

*Cahier publié par le GERPA  
avec le concours  
d'Electricité de France, Mission Prospective*

# ***LE MAÏS ET SES AVENIRS***

**Nathalie Bassaler**

*– Cahier n°13 –*

Mai 2000

## AVANT-PROPOS

---

*Ce cahier s'inscrit bien dans le prolongement de ceux que nous avons déjà publiés sur la sécurité alimentaire et la filière agricole et l'environnement. Il témoigne, en effet, d'un certain nombre d'interrogations, voire de remises en cause qui affectent l'ensemble de la filière agricole, tant en ce qui concerne les préoccupations environnementales du citoyen que les inquiétudes du consommateur vis-à-vis de sa santé et de son alimentation.*

*Le maïs, gourmand en eau et très concerné par la mise sur le marché des organismes génétiquement modifiés, focalise aujourd'hui le débat public. Certains voudraient même le mettre "au pilori", après 7000 ans d'une histoire riche et mouvementée, à laquelle sont attachés les noms prestigieux de Christophe Colomb, Parmentier et Linné, le père de la botanique moderne.*

*Il était temps de "mettre sur la table" les bonnes questions et les faux-problèmes pour repérer les véritables enjeux du futur. C'est ce qu'a entrepris l'Association Générale des Producteurs de Maïs, en lançant entre juillet 1998 et juin 1999, une réflexion prospective sur le maïs et ses avenir.*

*La démarche s'est voulue participative en associant les administrateurs et le personnel, mais aussi opérationnelle, dans le souci de préparer au mieux la filière maïs aux défis de la nouvelle donne agricole et de l'agriculture raisonnée.*

*L'un des principaux enseignements de cette réflexion prospective est d'avoir montré que les acteurs de la filière maïs, où la France occupe le premier rang européen, doivent cesser de subir leur destin pour bâtir un futur voulu, à partir d'une identité renouvelée.*

*Enfin, n'oublions pas que si le maïs a pu être ici où là diabolisé, il fait aussi rêver tous ceux qui s'aventurent dans ses labyrinthes qui, l'été, verdissent nos campagnes.*

Michel GODET.

## Sommaire

<b><i>Le maïs au cœur d'une nouvelle donne agricole</i></b>	<b>4</b>
<b>1) Le maïs dans le rétroviseur : 7000 ans d'histoire</b>	<b>10</b>
<b>2) Trois avenir contrastés pour le maïs à l'horizon 2002</b>	<b>15</b>
<b>3) La recherche et développement maïs à l'horizon 2005-2010</b>	<b>24</b>
<b>4) L'agriculture et ses modèles alternatifs à l'horizon 2010</b>	<b>29</b>
<b>5) De l'échelle des futurs ... ... au choix d'un scénario de référence pour le maïs</b>	<b>36</b>
<b>6) Trois enjeux et dix objectifs pour une vision durable du maïs</b>	<b>42</b>
<b><i>Un Groupe Maïs en cours de restructuration</i></b>	<b>46</b>

# LE MAÏS ET SES AVENIRS

Nathalie Bassaler<sup>1</sup>

## ***Le maïs au cœur d'une nouvelle donne agricole***

Le maïs est la première céréale produite au monde. Les Etats-Unis détiennent le quasi-monopole sur le marché mondial du maïs avec 40 % de la production et les trois-quarts du commerce. L'Europe, avec 5 % seulement de la production mondiale, fait figure de « nain jaune ». Mais, la France – en particulier, le Grand Sud-Ouest, son grenier à maïs – est de loin le premier pays producteur de maïs en Europe (plus de 40 %).

En 1998, le maïs est confronté à plusieurs évolutions majeures qui se profilent :

- l'Agenda 2000 qui va fixer le cadre général de la politique agricole communautaire pour les sept années à venir (2000-2006) ;
- la modulation des aides, les contrats territoriaux d'exploitation et la refonte du plan de régionalisation en France ;
- l'ouverture, à partir de 2001, dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce, d'un nouveau cycle de négociations multilatérales (le « Millenium Round ») avec ses perspectives de « guerre du maïs » entre les Etats-Unis, l'Union Européenne et le Groupe de Cairns<sup>2</sup> ;
- l'élargissement de l'Union Européenne aux pays d'Europe Centrale et Orientale, notamment la Hongrie et la Roumanie, grands pays producteurs de maïs.

Parallèlement, dans un contexte de montée des préoccupations environnementales et sur fond de crise de la vache folle, l'image du maïs, sur la scène médiatique, est attaquée sur tous les fronts : l'intensif, la pollution et le transgénique.

C'est ce contexte qui motive, en juillet 1998, le lancement par l'Association Générale des Producteurs de Maïs (AGPM), d'une réflexion de prospective stratégique sur le maïs et ses avenir.

<sup>1</sup> Consultante en prospective stratégique au sein de la société PROACTIVITÉ Conseil.

