Visite chez Limagrain

Le 20 juin 2018, lendemain de la visite chez Michelin, le même groupe de membres de l'Académie d'agriculture de France (AAF) était accueilli chez Limagrain au centre de recherches de Chappes près de Clermont-Ferrand, par Mme Valérie MAZZA, Directrice des Affaires Scientifiques et de l'Innovation du Groupe Limagrain. Elle aborde cette réunion en introduisant Marie JOUANIN, Ingénieur développement OAD et Agriculture durable chez Limagrain Europe qui présente l'action « ration gagnante » qui se met en place pour les éleveurs, avec l'appui du réseau des 6 commerciaux qui couvrent la France, faisant en particulier la promotion des produits sous la marque « Advanta ». Dans cette action la stratégie repose sur trois piliers :

- rappeler les fondamentaux en s'appuyant sur les outils de formation,
- développer la connaissance de la génétique en utilisant des labels pour les variétés, comme par exemple la résistance à la sécheresse,
- suivre l'évolution de la technologie.

L'innovation tient dans la mise à disposition gratuite d'outils d'aide à la décision (OAD) sur Internet, à la page « mon tableau de bord ». Pour les éleveurs l'alimentation représente les 2/3 des coûts de production, aussi bien pour le lait que pour la viande ; l'objectif de « ration gagnante » est d'arriver à ce que le fourrage représente 84 % de la ration alimentaire avec la plus grande autonomie dans les apports protéiques.

1ère étape, il faut diagnostiquer la ration de l'éleveur pour pouvoir lui proposer 3 types de ration. Pour cela il est nécessaire de déterminer les besoins des animaux. Pour une meilleure proposition, il y a une analyse de la valeur alimentaire de toutes les espèces sur lesquelles travaille Limagrain.

2ème étape, l'éleveur doit créer un espace dans son tableau de bord où il caractérise son élevage et la ration qu'il apporte.

Enfin, 3ème étape, le conseil est apporté à partir des variétés produites par Limagrain. La préconisation porte sur 3 variétés alimentaires et 3 variétés fourragères. A partir de ces éléments, c'est à l'éleveur de déterminer la ration. A une question il est répondu que l'outil n'est pas prévu pour augmenter la production mais pour augmenter l'autonomie alimentaire de l'éleveur qui pourra ainsi calculer l'économie réalisée sur la ration. Cet outil est réservé aux bovins.

Avec l'arrivée de plusieurs responsables de différents services un tour de table nous permet de faire connaissance avec :
Pierre RUAUD, Responsable Veille Scientifique et Collaborative, Groupe Limagrain,
Pascual PEREZ, Directeur Recherche Traits OGM, Limagrain Grandes Cultures,
Pascal FLAMENT, Directeur Sélection Maïs, Limagrain Grandes Cultures,
Alain TOPPAN, Directeur Général de Biogemma qui est déjà intervenu à L'AAF,
Michel PRÉVOST, Directeur de l'Innovation et du Développement Agronomique, Limagrain Coopérative,
Virginie RIMBERT, Chargée d'Affaires Réglementaires, Groupe Limagrain et
Franck COUTAND, Directeur de le Propriété Industrielle, Groupe Limagrain.

Christian MARÉCHAL présente alors l'AAF et remet à Valérie MAZZA un ensemble de documents publiés par l'AAF. Jean-François COLOMER expose les différents outils qu'utilise l'AAF pour la communication.

Après cet échange, la discussion se recentre sur Limagrain. Cette coopérative, entièrement dirigée par des agriculteurs, compte près de 2000 adhérents et emploie plus de 10 000 personnes dans le monde. C'est le 4ème semencier mondial. Elle a réalisé en 2017 un CA de 2,6 milliards d'€. En 2009 l'AAF avait été reçue chez Limagrain-Verneuil à Verneuil

l'Étang. Il est intéressant de comparer les chiffres recueillis à cette époque avec les données actuelles pour constater le bond spectaculaire accompli. Le lien ci-après permet cette comparaison : *file:///C:/Users/claud/Downloads/20090625resumevisite%20(2).pdf* .

