



FILIÈRES FRUITS, LÉGUMES ET POMME DE TERRE DE CONSOMMATION

ANALYSE DES VOIES DE PROGRÈS EN AGRICULTURE CONVENTIONNELLE
Synthèse du Volume 4 de l'étude « Vers des agricultures à hautes performances »



Institut National de la Recherche Agronomique
Membre fondateur d'Agreenium

Une analyse par filières, partie intégrante de l'étude

« Vers des agricultures à hautes performances »

Le Commissariat général à la stratégie et à la prospective (CGSP) a demandé à l'Inra, dans le cadre d'un appel d'offre, d'analyser les possibilités d'évolution des pratiques et des systèmes agricoles français vers des systèmes de production plus durables, conciliant performances productives, économiques, environnementales et sociales.

La démarche adoptée pour conduire cette étude a consisté, en premier lieu, à qualifier ce qu'il convient d'entendre par « agricultures multi-performantes ». À cette fin, les impacts de plus de 200 pratiques agricoles élémentaires ont été qualifiés à l'aune de 35 indicateurs portant sur 5 classes de performances : la production, l'économie, la consommation de ressources naturelles, la protection de l'environnement et les performances sociales. Dans un second temps, les impacts de combinaisons de pratiques sur ces cinq classes de performances ont été analysés *via* la construction d'un outil d'aide à la conception de systèmes de production agricole.

Concomitamment et de façon complémentaire, 8 filières ou groupes de filières ont été analysés : grandes cultures annuelles (céréales, oléo-protéagineux et betterave) ; fruits, légumes et pomme de terre de consommation ; vigne et produits de la vigne ; porcins ; volailles ; bovins et ovins allaitants ; bovins, ovins et caprins laitiers ; équins. Ce travail, réalisé par les Groupes Filières de l'Inra, a été conduit selon une même grille d'analyse, à savoir : la description du contexte propre à chaque filière, la mise en évidence des forces et faiblesses, l'identification des verrous à la multi-performance de la filière et des freins à lever à cette fin, à court, moyen et long termes. Ces freins et leviers concernent non seulement le maillon de l'exploitation agricole mais aussi l'ensemble de la filière, les politiques publiques, le conseil, etc. Les principales voies de recherche à développer pour chaque filière y sont également exposées.

Cette plaquette présente la synthèse du travail effectué sur les filières fruits, légumes et pomme de terre de consommation.

Retrouvez l'intégralité de l'étude « Vers des agricultures à hautes performances »
sur www.inra.fr/rapport-agricultures-hautes-performances

Les Groupes Filières de l'Inra

Les Groupes Filières de l'Inra sont structurés par grands types d'orientation productive :

- Dans le **domaine végétal**, **6 groupes** : céréales ; oléagineux ; protéagineux ; fruits, légumes et pommes de terre ; vigne et produits de la vigne ; horticulture ornementale.
- Dans le **domaine animal**, **7 groupes** : bovins ; ovins et caprins ; porcins ; avicole ; équins ; cunicole ; piscicole.

Ils ont une mission de veille scientifique et stratégique ainsi que de partage des résultats de recherche et recherche-développement. Ces groupes rassemblent des chercheurs et ingénieurs de l'institut et des agents d'organismes professionnels de la recherche-développement et du développement.

Dans le cadre de la présente analyse, relative aux filières fruits, légumes et pomme de terre de consommation, des experts extérieurs n'appartenant pas au Groupe Filière ont également été sollicités.

Retrouvez les Groupes filières de l'Inra sur www.inra.fr/groupes-filieres



© Fotolia

Les filières Fruits, Légumes et Pomme de terre de consommation (FLP) regroupent des productions très diversifiées du fait du nombre d'espèces concernées (une soixantaine), du caractère annuel ou pérenne de la culture, et de la diversité des pratiques plus ou moins intensives, allant des vergers à faible densité de plantation (noyer, châtaignier, olivier) aux vergers à haute densité (pommier), des cultures légumières sous abris (salade, tomate) aux systèmes légumiers de plein champ (pomme de terre, haricot, petit pois), proches des systèmes de production des grandes cultures.

