

Les synthèses de FranceAgriMer

> Mars 2018

Prospective

« Fruits du futur »

Quelles variétés adaptées
aux futurs systèmes de
production arboricoles et
aux futures demandes de
fruits ?





Sélectionné dans le cadre de l'appel à projets 2015 CASDAR
« Semences et sélection végétale » - Réflexion prospective

Quelles variétés adaptées aux futurs systèmes de production arboricoles et aux futures demandes de fruits ?

Le Ctifl, l'INRA et FranceAgriMer se sont associés pour mener une réflexion prospective visant à la construction de scénarios décrivant les attributs des variétés les mieux adaptées aux futurs possibles des systèmes de production et des demandes de fruits, qu'elles émanent des consommateurs, de la distribution ou de la transformation.

La méthodologie spécifique à la prospective n'a pas pour objet de prédire l'avenir mais de permettre d'anticiper différentes situations qui pourraient se produire, sans préjuger de leur caractère probable, souhaitable ou au contraire redoutable. Ces situations et les chemins qui y conduisent sont inscrits dans des scénarios qu'il s'agit de présenter aux commanditaires et décideurs. L'élaboration de ces scénarios incombe à des experts qui sont identifiés et réunis, et dont les compétences diversifiées sont croisées dans un contexte de liberté de parole et d'efforts constants de compréhension mutuelle. Le groupe d'experts, dénommé cellule d'animation de la prospective, constitué de chercheurs, experts de l'administration et professionnels de la filière a compté 16 membres et s'est réuni 16 fois entre avril 2016 et novembre 2017.

Le travail a pour base la méthode SYSPAHMM (Système, Processus, Agrégat d'Hypothèses, Micro et Macroscénarios) formalisée par Michel et Clementina Sebillotte à l'INRA. Cette méthode repose sur la représentation commune du système étudié et des problématiques porteuses d'enjeux pour l'avenir qui sont l'objet d'exposés d'experts puis le support de la rédaction d'hypothèses dont l'expression en recto (par exemple : Les moins de 20 ans consomment de plus en plus de fruits) et en verso (Les moins de 20 ans consomment de moins en moins de fruits) permet d'envisager différents futurs possibles.

Pour le présent exercice, un premier choix a été réalisé parmi les 87 hypothèses de la prospective « filière française de fruits et légumes » publiée en 2012. Un second choix a été fait parmi les 240 hypothèses rédigées par le groupe à l'issue des exposés d'experts. Ainsi, 59 hypothèses, jugées les plus déterminantes pour l'avenir de la filière, ont été in fine sélectionnées dont 47 hypothèses génériques, 6 spécifiques fruits à pépins et 6 spécifiques fruits à noyau. Ces hypothèses ne sont pas uniquement tendancielles, elles incluent également des signaux faibles actuellement d'ampleur limitée mais jugés potentiellement porteurs de modifications sensibles de la trajectoire de la composition variétale du verger français à l'avenir. Les relations d'influences / dépendances entre ces hypothèses considérées deux à deux ont été établies et utilisées pour regrouper les hypothèses les plus liées entre elles en agrégats ; ceux-ci constituent la trame des scénarios interdisciplinaires qui tiennent ainsi compte des liens entre les hypothèses et en valorisent les libellés recto et verso. A l'issue de plusieurs étapes de réduction de la complexité, 4 scénarios contrastés d'évolution des fruits du futur à l'horizon 2035-2040 ont été écrits.



Glossaire

Dans le cadre de cet exercice de prospective on entend par :

Biotechnologie : toutes les applications de la science et de la technologie à des organismes vivants (ou à leurs composantes, produits ou modélisations) dans le but de modifier des matériaux, vivants ou inertes, à des fins de production de connaissances, de biens ou de services (cf d'après OCDE)

Génie génétique : technique consistant à enlever, modifier ou ajouter des gènes à une molécule d'ADN [d'un organisme] de sorte à changer l'information qu'elle contient. En changeant cette information, le génie génétique change le type ou la quantité de protéines qu'un organisme est capable de produire et lui permet ainsi de créer des nouvelles substances ou d'assurer de nouvelles fonctions. (Source: U.S. International Information Programs traduit par GreenFacts).