Près de 15% du CA sont consacrés annuellement à la R&D. Orientée à sa création, comme toute coopérative agricole, vers la collecte et l'approvisionnement, très vite elle s'est orientée vers la multiplication de semences, puis vers la création variétale et le maïs l'a faite connaître. Le rachat de Vilmorin semences en 1973 l'a engagée dans le développement de semences potagères, où elle occupe désormais la seconde place mondiale, ainsi que dans les semences pour le grand public et les produits de jardin. Les années 1990 ont été marquées par le développement dans la transformation céréalière : à partir du maïs pour les ingrédients utilisés par les industries agricoles et à partir du blé pour la pâtisserie et la boulangerie, avec le rachat de la biscuiterie Brossard et des pains Jacquet devenus assez récemment Jacquet Brossard. Certes, ces différents secteurs n'ont pas le même poids dans le chiffre d'affaires, mais cette diversification vers l'aval montre un souci de répondre aux besoins des industries de transformation et des consommateurs.

La recherche crée 300 variétés nouvellement commercialisées par an et est organisée en une centaine de stations de recherche présentes dans le monde entier pour être au plus proche du marché, avec des variétés adaptées régionalement. Quelques centres, de taille importante, concentrent des expertises spécifiques en biologie moléculaire et cellulaire notamment. Le groupe Limagrain est aujourd'hui présidé par Jean-Yves FOUCAULT avec Damien BOURGAREL à la Direction Générale.
Une question porte sur la stratégie de Limagrain face au changement climatique. L'évolution climatique risque d'amener de nouveaux ravageurs. Il y a une veille sur les maladies et ravageurs qui émergent, ainsi qu'une recherche de solutions génétiques pour répondre aux nouveaux stress biotiques, ainsi qu'aux stress abiotiques, comme la tolérance à la sécheresse.

La discussion revient sur l'historique de la coopérative. Dès 1942 elle s'est engagée dans la multiplication des semences, de blé dans un premier temps, puis de maïs pour des entreprises semencières. Mais après la campagne 1963/64 où il n'y a pas eu de production de semences confiée à la Coopérative, la décision de devenir semencier a été prise en 1965. La collaboration avec l'INRA a abouti au développement de la variété de maïs hybride LG11, très présente encore dans les mémoires. Comme toute coopérative, Limagrain réalise des activités d'approvisionnement et de négoce, dont le poids relatif est modeste.
La stratégie OGM se poursuit essentiellement dans des centres de recherche à l'étranger. Les OGM ont fait leurs premiers pas commerciaux aux USA en 1996. Alain TOPPAN rappelle que Biogemma, filiale de Limagrain, a créé un volet recherche OGM en 97. Mais suite aux problèmes apparus en France, une antenne a été ouverte aux USA dans l'Iowa en 2006. La recherche OGM est montée en puissance jusqu'au transfert dans cette station de tous les essais en plein champ. Alors que le marché est inexistant pour les OGM dans l'Union Européenne, aux USA il est important et absorbe 95 % des variétés de maïs commercialisées par Limagrain en association avec KWS au sein de l'entreprise commune *AgReliant*, les plaçant en position de troisième acteur sur le marché américain.
Limagrain est également présent sur ce marché au Canada et en Amérique du Sud.

Quel avenir pour les cultures légumières ? Limagrain poursuit la recherche sur les semences potagères et l'effort est même, proportionnellement au Chiffre d'Affaires, supérieur à celui engagé pour les espèces de grandes cultures.
Au total, l'effort de recherche (grandes cultures et potagères) se traduit par la mise sur le marché de quelques 300 variétés/an. En termes de protection de la propriété intellectuelle

de ces variétés, l'outil utilisé est le COV (certificat d'obtention végétale), excepté aux USA où les variétés peuvent être protégées par brevets. Limagrain maintient une veille réglementaire constante sur les semences, avec évidemment une attention particulièrement soutenue à la propriété industrielle.

Après cet échange en salle, le groupe visite les laboratoires d'analyses génétiques sous la conduite d'Antoine ZUBER, Ingénieur Marqueurs Moléculaires, Limagrain Grandes Cultures, en s'attardant sur le génotypage. Chacun des échantillons prélevés sur les plantes parvenues au laboratoire est placé dans l'une des 96 alvéoles d'une boite. Le couvercle contient un produit qui permet le séchage des échantillons. Le broyage est fait ensuite par agitation après introduction d'une bille dans chaque alvéole. Un réactif permet de réaliser la lyse. Après chauffage et agitation, le surnageant est prélevé. Il y a répétition de prélèvements du surnageant jusqu'à l'ADN pur. Le travail est fait par deux robots qui fonctionnent 22 heures sur 24.