Le contexte économique

Les filières Fruits, Légumes et Pomme de terre de consommation représentent en 2010 une superficie de 516 000 ha, un peu moins de 2 % de la Surface Agricole Utilisée. Ces productions sont présentes dans près de 10 % des exploitations agricoles françaises. La production française est d'environ 13 millions de tonnes et de près de 8 milliards d'€ en valeur (12,3 % de la valeur de la production agricole française et 19,4 % de la valeur des produits végétaux).

Les évolutions depuis 2000 montrent une diminution de plus de 30 % du nombre d'exploitations, légèrement supérieure à celle de la moyenne nationale (- 26 %). La diminution des surfaces de 67 000 ha pour les fruits et légumes (- 15 %) s'est traduite par une perte de production de plus de 2,5 Mt (- 24 %) alors que les surfaces et les volumes de production de pomme de terre de consommation sont restés pratiquement stables.

On constate une forte dégradation du solde des échanges avec un déficit de la balance commerciale de plus de 2 milliards d'€ en 2010 contre 1,2 milliards d'€ en 2000 (accroissement du déficit de 7 % par an). Cette balance commerciale très déficitaire s'explique principalement par des pertes de marchés, mais aussi par une « dé-saisonnalité » croissante de la consommation. Certains secteurs restent cependant très dynamiques : la pomme de terre (2^{ème} exportateur mondial), la pomme de table (3^{ème} exportateur mondial) et la filière des légumes transformés (1^{er} exportateur mondial de haricots vert en conserve, 2^{ème} exportateur en pois de conserve et haricots surgelés, 3^{ème} en pois surgelés, etc.). Environ un quart de la production de fruits, légumes et pomme de terre est destiné à la transformation.

Le poids important de la main d'œuvre est une des spécificités de ce secteur. Il occupe moins de 2 % de la SAU, concerne 10 % des exploitations agricoles et concentre environ 20 % de l'emploi salarié agricole total et plus de 30 % de l'emploi saisonnier. D'après un rapport parlementaire récent (Bernard Reynes, 2011), le poids des charges salariales dans les charges de production des exploitations fruitières est le plus élevé d'Europe : 32,3 % en France contre 25 % en Espagne et 21 % en Allemagne. Ceci expliquerait pour partie la perte de compétitivité du secteur des fruits et légumes sur le marché européen. Cependant d'autres facteurs interviennent puisque certains pays ont des charges de main d'œuvre aussi élevées que la France (Pays-Bas, Belgique) mais compensées par une très bonne productivité liée en particulier à des investissements importants et réguliers (équipements, plantations).

Enfin, il faut aussi signaler les difficultés de transmission de l'outil de travail liées au faible nombre d'installations de jeunes agriculteurs, aux niveaux élevés d'investissements nécessaires et au retour sur investissement très aléatoire dans les filières fruits et légumes.

Nombre d'exploitations cultivant des fruits, légumes et pomme de terre de consommation, superficie et volumes récoltés, importés et exportés pour les années 2000 et 2010 [Source : Agreste - RGA 2000 et 2010 et FranceAgriMer pour les volumes]

	Fruits		
	2000	2010	Évolution
Nombre d'exploitations	42 500	27 600	- 35 %
Superficie (ha)	194 000	160 100	- 17 %
Volumes récoltés (t)	4 107 000	2 832 000 *	- 31 %
Volumes exportés (t)	1 651 000	1 488 000	- 10 %
Volumes importés (t)	2 521 000	3 072 000	+ 22 %

	Légumes		
	2000	2010	Évolution
Nombre d'exploitations	43 700	30 900	- 29 %
Superficie (ha)	235 000	201 700	- 14 %
Volumes récoltés (t)	6 531 000	5 211 000	- 20 %
Volumes exportés (t)	791 000	935 000	+ 18 %
Volumes importés (t)	1 292 000	1 665 000	+ 29 %

