisation devra donc être démocratisée. De plus, la région doit pouvoir capitaliser sur ses équipes de recherche reconnues notamment sur la connaissance du microbiote (alimentaire ou intestinal humain ou animal) qui permettra de passer d'une phase de « sécurité sanitaire drastique » à une phase de lutte bioactive en utilisant le système microbien pour contrer les pathogènes.
- **Valorisation** : Les indicateurs qualité régionaux doivent être repensés pour valoriser l'ensemble des systèmes de production : biologique, extensive, conventionnelle et signes officiels de qualité. La combinaison des qualités caractérisées à une meilleure connaissance des attentes et des comportements des consommateurs doit permettre de mieux communiquer et valoriser les produits régionaux. Cette communication doit être proactive plutôt que défensive. Enfin, particulièrement pour la filière bois, les changements consistent à valoriser les nouveaux usages du bois et des coupes forestiers.
- **Formation** : Le maintien des savoir-faire et l'augmentation de l'attractivité des métiers passe par la formalisation, la simplification et la transmission des compétences.

Malgré tous les atouts régionaux, les participants à l'atelier tiennent à souligner que ces changements ne pourront avoir lieu sans un effort de sécurisation des financements de la recherche et développement pour assurer une stratégie viable à moyen / long terme. Les outils existants doivent être **simplifiés** : réduction du millefeuille administratif et du nombre des structures (sans toutefois réduire leurs actions) pour faciliter le transfert de connaissance.

4/ - Comment cela se traduit en questions posées à la R&D à court et moyen termes ?

La priorité pour les participants à l'atelier est de pouvoir (1) **définir les spécificités des différentes qualités des produits en lien avec le territoire** : impact des pratiques agricoles régionales sur la typicité de produits, faciliter la traçabilité de la typicité des produits par des outils de pilotage accessibles et clairs. Cette différenciation permettra d'asseoir les produits régionaux au sein du marché compétitif international.

Un autre point important pour maîtriser la qualité des produits transformés est (2) **d'améliorer et utiliser les connaissances sur la biodiversité** de monde microbien, végétal et animal et son impact sur la qualité des produits. A titre d'exemple, les partenaires ont cité le métagénome du lait cru, les différentes races locales de bovins viande, les nouvelles essences pour la sylviculture, ou encore les cultures d'espèces et/ou de variétés pour la filière végétale.

En complément de la production de matière première à valeur ajoutée, il est essentiel de pouvoir travailler sur des (3) **procédés innovants**, garantissant le respect des qualités intrinsèques du produit mais aussi un impact environnemental réduit : économie

d'énergie, réduction des déchets et des volumes d'effluents. Ces procédés peuvent également amener à développer des (4) **produits innovants pour lesquels les marchés sont faibles ou non identifiés** car à créer, comme par exemple les produits à base de lait fermenté, les produits animaux issus de races locales. La région peut porter ce rôle gratifiant de réduire le risque à l'innovation en soutenant le développement collaboratif de produits aux marchés restreints.

Les participants ont également évoqué à titre d'exemple des pistes d'approches concrètes de ces questions de recherche :

- Quel impact des qualités intrinsèques des produits sur la santé du consommateur et la prévention des maladies.
Ex : Quel impact de la consommation du fromage au lait cru sur le développement du microbiote intestinal chez l'homme ?
- Comment enrichir les outils de prédiction/évaluation de la qualité avec les travaux de l'amont de la filière ex : Comment optimiser les outils d'aide à la décision ouverts à tous les acteurs de la filière ?
- Comment se préparer aux modes de consommation des générations à venir ?
- Quelles formations mettre en place pour aider les producteurs à valoriser leurs produits auprès du consommateur et faciliter la communication sur les métiers de l'agriculture d'aujourd'hui ?
- Comment mieux valoriser les coproduits et ainsi réduire le gaspillage et les déchets ? Comment concilier production de bioénergie locale et autonomie des systèmes de culture ?

Et enfin, le facteur commun à toutes ces questions est le maintien des compétences et la transmission des savoirs ex : affinages traditionnels, cultures régionales abandonnées telles que le houblon ou certains légumes ou protéagineux. Cette action transversale, multi-échelle et pluridisciplinaire est essentielle à une bonne valorisation des actions de recherche. Elle passe par le recueil des connaissances et savoir-faire empiriques pour les mettre à disposition de tous et la capitalisation de ces efforts. Cela peut passer par exemple par la mise en place de livres de connaissances, de moteurs de raisonnement et d'interfaces numériques interactives. Cela a été envisagé comme une bonne piste pour faciliter l'adaptation des filières, notamment aux changements climatiques, en complément des actions déjà existantes au sein des centres de transfert de technologie.

5/ - Synthèse des points essentiels

En conclusion, la grande région est perçue par les acteurs de la recherche agricole et agroalimentaire comme une importante source de croissance potentielle, suffisamment dynamique pour permettre l'épanouissement d'une grande diversité de productions et de produits. Cependant, les producteurs et consommateurs évoluent dans des mondes parallèles et distincts. Ce constat pousse la production à demander de nouvelles connaissances et de nouveaux outils pour mieux connaître le consommateur et pouvoir ainsi d'une part anticiper ses besoins et attentes et d'autre part, mieux se faire connaître/apprécier/comprendre de lui.

La science, la recherche et la technologie sont bien développées et plutôt bien réparties sur l'ensemble du territoire ce qui est vécu comme une réelle opportunité de différenciation régionale pour l'agroalimentaire. Le manque de visibilité sur le financement de la recherche aussi bien au niveau national que régional met cependant les acteurs dans une insécurité néfaste pour la filière. En effet, peu de projets « amonts », générant de nouvelles connaissances de rupture, sont financés ce qui laisse présager d'un ralentissement imminent des développements innovants. Parallèlement, les efforts de transferts, développement doivent être maintenus voire accentués pour assurer une valorisation économique de ces résultats par l'ensemble des acteurs économiques et pas seulement les grands groupes.

Enfin, l'atelier a clairement mis en exergue le besoin de capitalisation des connaissances et des savoir-faire. La formation initiale, les connaissances et travaux de recherche passés mais aussi les savoir-faire techniques de transformation industrielle doivent être recensés, préservés, compilés, et diffusés pour une réelle capitalisation. Les nouvelles technologies numériques doivent les rendre accessibles et les mettre en relation. Ceci doit permettre aux filières de faire face aux différentes évolutions à venir, qu'elles soient économiques, sociétales ou environnementales.

Restitution des travaux des ateliers thématiques

**Assises Régionales de la Recherche, de l'Innovation et du Développement (RDI)
pour les secteurs de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt
lundi 5 décembre 2016 – Hôtel de Région de Clermont-Ferrand**