Ainsi définie, la biotechnologie inclut le génie génétique

Les thèmes abordés dans les scénarios

Les quatre scénarios pour les fruits du futur, présentés ci-après, ont en commun d'aborder des familles de questions. Ces questions peuvent être structurées en quatre catégories de thématiques :

- Celles relatives au **contexte général global** dans lequel évoluent la sélection variétale et l'arboriculture française, en abordant notamment les questions de soutien public à l'agriculture et à l'alimentation, de régulation des échanges internationaux et d'harmonisation des réglementations sur le travail ou l'usage des produits phytopharmaceutiques, d'évolution de la place de l'alimentation dans le budget des ménages, et de sensibilité de l'opinion publique et des consommateurs à l'évolution des techniques de génie génétique ou à la présence de résidus des produits de traitements agricoles dans les produits alimentaires. Entre le contexte général et la filière arboricole se situent les problématiques de maintien des aides sectorielles, d'adaptation du droit de la concurrence et de politiques territoriales.
- Celles relatives au **contexte de la filière fruits** : organisation, spécialisation des producteurs, développement de la robotisation et de la mécanisation en arboriculture, évolution des pratiques culturales, importance des préoccupations environnementales tout au long de la filière, évolution des modes et motivations de consommation des fruits en frais comme en transformé,...
- Celles relatives **spécifiquement à la sélection variétale** : importance relative et partenariats public-privé ou national-international, priorités de la sélection (adaptation au changement climatique, productivité, facilité de culture,...), place des biotechnologies végétales y inclus le génie génétique dans les méthodes de sélection, prescription par les transformateurs, visibilité des variétés au stade de la consommation et vitesse du renouvellement variétal dans les vergers
- Enfin celles spécifiques aux 4 espèces pomme, poire, abricot et pêche-nectarine.

In fine, chacune de ces quatre histoires correspond à une combinatoire unique de réponses apportées à ces familles communes de questions dont les thèmes sont repris dans le canevas ci-dessous.

Contexte	Filière Fruits	Sélection variétale	Espèces
Impact du changement climatique (CC)	Organisation de la filière Évolution du nombre d'exploitations et des surfaces Développement robotisation & mécanisation	Répartition public / privé	Pomme : • Positionnement marché national et ou mondial • Aire géographique de culture des variétés • Signes de qualité
Aides UE sectorielles F&L Droit de la concurrence Aides régionales	Evolution des pratiques culturales (vers moins d'intrant) Evolution de la formation des arboriculteurs et conseillers	Coopération internationale	Poire • Dynamique variétale • Double fin • Maîtrise de la maturité
Politiques nutritionnelles existence et modalité	Signes environnementaux Bio, marques distributeurs,...	Priorités de la sélection variétale : résistances, adaptation au CC, aspect & couleur, facilité de culture	Pêche-nectarine • Gammes variétales • Taille du verger • Double fin
Ouverture des marchés	Résidus de PPP	Evolution des techniques de sélection	Abricot • Intensité de la concurrence • Segmentation de l'offre
Harmonisation internationale des réglementations produits phyto, coût du travail	Développement de la transfo et de la fraîche découpe	Gouvernance des variétés : « club », variétés dédiées à la transformation, variété communiquée au consommateur,...	
Sensibilité des consommateurs aux « résidus de pesticide » et aux OGM	Politique de la grande distribution	Rythme du renouvellement variétal	
Part de l'alimentation dans le budget des ménages	Gestion de la maturité des fruits		
	Nouvelles occasions de consommation		



Les quatre scénarios

1. Innovations variétales pour un verger adapté au changement climatique

La planète en proie au changement climatique...et à l'obésité !

A l'échelle mondiale, le changement climatique engendre une grande variabilité de la production fruitière en quantité comme en qualité et redessine la carte de localisation des espèces arboricoles ce qui désorganise les marchés internationaux. Cette désorganisation est telle qu'elle menace la pérennité de nombreux acteurs de la filière française des fruits du fait d'importations irrégulières et imprévisibles en provenance de zones moins impactées (clause de sauvegarde). La politique agricole redevient plus interventionniste, et vise en France comme au plan européen à garantir une certaine autonomie alimentaire. Les conditions de la concurrence sont progressivement harmonisées sur les standards européens en matière d'usage des produits phytopharmaceutiques mais également de coût du travail ce qui limite modérément les flux d'importation à bas prix et protège quelque peu les exploitations arboricoles les plus fragiles. Plus spécifiquement pour l'arboriculture fruitière, des aides sectorielles, dont l'aide à la rénovation du verger et les programmes d'expérimentation, ont été maintenues.

Mais, la lutte contre l'obésité, autre fléau planétaire, ne se traduit que par la diffusion de recommandations nutritionnelles qui font la part belle aux fruits et légumes. L'accessibilité des fruits et légumes au meilleur prix, cohérente avec cette orientation politique nutritionnelle, ne permet pas de restriction draconienne de l'import via la mise en place de normes trop contraignantes.