	Pomme de terre de consommation		
	2000	2010	Évolution
Nombre d'exploitations	30 501	20 983	- 31 %
Superficie (ha)	157 821	154 436	- 2 %
Volumes récoltés (t)	4 844 000	5 061 000	+ 4 %
Volumes exportés (t)	1 006 000	2 162 000	+ 115 %
Volumes importés (t)	267 000	384 500	+ 44 %

* Volume récolté en 2010 faible ; moyenne 2009-2011 : 3 042 000 t



© Fotolia

Les modes de production

Deux grands modes de production coexistent, de plus en plus imbriqués dans les filières, les territoires et même au sein des exploitations : le conventionnel autorisant et raisonnant l'utilisation des produits de synthèse, et le biologique pouvant être issu d'une phase de conversion à partir du conventionnel. D'après l'Agence Bio (2011), la part des surfaces de fruits certifiées en « bio » ou en conversion représente 11,7 % des surfaces fruitières ; pour les légumes elle est de 3,7 %. Ces surfaces sont en progression régulière. Pour les modes de production de type conventionnel, on assiste à un effort important des acteurs pour aller vers des pratiques à faible impact environnemental et s'inscrivant dans les démarches globales du développement durable ; elles donnent lieu à de nombreux cahiers des charges de type Production Fruitière Intégrée (PFI), projet RESOL (Responsabilité Sociétale des entreprises Légumières), chartes professionnelles... Pour la pomme de terre, un référentiel de bonnes pratiques de production et de stockage a été mis en place par le Comité national interprofessionnel de la pomme de terre (CNIPT).



© Inra - Christophe Maître

La commercialisation et la consommation

Les fruits, légumes et pomme de terre sont soumis à des normes internationales, européennes et nationales complétées souvent par les distributeurs, entraînant des contraintes très importantes sur les modes de production, de conservation et de commercialisation. Cela fait actuellement l'objet d'un débat car le taux de déchets est de ce fait important à tous les échelons de la filière.

En 2010, 60 % des achats des ménages en FLP étaient réalisés dans les grandes et moyennes surfaces (en volume) et 15 % dans les magasins de Hard Discount. La part des magasins primeurs et des marchés représentait respectivement environ 9 % et 12 %, la vente directe et les autres modes de commercialisation ne représentant que 4 % des volumes et de la valeur des achats (FranceAgriMer). On constate cependant un développement constant des circuits courts. Le niveau de consommation reste inférieur aux recommandations du Plan National Nutrition Santé (5 fruits et légumes par jour) ; on observe au mieux le maintien du niveau de consommation depuis une dizaine d'années. Actuellement 60 % des adultes se situent en dessous de ce repère et les populations les plus sous-consommatrices sont les personnes à faibles revenus et les jeunes. Si rien n'est fait pour inverser la tendance, ceci laisse présager une baisse durable de la consommation. On assiste à des changements importants de comportement : moins d'achat en frais, même pour les produits de saison, diminution des achats de produits hors-saison, engouement pour les produits exotiques. Enfin, les exigences des consommateurs augmentent, notamment en matière de qualité sanitaire (notion de « zéro résidu » de pesticides), de méthodes de production respectant l'environnement et aussi de praticité d'usage.