Par génotypage on arrive à l'identification de marqueurs qualitatifs simples ou complexes (de un à plusieurs marqueurs) qui permettent de déterminer la résistance aux maladies, insectes, sécheresse, etc. L'utilisation des marqueurs est associée à des allèles. Le génotypage peut déterminer les caractères de la descendance. C'est un guidage très utile au sélectionneur.
L'opération demande un délai de sept jours pour le sélectionneur, mais en moyenne il faut quinze jours, délai courant pour contrôler la pureté d'une variété.

La PCR (*polymerase chain reaction*) est utilisée pour l'amplification de l'ADN. Dans ce cas on passe de 96 à 1536 échantillons par plaque. Le volume testé est d'un microlitre. L'identification des marqueurs se fait par signal fluorescent. Dans le cas où il y a peu d'échantillons et beaucoup de marqueurs, les plaques utilisées sont de 384 alvéoles.
Le travail se fait avec des puces qui contiennent un set de marqueurs. Il y a plusieurs espèces sur chaque plaque. On associe les marqueurs trouvés a posteriori.
Le laboratoire maintient un contact étroit avec les constructeurs des matériels pour discuter de l'amélioration des modes d'emploi.

Après ce parcours très intéressant dans les laboratoires, le groupe se dirige vers le Centre de réception de Mons, pour partager un repas avec nos hôtes, auxquels se sont ajoutés Sébastien VIDAL, agriculteur administrateur de Limagrain et Fermin AZANZA, Directeur Recherche Limagrain Grandes Cultures.
A la suite, le groupe retrouve en salle nos hôtes pour un large échange de plus d'une heure. Seuls quelques points sont rapportés ici.
Christian MARÉCHAL entame la discussion par un regret de ne pas voir davantage d'agriculteurs à l'AAF. Sébastien VIDAL propose de réfléchir à d'éventuelles candidatures..
Une question porte sur la séparation de la vente et du conseil ; comment Limagrain envisage-t-il la solution ? Il y a dans cette décision une mauvaise appréhension du rôle de la coopérative, et plus largement du distributeur, par les pouvoirs publics. La mission première du technicien conseil est de contribuer à l'amélioration du résultat de l'agriculteur. Il est en relation régulière avec les instituts techniques spécialisés et il est donc à même de proposer la solution la plus efficace selon le problème.
En matière de recrutement de chercheurs, est-ce facile ? Trouver des généticiens est la plus grande difficulté.
Quel accompagnement pendant la culture ? Outre la génétique et l'apport de variétés de plus en plus performantes, un suivi de la culture est nécessaire et un accompagnement dans l'application des techniques de l'agriculture de précision.
Coté INRA, Limagrain entretient toujours des collaborations très suivies.
Bien d'autres thèmes ont été abordés qui avaient été plus ou moins approchés dans la

matinée.

Christian MARÉCHAL remercie tous nos hôtes pour l'accueil chaleureux et la précision des informations qui nous ont été apportées. Il propose une collaboration sous la forme de relations directes qui pourraient se traduire par un relais des informations nouvelles que Limagrain voudrait diffuser par l'intermédiaire de l'AAF, sous forme de séances par exemple. Valérie MAZZA évoque également les échanges très positifs en cours en vue de poursuivre l'attribution d'un prix Limagrain par l'AAF.
Pour Jean-François COLOMER avoir développé le secteur semences a été une idée géniale. Les liens avec l'AAF ont été importants de longue date et le restent encore. Il rappelle le rôle d'André CAUDERON, ancien Secrétaire perpétuel de l'AAF, dans la sélection du maïs. Il remercie également pour l'échange très direct que nous avons eu avec Sébastien VIDAL, agriculteur administrateur, et confirme que les portes de l'AAF sont toujours ouvertes pour Limagrain.
Valérie MAZZA conclut en remerciant le groupe pour l'intérêt qu'il a porté à Limagrain et la qualité des débats.
Vers 15 h 30 le groupe se disperse et prend le chemin du retour après deux journées de visites particulièrement intéressantes et bien remplies.

Claude SULTANA - Section neuf