Des consommateurs peu soupçonneux

Dans ce contexte, mêlant incertitudes climatiques, meilleure loyauté des marchés et stimulation de la demande, la filière française s'organise pour que l'origine France soit associée dans l'esprit du consommateur à des garanties spécifiques de contrôle qualité-traçabilité et au meilleur rapport qualité-prix possible compte tenu des variations de la production. L'objectif de la filière est que les consommateurs « s'offrent » les fruits français pour leur goût et le plaisir qu'ils donnent. Rassurés par le professionnalisme de la filière, les consommateurs ne sont pas demandeurs de labels « 0 résidu » et s'intéressent assez peu aux produits bio, d'autant plus que l'industrie phytopharmaceutique a mis au point des produits et méthodes de protection qui ne laissent aucun résidu détectable. La grande distribution, en phase avec la filière et les consommateurs, valorise bien l'offre française jusqu'à veiller aux bonnes conditions de conservation et de maturation des fruits (maîtrise de la température des palettes, présence d'un chef de rayon compétent,...).

L'adaptation grâce aux variétés

Les fortes perturbations liées au changement climatique conduisent les filières arboricoles à chercher des solutions d'adaptation notamment du côté des variétés. La France, bénéficiant d'une diversité de variétés, de territoires de production et d'influences climatiques, s'appuie dans un premier temps sur cette diversité pour trouver des solutions rapides d'adaptation et demeurer significativement présente sur les marchés nationaux et internationaux. Dans un second temps, il est nécessaire d'aller chercher au-delà des frontières nationales des variétés pour accéder à des ressources génétiques nouvelles. L'urgence climatique a conduit à autoriser l'usage de nouvelles techniques de sélection

jusqu'au génie génétique. Producteurs et consommateurs en maîtrisent mieux les concepts et font des choix raisonnés en la matière. Spécialisés et bien organisés, les producteurs valorisent les travaux des sélectionneurs qui partagent leurs ressources génétiques à l'international pour mettre au point plus rapidement de nouvelles variétés s'adaptant mieux aux évolutions climatiques. Mécanisables et faciles à cultiver, ces nouvelles variétés sont intégrées au fur et à mesure de leur inscription dans les vergers des producteurs. L'évolution de la composition variétale des vergers s'accélère. Ainsi, l'innovation variétale est devenue un axe prioritaire conforté financièrement dans la filière fruits, tout comme la mise au point d'itinéraires techniques en rupture. Une arboriculture protégée (serre, tunnel, ...), et des vergers palissés récoltables «à la machine» sont co-conçus pour tenter de s'abstraire de l'effet du changement climatique et des menaces sanitaires sur le niveau de production, quitte à éloigner certains vergers d'une conception traditionnelle et à risquer une augmentation des coûts de production. Ainsi, la superficie du verger français est globalement stabilisée.

Bien que l'innovation variétale soit la meilleure façon de diminuer le nombre d'applications de produits phytosanitaires au verger ou en station, l'existence de nouvelles molécules qui ne laissent aucun résidu détectable sur les fruits au stade de leur consommation, atténue la demande sociétale de limitation des traitements et écarte la menace médiatique, ce qui démobilise la recherche sur le thème de la sélection de variétés (multi) résistantes ou tolérantes aux maladies. La priorité de l'innovation variétale est donc la création de variétés originales (goût, aspect, couleur), faciles à cultiver et à mécaniser et amortisseuses des variations de productivité induites par le changement climatique.

Dans ce contexte,

- La filière **pomme** française cherche à maintenir son positionnement premium et à être présente le plus possible dans les rayons, en France comme à l'export. Les variétés cultivées à l'international sont choisies pour assurer cette présence malgré les aléas climatiques pour fidéliser les consommateurs. Suivant la même logique, les producteurs français et/ou leurs OP s'implantent à l'étranger. Les politiques publiques soutiennent la filière par des aides à la régulation de l'offre via le stockage.
- La filière **poire** française, moins concernée par l'exportation, travaille avec la grande distribution et le commerce de détail sur la «garantie maturité optimale» offerte aux consommateurs. La limitation des effets des aléas climatiques est recherchée par l'organisation de la poire à «double-fin», avec des débouchés en frais et en transformé permettant de réguler les variations de production.
- La filière française des **pêches-nectarines** travaille également avec le commerce de détail pour valoriser, auprès des consommateurs, l'origine France et les garanties associées en termes de contrôle qualité-traçabilité et d'absence de résidu de produits phytopharmaceutiques sur les fruits. Les variétés originales (goût, aspect, couleur) font l'objet de programmes d'expérimentation soutenus par les OP.
- Pour **l'abricot** français, l'urgence est la mise au point de variétés amortisseuses de la variabilité de la productivité pour redonner à cette production une place de choix face au développement de nouveaux vergers plus septentrionaux ou davantage en altitude, à la faveur du changement climatique.