© Inra - Jean-Marie Bossennec

Les impacts environnementaux des modes de production

Le problème majeur concerne l'utilisation des produits phytosanitaires. Les productions fruitières, légumières et de pomme de terre occupent moins de 2 % de la SAU mais utilisent environ 15 % des produits appliqués en France. Certaines espèces sont parmi les cultures ayant les Indices de Fréquence de Traitement (IFT) les plus élevés. Cela s'explique par les forts impacts économiques potentiels des bioagresseurs (perte de rendement et de quantité commercialisable). Globalement, cette forte pression en produits phytosanitaires accentue les risques potentiels sur les différents compartiments de l'environnement (sol, air, eau de surface et profonde) et sur la santé humaine (risques concernant les applicateurs, les consommateurs et les citoyens du fait de la dispersion des pesticides dans l'air). Les besoins importants en eau pour l'irrigation des cultures de fruits, légumes et pomme de terre peuvent poser problème dans les régions où la ressource est limitée. Par ailleurs, les niveaux de fertilisation azotée peuvent être élevés en cultures de légumes et de pomme de terre participant alors à la pollution diffuse des nappes d'eau. Ceci est d'autant plus problématique dans les zones à enjeu « eau » ou dans des régions déjà fortement exposées à la pollution par les fertilisants.

Enfin, il faut signaler l'importante consommation énergétique des systèmes de culture légumiers sous abris chauffés et donc leur contribution à la production de gaz à effet de serre et leur grande vulnérabilité à une augmentation des prix de l'énergie. De même, les produits issus de la pétrochimie sont abondamment utilisés (paillage, couverture d'abri, filet anti-grêle, protection phytosanitaire). Néanmoins, d'importants progrès ont été réalisés grâce à la filière de récupération Adivalor, mise en place depuis 2009.



© Inra Alénya

Des leviers d'action au niveau des techniques

Réduire l'usage des produits phytosanitaires

Au concept de protection raisonnée, se substituent depuis les années 2000, les stratégies de protection intégrée associant un ensemble de méthodes souvent à effet partiel visant à maîtriser des complexes de populations de bioagresseurs jusqu'à un niveau n'occasionnant pas de dommages économiques. Plusieurs techniques alternatives, mises au point dans la dernière décennie, connaissent déjà un fort développement, d'autres sont à l'étude.

Ainsi, la création de matériel génétique résistant aux bioagresseurs, directement par l'Inra ou en partenariat avec les acteurs professionnels, a permis de proposer de nouvelles variétés ou géniteurs (pomme de terre 'Coquine' et 'Cephora', résistantes au mildiou ; abricot Shamade-Aramis® résistant à la sharka ; pommes de table Ariane et Dalinette-Chouquette®, ou à cidre, Douce de l'Avent, sélectionnées pour être résistantes aux principales souches de tavelure) ; toutefois le nombre de variétés résistantes à plusieurs bioagresseurs est pour l'instant limité (tomate Garance® résistante à la fusariose, à la verticilliose, au virus de la mosaïque du tabac, au nématode à galle, à la maladie des racines liégeuses et à la bactérie *Pseudomonas tomato* par exemple). Les nouvelles approches de génomique permettent cependant d'envisager l'élaboration de génotypes variétaux présentant des résistances durables à un parasite majeur ou des multi résistances à plusieurs parasites. Des démarches innovantes de gestion durable des résistances ont par ailleurs été engagées, chez le pommier par exemple, avec des mélanges variétaux - en vue de limiter les risques de contournement de la résistance à la tavelure- raisonnés à l'échelle de l'exploitation voire d'une région de production.

On assiste actuellement à un fort développement de techniques de lutte physique comme le désherbage mécanique des cultures pour contrôler les adventices, la solarisation pour désinfecter les sols en cultures légumières, l'utilisation de mulchs et paillages, et l'utilisation des filets anti-insectes comme barrière physique.

L'utilisation de produits de biocontrôle s'est développée de manière très importante au cours des dernières années (Carpovirusine TM Evo2, *Bacillus thuringiensis*, etc.). La méthode de confusion sexuelle qui, en saturant l'atmosphère de phéromones, désoriente le papillon mâle et réduit fortement la probabilité d'accouplement, est efficace si la population du ravageur n'est pas trop élevée ; 50 % des vergers de pommiers utilise cette méthode contre le carpocapse et la tordeuse orientale.

Les stimulateurs de défense des plantes (SDP) sont théoriquement capables de diminuer la sensibilité des cultures face aux bioagresseurs. Leur efficacité doit être vérifiée et précisée selon les contextes de production. Il s'agit également d'une catégorie de produits très hétéroclites (origine naturelle – composés purifiés, extraits plus ou moins bruts ou encore organismes vivants – ou synthétique) dont la classification réglementaire nécessite une réelle clarification.

La lutte biologique par introduction d'auxiliaires s'avère souvent très efficace en milieu confiné et elle est largement utilisée sous serre ; en arboriculture, elle est moins fréquente du fait des difficultés d'acclimatation des auxiliaires ou des parasitoïdes sur plusieurs années. La lutte biologique par conservation est sans doute un des leviers

d'action qui génère actuellement le plus d'espoir. Il s'agit d'augmenter la capacité du milieu à autoréguler les populations de bioagresseurs grâce à l'installation d'infrastructure agro-écologique offrant des services d'habitats, d'attractivité et de ressources nutritives pour les parasitoïdes et les auxiliaires prédateurs généralistes des bioagresseurs des cultures. Pour que cette biodiversité soit opérationnelle, elle doit être accompagnée d'une diminution importante de l'usage des pesticides. Il convient aussi de mieux connaître par l'approche de la modélisation les processus épidémiologiques des parasites et ravageurs, afin de développer des OAD pour limiter et optimiser la fréquence des traitements.

Vers une reconception des systèmes de culture

Si de nombreuses techniques alternatives visant à réduire les intrants sont d'ores et déjà opérationnelles, encore trop peu de travaux sont engagés pour tester les synergies possibles liées à des combinaisons de techniques à effet partiel, pour contrôler un cortège de bioagresseurs, et évaluer leur faisabilité technique et les coûts occasionnés, notamment en temps de travail.

Par ailleurs, il manque des références pour évaluer l'intérêt de coordinations spatiales à l'échelle du territoire. Ces études complexes commencent à se développer ; elles nécessitent une implication forte des différents acteurs qui gèrent le territoire.

Concernant la lutte contre les adventices, de nombreuses méthodes alternatives sont en cours de développement ou à l'étude : en verger, désherbage mécanique du rang, enherbement du rang avec des espèces végétales peu concurrentes vis-à-vis de la croissance de l'arbre, paillage du rang (des combinaisons sont possibles). Pour les cultures légumières et la pomme de terre, on teste des combinaisons de méthodes : succession de cultures, gestion de l'interculture, faux semis, paillage et/ou désherbage mécanique pour les cultures en rang.



© Inra Alénya



© Inra Gotheron



© Inra - Jean Weber

De gauche à droite • Bandes fleuries en bordure d'abri, cultures légumières • Domaine expérimental de l'Inra Gotheron. Dispositif BIO RECO pour l'évaluation multicritère en verger de pommiers mis en place depuis 2005 • Pomme Ariane.

Limiter les consommations d'eau et d'engrais

En général, les cultures légumières et fruitières ont des besoins importants en eau d'irrigation (longueur du cycle de végétation pour les plantes pérennes, cultures dans des conditions pédoclimatiques accentuant ces besoins, nécessité de sécuriser la production pour ces espèces à fort investissement ou à forte valeur ajoutée). Des leviers d'action sont déjà largement opérationnels pour optimiser les apports d'eau d'irrigation aux cultures et réduire les impacts négatifs sur le prélèvement de la ressource en eau : micro-irrigation, outils d'aide à la décision (OAD) pour le pilotage des irrigations à l'échelle de blocs de parcelles, suivi effectif de la consommation en eau par des compteurs pour identifier les prélèvements à la parcelle, fertirrigation qui permet de réaliser des économies d'eau et de fertilisants, et enfin pour les cultures sous abri, recyclage des solutions nutritives. Mais des efforts importants restent à accomplir pour faire adopter par un plus grand nombre de producteurs ces méthodes de pilotage.