Synthèse

L'adaptation au changement climatique requiert une intervention politique pour harmoniser les conditions des échanges commerciaux internationaux, dans une optique de durabilité des filières agricoles. Les aides sectorielles à l'arboriculture sont maintenues mais aucune aide à la consommation de fruits n'est mise en place dans la politique de lutte contre l'obésité qui ne va pas au-delà des recommandations nutritionnelles. Rassurés par l'absence de résidus détectables de produits phytosanitaires, les consommateurs ne sont pas demandeurs de labels environnementaux et sont prêts à monter en gamme sur d'autres critères : origine, «mûr à point»,.... L'adaptation au changement climatique est une priorité de la sélection variétale et les échanges de ressources génétiques à l'international favorisent la mise au point de variétés originales, plus faciles à cultiver et à mécaniser et peu sensibles aux aléas climatiques.



2. Une dynamique variétale encadrée pour un consommateur exigeant

Production fruitière variable sous influence climatique et politiques publiques limitées

Les effets du changement climatique sur la production (relocalisation de certaines espèces,...) et sur les marchés des fruits (calendrier, qualité et quantité de la production) sont si déstabilisants pour la production européenne que les échanges internationaux doivent être facilités notamment pour atteindre les objectifs des politiques alimentaires. Faute de moyens financiers, les seules actions possibles pour que cela ne fragilise pas davantage les filières agricoles et pour maintenir l'occupation du territoire par des exploitations arboricoles sont des mesures réglementaires. Des orientations européennes sont prises en ce sens: harmonisation du coût du travail, des homologations et usages des produits phytosanitaires, prise en compte des spécificités de la filière dans l'application des règles de concurrence. Par contre, l'état des finances communautaires et nationales ne permet ni la mise en œuvre de politiques alimentaires et nutritionnelles incitant concrètement à la consommation de fruits (baisses des taxes, bons d'achats,...), ni le maintien de dispositifs d'accompagnement de la production fruitière (aides à la rénovation et à l'expérimentation).

Des consommateurs inquiets et exigeants favorisent l'agriculture bio

Dans le même temps, les consommateurs exigent des garanties d'absence de résidus de produits phytopharmaceutiques et de qualité sanitaire des fruits, intégrant ainsi dans leurs choix d'autres critères que le bas prix. L'absence de résidus sur les fruits n'est possible que par l'absence de traitement. Devant la difficulté à tenir cette promesse de « 0 résidu », la grande distribution impose alors la bio pour ses marques propres. En effet, la production bio est jugée comme répondant favorablement aux attentes sociétales en matière de santé et d'environnement, et permet une reconnaissance mutuelle des cahiers des charges (organic,...) avec les Pays Tiers via l'existence d'un label européen. Une certaine substituabilité entre productions bio (différentes régions, différentes variétés) est là encore favorable à la relative permanence de l'offre et au ré-achat des produits. Dans un tel contexte, la production de fruits bio se développe et concurrence la production conventionnelle. Le développement de la bio, dont l'image est bonne auprès du grand public, pacifie les relations producteurs/riverains et stimule la recherche en produits de bio-contrôle et en matière de stimulation des défenses naturelles des arbres fruitiers (SDN) ainsi que la conception d'itinéraires de production innovants intégrés dans les formations des arboriculteurs et de leurs conseillers.

Innovation dynamique pour les variétés et les pratiques culturales

Des progrès significatifs en matière de réduction d'usage des produits phyto pharmaceutiques sont accessibles par des pratiques culturales innovantes ce qui permet à la recherche variétale et notamment aux hybrideurs de porter ses efforts sur la création de variétés originales (goût, couleur,...) sans toutefois négliger totalement la piste des variétés multi résistantes qui complètent le progrès en matière de réduction de l'usage de produits phytopharmaceutiques obtenus par l'évolution des pratiques culturales. Les producteurs sont demandeurs de nouveautés et plantent ces nouvelles variétés issues de l'utilisation de nouvelles méthodes d'amélioration génétique, dès lors qu'elles ne sont pas considérées comme OGM par la réglementation et donc acceptables par les consommateurs.

Les exploitations de plus en plus spécialisées et organisées intègrent les « club » variétaux pour tenter d'obtenir une meilleure valorisation des fruits en grande distribution et dans le commerce de détail. La grande distribution répond à l'attente de fruits « premium » et garantit la maturité optimale des fruits en rayon. La valorisation de la production fruitière à l'aval permet à l'amont de recourir à une main d'œuvre qualifiée en complément d'investissements dans la robotique pour une arboriculture de précision. En parallèle, dans certaines régions, des vergers extensifs, maintenant des variétés « oubliées » sont soutenus. Mais les organisations de producteurs investissent surtout dans l'expérimentation de nouvelles variétés. De nouvelles pratiques culturales s'articulent avec les obtentions variétales d'acteurs privés regroupés pour accélérer l'innovation. Cette organisation et les nouvelles techniques de sélection favorisent aussi l'obtention de variétés adaptées à la fraîche découpe ou à la transformation.

L'innovation variétale se focalise sur des variétés originales (goût, couleur), multi-résistantes (non OGM), constituant une gamme premium en frais, mais également adaptées à la transformation et à la fraîche découpe. L'importance des attentes sociétales et de l'impact du changement climatique conduisent à une évolution sensible de la composition variétale des vergers, malgré la disparition de l'aide à la rénovation.

Dans ce contexte,

- **Pommes** : L'exportation est importante pour la production française sur la base de variétés internationales multi résistantes avec un positionnement premium conforté par des signes de qualité (Indications Géographiques, Bio,...). La production, en divers endroits du globe, de variétés internationales permet de compenser par les échanges les aléas de production et d'assurer une présence permanente en rayon. La recherche variétale s'oriente vers des critères de qualité « logistiques » (la résistance aux chocs de transport, la conservation sans traitement,...).
- **Poires** : plus centrée sur le marché intérieur, l'offre française de poires est dynamisée par de nouvelles variétés, mieux adaptées au changement climatique, à une présence quasi continue dans les rayons (poire d'automne-hiver en complément des poires d'été), et à la demande des transformateurs (variétés à double-fin).
- **Fruits à noyau** : La grande distribution peut privilégier l'offre française si elle parvient à s'intégrer dans ses marques bio, et anime ses rayons en mettant en avant les gammes variétales segmentées par le goût, l'aspect, la couleur. Les variétés d'une même gamme se succèdent pour couvrir le calendrier de consommation. La plupart des nouvelles variétés plantées sont « multi fins » (frais, fraîche découpe et transfo). La plantation et la commercialisation des nouvelles variétés sont réservées aux adhérents des clubs.

Synthèse

Dans un contexte de changement climatique perturbant, des mesures strictement réglementaires sont prises pour faciliter les échanges mais ni la production, ni la consommation des fruits ne sont soutenues matériellement par des politiques publiques. Les consommateurs inquiets sur la présence de résidus de produits phytosanitaires sur les fruits se tournent de plus en plus vers la bio dont la production se trouve stimulée. Plus largement, les organisations de producteurs s'investissent dans l'expérimentation de nouvelles pratiques culturales et adoptent des variétés issues pour la plupart de méthodes de génie génétique réglementairement considérées comme non OGM, originales, résistantes qui permettent de réduire l'usage des produits phytosanitaires et de répondre aux demandes en frais ou en transformé de mieux en mieux valorisées.



3. Création variétale fruitière au ralenti pour un marché de bas prix

La politique alimentaire oriente les prix à la baisse

Globalement, les conséquences du changement climatique sur les filières arboricoles sont relativement modérées : pas de relocalisation des productions à l'échelle mondiale, ni de bouleversement des marchés, ni de nécessité urgente de nouvelles variétés. Cette situation est compatible avec les attentes sociétales focalisées sur le développement territorial et la tendance locavore, la proximité étant perçue comme un signe de qualité, y compris au plan environnemental. Par ailleurs, la consommation de fruits est particulièrement ciblée par les politiques alimentaires et nutritionnelles qui cherchent à en faciliter l'accessibilité et s'avèrent favorables à un niveau minimal de consommation de fruits et légumes par les plus modestes. En conséquence, les politiques publiques laissent se développer l'offre à bas prix, y compris importée, dans un contexte de recherche de compétitivité par les coûts (main d'œuvre, produits phyto, ...). Elles renoncent à toute exigence normative forte et restent vigilantes sur toute entorse aux règles de la concurrence.

Dans le même temps, les consommateurs ne sont pas (plus) inquiets sur la présence de résidus de produits phytopharmaceutiques ou sur la qualité sanitaire des fruits. Ils ont été rassurés par le retrait des substances suspectées d'avoir des impacts négatifs sur la santé humaine et l'environnement, et par le développement du bio-contrôle, bien soutenu médiatiquement. Grâce aux résultats d'une veille sur les effets du changement climatique sur le fonctionnement global des marchés alimentée par un réseau indépendant d'épidémiologie-surveillance, ils ont également intégré le caractère inéluctable de certains traitements.

Dans un tel contexte, les consommateurs choisissent les fruits pour leur goût et le plaisir qu'ils donnent, voire leur aspect, mais en recherchant des prix « serrés ». En effet, le prix le plus bas (à qualité perçue comparable) demeure le critère prioritaire de choix des produits par les différentes catégories de consommateurs : les plus aisés poursuivent la diminution du poids des dépenses alimentaires dans leur budget au profit d'autres postes de dépenses (loisirs, ...) ; les plus modestes, tentent de réduire cette fraction du budget alors que d'autres charges continuent d'augmenter (logement, ...). La demande à petit prix concerne aussi les fruits transformés dont la demande croît surtout comme réponse aux questions de périssabilité et de gâchis alimentaire.