Les leviers d'action pour optimiser les apports de fertilisants aux cultures et réduire les impacts négatifs liés à la pollution de l'environnement par les nitrates et le phosphore sont également bien connus : référentiels précis et actualisés sur les besoins en azote des cultures selon leur stade de développement, fractionnement des apports de fertilisants, utilisation d'OAD (comme la méthode PILAZO®) qui permet d'ajuster en cours de végétation l'offre aux besoins de la culture, fertirrigation couplée à l'usage d'OAD.



© Inra Alénya

Méthode d'analyse rapide des nitrates pour ajuster la fertilisation.



© Inra Alénya

Pilotage de l'irrigation par tensiométrie.

Réduire les coûts de production

Les systèmes de culture horticole se caractérisent par de très nombreuses interventions culturales qui expliquent les performances productives de ces systèmes, mais aussi les coûts de production élevés. L'éclaircissage par exemple est une étape incontournable et outre l'éclaircissage manuel, très onéreux, peu de solutions alternatives à l'éclaircissage chimique existent à ce jour, si ce n'est la recherche d'une certaine maîtrise de la conduite des arbres et l'éclaircissage mécanique pour limiter également l'alternance. Concernant la récolte, il faut aussi signaler les travaux relatifs à la conduite « en mur fruitier » qui facilitent la mécanisation. D'une manière générale, les chantiers de plantation, de taille et de récolte doivent être très bien organisés et bénéficier d'une assistance mécanique pour réduire les coûts de production mais aussi la pénibilité du travail pour les salariés. Cela nécessiterait un investissement substantiel en R&D dans le machinisme horticole, à ce jour très insuffisant en France. Il faudrait construire des référentiels technico-économiques pour évaluer les performances des différents systèmes de culture afin que les producteurs puissent raisonner les choix de gestion des interventions techniques en fonction des rapports coûts/bénéfices et temps de travail/productivité.

La réduction des coûts de production passe aussi par la modernisation des exploitations fruitières et légumières (structures, matériel agricole et serres), le développement accru et rapide de matériel végétal innovant et de bonne productivité qui soit à la fois résistant aux parasites, adapté aux nouveaux systèmes de culture, aux contraintes du post-récolte, aux évolutions de la distribution, du local à l'international, qui tienne compte de la difficulté du marché à accepter l'innovation et enfin qui réponde effectivement aux nouvelles attentes des consommateurs. L'accompagnement et le soutien de la rénovation rapide du verger français avec du matériel végétal innovant est nécessaire, pour en augmenter les performances productives en quantité et qualité, ainsi que les performances économiques et environnementales. Le temps nécessaire à rénover l'ensemble du verger est actuellement trop long entraînant une baisse notable de productivité, voire une trop faible adaptation au marché.

L'innovation variétale, vers des idéotypes variétaux

Le développement récent des nouvelles technologies autour de la sélection génomique, avec la participation dynamique des équipes françaises dans l'organisation de la recherche internationale sur tomate et pommier par exemple, permet d'appréhender précisément les fonctions biologiques spécifiques des espèces fruitières et légumières. Les réflexions conduites actuellement sur les idéotypes variétaux visent à combiner des caractères d'intérêt au sein de géotypes performants, comme la résistance aux stress biotiques et abiotiques, les diverses qualités des produits, les aptitudes des nouvelles variétés à répondre aux évolutions des systèmes de productions au plan environnemental (évolution des conditions climatiques notamment) et économique. Il est important pour y parvenir de maintenir une réelle capacité d'amélioration variétale en France fédérant les efforts de la recherche publique et privée en interaction avec les partenaires des filières (en particulier les producteurs). Il faut aussi accompagner le développement d'une organisation professionnelle structurée pour évaluer, défendre, multiplier (pépiniéristes et semenciers) le matériel végétal innovant et protéger l'état sanitaire des variétés.