Recul de la production fruitière française

La production de fruits bio ne concurrence pas la production de la filière conventionnelle, elle complète seulement la gamme pour satisfaire un segment de consommateurs relativement modeste en taille, du fait de l'inquiétude moindre en matière de résidus de produits phytopharmaceutiques dans les fruits. La formation des producteurs/conseillers reste centrée sur la production fruitière intégrée (PFI). L'amélioration génétique se concentre sur la création de nouvelles variétés résistantes, issues de techniques de sélection traditionnelles et acceptables par des consommateurs qui rejettent sans discernement les produits issus du génie génétique. Néanmoins, des travaux de recherche expérimentation se poursuivent sur la mise au point de produits et protocoles de bio-contrôle et sur la stimulation des défenses naturelles des arbres (SDN). Du fait de l'absence de pression sociétale, les résultats de ces recherches ne sont adoptés que par quelques producteurs soucieux de diminuer leur empreinte écologique, et prêts à les tester auprès d'une niche de marché.

L'application stricte des règles de la concurrence limite les possibilités d'organisation de la filière qui se trouve en position de faiblesse et ne parvient pas à obtenir une bonne valorisation des fruits en grande distribution. Une spirale à la baisse de la production s'enclenche : arrachage des vergers, diminution du nombre d'exploitations spécialisées, arrêt du progrès technologique faute de pouvoir investir alors que mécanisation et robotisation auraient pu faire baisser les coûts de production. Le renouvellement variétal est également à l'arrêt comme les démarches coordonnées autour de variétés, à l'image des « clubs ». A l'export, les fruits ne sont pas mieux valorisés que sur le marché intérieur. La production fruitière française est menacée au point que certaines régions soutiennent la voie de l'extensification pour sauver une partie de la production sur leur territoire. Les vergers les moins éloignés des villes s'ouvrent à la cueillette en « libre-service » par les consommateurs notamment pour abaisser les prix de vente bord verger.

Sur le marché des variétés fruitières, devenu étriqué, les acteurs intégrés dans des groupes d'obtention de semences et plants multi espèces restent indépendants et concurrents, et ont la capacité biotechnologique d'accélérer la durée de création variétale. Mais les nouvelles variétés fruitières peinent à convaincre faute de demande, sauf si elles portent une amélioration de la compétitivité par la baisse des coûts de production, sans heurter la sensibilité « anti génie génétique » des consommateurs.

L'innovation variétale se limite à des variétés résistantes, productives à bas coût, si possible originales par le goût et l'aspect.

Dans ce contexte,

- En **pomme**, l'offre s'atomise avec l'accroissement de la diversité des variétés cultivées tant localement qu'au niveau international, qui entraîne une moindre visibilité des variétés et des marques au stade du détail. L'augmentation des offres promotionnelles et des fruits issus des obtentions productives fait du prix le principal repère pour les consommateurs.
- La filière **poire** française n'a pas de stratégie variétale, et le verger se réduit. Restent des parcelles dédiées à la transformation avec des modes de gestion et coûts de production adaptés.
- **Fruits à noyau** : superficies et nombre d'exploitations spécialisées sont en recul marqué. En France, la grande distribution garnit ses rayons avec les fruits issus du marché international les plus compétitifs. Elle poursuit la rationalisation du stockage et de la mise en rayon par l'externalisation, en cohérence avec la dé-spécialisation (disparition) des chefs de rayon. L'offre est structurée par des gammes variétales mettant en avant des grands standards combinant goût et aspect présents de plus en plus longtemps sur l'année. L'accès des producteurs à ces variétés est totalement libre (organisé par chaque OP en fonction de ses clients). Pour être référencés, les produits français doivent à la fois offrir du prix et du service au-delà du standard de qualité. Certains vergers sont dédiés à une production sous contrat avec des transformateurs.

Synthèse :

L'accessibilité aux fruits de tous les consommateurs est l'un des axes prioritaires des politiques nutritionnelles publiques qui laissent se développer une offre à bas prix. Les consommateurs, ayant rejeté le génie génétique, ne sont plus inquiets sur la qualité sanitaire des fruits qu'ils ingèrent en cherchant le meilleur rapport plaisir / prix, en frais comme en transformé. La filière française peine à répondre à cette demande et n'a plus les moyens d'œuvrer au renouvellement du verger dont les superficies régressent et se concentrent lentement autour de nouvelles variétés productives et résistantes aux bio-agresseurs



4. Les transformateurs pilotes de l'innovation variétale

De fortes attentes sociétales

Les politiques de réduction des émissions de GES, ainsi que le ralentissement industriel en Europe occidentale et plus largement la baisse de l'utilisation des énergies fossiles dans le monde, ont été suffisamment efficaces pour que le changement climatique ne perturbe pas le fonctionnement global des marchés des fruits : les calendriers de production, les niveaux de rendements et les qualités des fruits sont peu modifiés.

Par ailleurs, suite à de nombreuses crises sanitaires, à une montée des peurs alimentaires et à une mise en cause du rôle des produits phytopharmaceutiques dans plusieurs pathologies humaines, les consommateurs exigent des garanties d'absence de résidus et de qualité sanitaire des fruits. Bien que les autorités de santé procèdent à un réexamen du ratio « bénéfice/risque » de nombreuses molécules, la pression des pathogènes continue de rendre nécessaire leur utilisation dans un nombre non négligeable de situations. Les labels ou autres signes de qualité certifiant l'absence d'utilisation de produits phytopharmaceutiques, ou le « zéro résidu » sur les fruits mis en vente constituent donc des facteurs importants de différenciation pour les consommateurs, qui intègrent dans leur comportement d'achat d'autres critères que le bas prix. La production « locale » est également perçue comme un signe de qualité vécu comme rassurant sur les pratiques culturales et leur impact environnemental. Les politiques publiques nationales accompagnent ces attentes en garantissant un certain degré d'autonomie alimentaire pour les F&L mais sans limiter fortement la possibilité de recours aux importations qui complètent l'approvisionnement notamment par des entrées de gamme à prix modéré ; ceci évite de subir des mesures protectionnistes en retour. Comme les conséquences du changement climatique sur les filières arboricoles sont relativement modérées (pas de relocalisation, ni de bouleversement des marchés, ni de besoin urgent de nouvelles variétés), les politiques agricoles s'inscrivent dans la continuité : les règles de concurrence restent strictes, et l'harmonisation des coûts salariaux et des usages de produits phyto progresse lentement.

Multiplication des signes de qualité environnementale

En situation de recul de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, l'obtention de fruits sans défaut reste difficile et constitue également un facteur de différenciation : in fine, les consommateurs choisissent les fruits pour leur aspect et/ou les indications relatives à l'absence d'utilisation de produits phytopharmaceutiques ou au « zéro résidu ».

Ce contexte global est favorable à la multiplication des signes de différenciation, et la production française de fruits tend à se spécialiser sur diverses qualités « premium » : bio, garanti sans résidu, fruits « d'ici », voire Indications Géographiques ou AOP, notamment si ces derniers signes ont intégré dans leur cahier des charges des limitations significatives de l'usage de produits phytopharmaceutiques. La demande spécifique pour les produits bio pâtit de la prolifération des signes de qualité environnementale et son développement ralentit. La grande distribution oriente nettement ses marques propres sur les signes de qualité liés à la protection de l'environnement et promet l'absence de résidu (détectable...) sur les fruits identifiés par ces marques dont elle prend en charge l'affinage jusqu'à maturité optimale de consommation.

Les politiques alimentaires et nutritionnelles utilisent le levier de l'éducation à l'équilibre des régimes sans chercher à favoriser la consommation tel ou tel aliment (dont les fruits) par la baisse des taxes ou l'ouverture des marchés.

Les transformateurs pilotent le renouvellement variétal

Une augmentation des coûts de production est induite par la diminution importante des moyens de protection chimique autorisés et leur substitution par un accroissement du travail, alors que la robotisation et la mécanisation ne rencontrent pas de demande solvable pour se développer. Ce contexte rend difficilement supportable les coûts du renouvellement variétal pour les arboriculteurs. L'adaptation du verger à la demande des consommateurs est ainsi freinée considérablement.

En effet, constatant que l'obtention de nouvelles variétés, notamment aptes à répondre à certaines attentes sociétales en matière de diminution de l'usage des produits phytopharmaceutiques, ne se traduit pas par leur diffusion significative, et qu'une partie de la population reste très méfiante sur les voies empruntées par le progrès génétique, les moyens financiers de soutien à la rénovation des vergers et de l'expérimentation vont en diminuant et limitent les possibilités d'innovation variétale.

Face à ce ralentissement de l'innovation, les acteurs de la transformation, soucieux de garantir leurs approvisionnements prennent la main et orientent la R&D vers la satisfaction des attentes des consommateurs et la diversification des occasions de consommation des fruits. Parmi ces attentes, celles concernant l'amélioration de la praticité et le desserrement de la contrainte de périssabilité soutiennent le développement de la consommation de produits transformés (jus, compotes,...) ou élaborés (fraiche découpe) et la mise au point de variétés dédiées à ces filières ou, au moins, compatibles via des itinéraires techniques appropriés.

In fine, l'innovation variétale se focalise sur la sensibilité aux bio-agresseurs et le zéro résidu mais également sur certaines qualités spécifiquement demandées par la transformation (comme l'aptitude à la mécanisation) sans recours au génie génétique voire même plus largement aux biotechnologies également jugées problématiques. La sélection de variétés résistantes ou tolérantes n'est qu'un des moyens de réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques, et ce sont les itinéraires techniques bio, HVE ou quasiment sans emploi de produits phytopharmaceutiques qui sont privilégiés.