© Inra - Christophe Maître

Gestion de l'architecture des plantes

La gestion de l'architecture des plantes permet de modifier leur vigueur et le microclimat du couvert. Ce levier technique peut-être mobilisé pour améliorer la productivité et la qualité des produits ou pour agir sur les interactions plante-bioagresseurs en vue de réduire la sensibilité des systèmes de culture aux attaques des ravageurs. En arboriculture fruitière par exemple, cette approche écophysologique a permis d'accroître les possibilités de mécanisation (mur fruitier) ou de proposer une conduite des arbres intégrant mieux les équilibres fonctionnels entre la croissance végétative et la fructification aboutissant *in fine* à une amélioration importante de la performance agronomique chez de nombreuses espèces.



© Fotolia

Des leviers organisationnels à différents niveaux : filières, recherche-développement, et politiques publiques

Au-delà de l'élaboration de techniques nouvelles, il est capital d'accompagner les producteurs dans la mise en place de systèmes innovants et de développer des actions de conseil-formation pour favoriser l'apprentissage des systèmes écologiquement performants. Des formations ciblées sont de plus en plus nécessaires pour s'approprier les nouveaux outils (guides Ecophyto pour la conception de systèmes de culture économes en produits phytosanitaires, par exemple). Les divers réseaux de conseillers qui ne travaillent pas systématiquement de manière concertée sont aussi à optimiser.

On assiste actuellement à des contraintes croissantes et en évolution permanente venant de la réglementation nationale, européenne ou internationale ou encore des partenaires commerciaux (cahiers des charges, référentiels imposés contractuellement ou fortement recommandés). Des interactions constantes et structurées avec les producteurs ainsi que des formations ciblées et régulières sont nécessaires.

Concernant la production, il s'agit de favoriser les mesures permettant de maîtriser les coûts de main d'œuvre : accroissement des performances globales *via* l'organisation collective ou la constitution de clubs de performance. La main d'œuvre constitue une réelle opportunité sociale mais elle est actuellement peu valorisée en raison de son coût élevé, de sa qualification assez faible et de l'insuffisante préparation des exploitants à la gestion des ressources humaines. Les compétences spécifiques de cette main d'œuvre et sa gestion doivent évoluer rapidement compte tenu des enjeux environnementaux et sanitaires. La réglementation du travail est actuellement très importante en France, ce qui tend à défavoriser les acteurs français dans un contexte de forte compétition intra-européenne et internationale. Il faudrait aller vers une réduction de la complexité de cette réglementation et accroître la réactivité des partenaires publics-privés pour une évolution conjointe et coordonnée des réglementations française et européenne, en particulier à l'horizon 2020.

Par ailleurs, l'organisation professionnelle et interprofessionnelle est à favoriser notamment pour désenclaver certaines filières atomisées ou trop régionalistes et les ouvrir à de nouveaux marchés, ou encore pour soutenir la mise en place de circuits de commercialisation variés favorisant la diversification des systèmes de culture au sein des exploitations et des territoires. Cette diversification doit être considérée comme une réelle opportunité pour la segmentation des marchés et la valorisation des produits, au plan local, national et international, à condition qu'elle soit le produit d'une stratégie globale et élaborée par l'ensemble des acteurs économiques concernés. Le rééquilibrage des relations commerciales entre le secteur de la production et les acteurs économiques de l'aval et le développement de partenariats seraient nécessaires.

Il convient également d'inciter les démarches collectives des acteurs avec les partenaires publics : une co-régulation publique-privée est nécessaire aux différents niveaux de la filière (production, exportation, importation, commerce de gros...) lorsque des biens publics sont en jeu (santé publique, environnement, conquête de nouveaux marchés, information et formation du citoyen ou du consommateur...).