Dans ce contexte, pour les quatre espèces : les variétés mises en avant par les sélectionneurs vis-à-vis des producteurs le sont pour leur facilité de culture, leurs faibles besoins en intrants et notamment en produits phytopharmaceutiques ou la possibilité de les contractualiser avec des transformateurs de plus en plus impliqués dans la sélection. Elles ne sont pas médiatisées auprès des consommateurs qui achètent des signes de qualité et se fient à la signalétique sur les caractéristiques des produits.

- Plus particulièrement pour **les pommes** : le marché mondial est principalement demandeur de prix compétitifs, mais il apparaît aussi segmenté. La filière française, bénéficiant d'une diversité de territoires de production, d'influences climatiques et de variétés (y compris des variétés anciennes dont la rusticité n'est plus à démontrer) développe des Indications Géographiques et se positionne sur les différents segments en frais. Par ailleurs elle adapte ses vergers à la demande des transformateurs.
- En l'absence de variétés structurantes, c'est la signalisation au consommateur de la maturité optimale des **poires**, maîtrisée au point de vente, qui oriente les achats. Les transformateurs font de plus en plus appel à des variétés dédiées qu'ils ont sélectionnées.

Synthèse :

Atténué, le changement climatique n'a qu'un impact limité sur l'arboriculture fruitière mais la montée des peurs alimentaires pousse les consommateurs à une extrême vigilance sur les questions de résidus de produits phytopharmaceutiques. Ils se rassurent par les signes de qualité à contenu environnemental et l'achat local et acceptent les défauts d'aspect des fruits. Les signes de qualité prolifèrent et la grande distribution joue les arbitres avec ses marques propres. L'augmentation des coûts de production induite par la réduction des moyens de protection contre les pathogènes fragilise les producteurs et ralentit le renouvellement variétal au point que les transformateurs, inquiets pour leurs approvisionnements, prennent la main sur la sélection de variétés adaptées à leurs besoins et orientent les producteurs vers un accroissement des variétés à usage mixte.



- Le maintien du verger français de **pêches-nectarines** est dépendant du développement d'innovations en matière de produits transformés. Pour le marché du frais, sans moyen de protection chimique efficace et innovant et sans capacité à intégrer rapidement d'éventuelles variétés résistantes aux maladies et pathogènes, la compétitivité de la production française est fortement handicapée.
- Une évolution climatique limitée et la possibilité de monter en gamme permettent à la production française **d'abricots** de rester leader en Europe pour le marché du frais et de saisir des opportunités sur les segments de transformation bien valorisés (bio, baby-food,...).



Enjeux, conséquences, attitudes stratégiques

Pour chaque scénario, il est possible de dégager les enjeux et conséquences pour la filière fruits française, l'interprofession, et la sélection variétale :

si le scénario se produit, alors,

- qu'est-ce qu'on gagne (en quoi est-ce une opportunité) ?
- qu'est-ce qu'on perd (en quoi est-ce un risque ou une menace) ?
- et quelles sont les conséquences, notamment en matière de conception, de création et de critères d'évaluation du matériel végétal ?

Ces 4 visions scénarisées du futur ne s'apparentent en rien à de la prévision. Elles proposent simplement des futurs possibles et crédibles sans considération de probabilité pour leur occurrence. Il appartiendra aux organisations composant le GIS Fruit de se prononcer sur les attitudes à adopter vis-à-vis des scénarios en choisissant parmi cinq attitudes possibles :

- Proactivité positive : agir dès aujourd'hui pour favoriser l'advenue du scénario.
- Proactivité négative : agir dès aujourd'hui pour défavoriser l'advenue du scénario.
- Réactivité anticipée : se préparer dès aujourd'hui à l'advenue du scénario.
- Veille : ce scénario doit être placé sous surveillance, pour savoir si son advenue se dessine au fur et à mesure du temps.
- Aucune attitude : ce scénario ne présente pas d'intérêt particulier.

C'est à partir de ce positionnement que pourrait s'engager une démarche stratégique.



LES SYNTHÈSES Fruit & légumes / Prospective « Fruits du futur » est une publication de FranceAgriMer -
Directrice de la publication : Christine Avelin / Rédaction : direction Marchés études et perspectives / Service Analyses & Fonctions
Transversales et Multifilières / Mission prospective / Copyright : tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation de FranceAgriMer.
Conception et réalisation : service de la Communication / Photos : Ctifl - INRA / Impression : atelier d'impression de l'Arboreal /
mars 2018 / n° ISSN :



12 rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil cedex
Tél. : +33 1 73 30 30 00 / Fax : +33 1 73 30 30 30

www.franceagri.fr
www.agriculture.gouv.fr