© Inra - Christophe Maître

Il faut évoquer enfin l'importance de la coordination des actions de Recherche-Expérimentation-Développement pour promouvoir des systèmes de production doublement performants, orientés vers l'agro-écologie. L'organisation en collectif de travail pour la co-construction et l'appropriation des connaissances est à développer. L'exemple du réseau Mafcot (MAîtrise de la Fructification COnccepts et Techniques) développé dès les années 90 par l'Inra avec les partenaires professionnels a montré la pertinence et l'efficacité d'une démarche collective pour innover dans le domaine de la conduite optimisée du verger. Dans ce contexte, la mise en œuvre de collectifs fédérant l'ensemble des acteurs sociaux sur des axes définis conjointement comme objectifs prioritaires est essentielle. L'importance du rôle des Groupements d'Intérêt Scientifique récents (GIS PIClég et Fruits) mis en place par l'Inra et les partenaires professionnels réside dans la possibilité de créer cette émulation collective sur des objectifs prioritaires définis en commun. Cela suppose aussi un engagement financier des pouvoirs publics pour accompagner ces initiatives certes ambitieuses mais prometteuses.

Accompagner la mise en place de systèmes horticoles durables aux plans économique, environnemental et social

L'objectif est donc bien d'intensifier et d'accompagner la mise en place de systèmes horticoles durables aux plans économique, environnemental et social. Cette ambition exige des innovations simultanées et intégrées dans ces trois dimensions. Le devenir des productions de FLP se pose aussi au regard d'évolutions fortes qui se dessinent au plan mondial : stratégies d'investissement dans de nouvelles régions agricoles qui optimisent les conditions pédoclimatiques et socio-économiques, rationalisation des coûts de production et des coûts énergétiques, organisation des circuits d'approvisionnement à l'échelle internationale, évolution des modèles alimentaires avec la disparition de certains fruits ou légumes ne faisant plus partie de régimes alimentaires simplifiés.

Ceci constitue de véritables défis pour les filières et les amène à repenser leur fonctionnement collectif, leurs relations et leur dynamisme en lien avec les attentes sociétales. Dans les filières FLP où les enjeux en termes de réduction d'intrants et de sécurité des aliments sont primordiaux pour conduire une politique de nutrition saine et contribuer au maintien de ces productions dans les territoires, il apparaît indispensable de mettre en place des mesures publiques incitatives pour accompagner les efforts des producteurs dans ces transformations radicales. Il s'agit aussi de communiquer sur ces démarches d'agriculture durable en vue d'obtenir un retour positif des circuits de distribution et des consommateurs, ceci afin d'assurer une meilleure valorisation des produits issus de ces modes de production.

Contact animateurs du Groupe Filière FRUITS, LÉGUMES ET POMMES DE TERRE :
Françoise Dosba [dosbaf@supagro.inra.fr], Benoit Jeannequin [benoit.jeannequin@supagro.inra.fr]

Directeur de la publication : Hervé Guyomard
Coordination et rédaction : Françoise Dosba, Benoit Jeannequin, Martine Georget
Conception et réalisation : Pascale Inzerillo | Photo de couverture : © Fotolia

Di@gnoplant[®] pour aider au diagnostic des bioagresseurs

Dès l'apparition de symptômes, il est possible *via* un smartphone ou une tablette d'accéder à un ensemble de connaissances et d'expertises de l'Inra : détermination du bioagresseur grâce à un module d'identification par l'image selon la nature des symptômes, des signes ou des ravageurs observés ; informations sur les caractéristiques des maladies à partir d'un référentiel de connaissances organisé sous forme de fiches détaillant les symptômes, la biologie du bioagresseur en cause et les méthodes de protection optimisées à la situation parasitaire.



Di@gnoplant[®]
des applications mobiles
d'aide au diagnostic



App Store



Google™ play



Retrouvez l'intégralité de l'analyse des freins et leviers à la multi-performance pour les principales filières agricoles, végétales et animales, de l'agriculture française, dans le **volume 4** de l'étude « **Vers des agricultures à hautes performances** ».

www.inra.fr/rapport-agricultures-hautes-performances



147, rue de l'Université
75338 Paris Cedex 07
France

Tél. : + 33(0)1 42 75 90 00
Fax : + 33(0)1 42 75 91 72
www.inra.fr