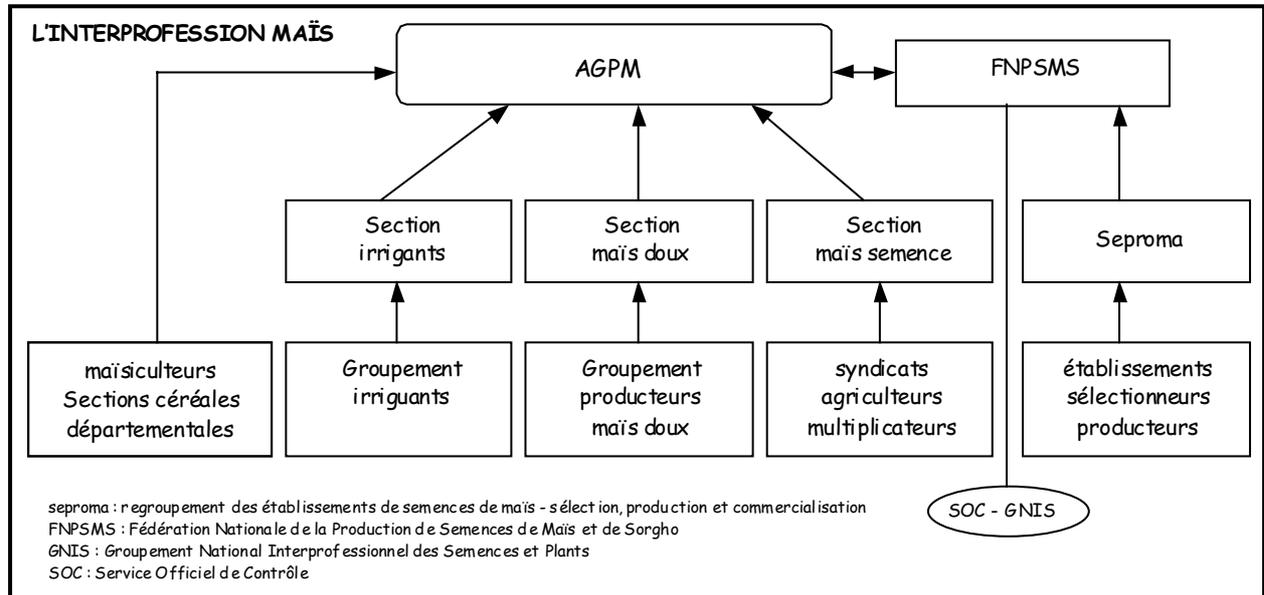
<sup>2</sup> Le Groupe de Cairns - du nom de la ville d'Australie où l'entente a été acquise - rassemble 14 pays agro-exportateurs, dont l'Australie, la Nouvelle-Zélande et l'Argentine, qui ne subventionnent pas leurs exportations et sont donc très critiques à l'encontre de la PAC (Politique Agricole Commune).

## Une réflexion en commun des administrateurs et des collaborateurs

L'AGPM a engagé, entre juillet 1998 et juin 1999, une démarche de prospective stratégique associant, dans un processus participatif et transparent, ses administrateurs et ses collaborateurs<sup>3</sup> dans une réflexion commune sur le maïs et ses avenir.

Créée en 1934, dans le Sud-Ouest, sous la forme d'une association loi 1901, l'Association Générale des Producteurs de Maïs<sup>4</sup> est l'organisation nationale, à la fois technique et syndicale, de quelques 200 000 maïsiculteurs et de l'ensemble de l'interprofession du maïs : maïs grain, maïs ensilage, maïs semence et maïs doux. Sa mission syndicale consiste à représenter et défendre les intérêts des maïsiculteurs principalement auprès des autorités françaises et communautaires. L'objectif de sa mission technique réside dans la mise au point et la diffusion des références technico-économiques nécessaires à la culture du maïs et à son utilisation dans les élevages et l'industrie.

L'AGPM présente la triple spécificité d'être la seule organisation professionnelle agricole de cette importance dont le siège social ne soit pas à Paris ; d'être à la fois une organisation syndicale et un institut technique (le blé, par exemple dispose de l'Association Générale des Producteurs de Blé et de l'Institut Technique des Céréales et des Fourrages) ; enfin, d'être membre d'une organisation spécialisée en Europe. En 1985, elle a d'ailleurs été à l'origine de la constitution de la Confédération Européenne des Producteurs de Maïs (CEPM) qui réunit l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, le Portugal et, depuis 1995, l'Autriche.



<sup>3</sup> Chaque année, l'AGPM tient son Assemblée générale dans le cadre du Congrès du maïs. A cette occasion, 300 délégués sont désignés pour représenter les producteurs de leur département. Les délégués élisent un Conseil d'Administration de 60 membres, chargé de déterminer le cadre des orientations arrêtées au Congrès, et les actions à mettre en œuvre. Après chaque Congrès, le nouveau Conseil d'Administration élit son Président et son Bureau de 20 membres, en charge d'assurer la continuité des actions du Conseil d'Administration. Enfin, les administrateurs se répartissent au sein des six commissions spécialisées (économique et syndicale, environnement et hydraulique, production, utilisations animales, utilisations industrielles, séchage) chargées d'étudier des domaines particuliers de la production de maïs et de faire des propositions d'actions au Conseil d'Administration.

<sup>4</sup> Karine MYOTTE, *La passion du maïs – Une histoire de l'AGPM*, Editions cliomédia®, Paris, 1999.

La démarche<sup>5</sup> visait les quatre objectifs suivants :

- améliorer la compréhension des évolutions à venir en appréhendant l'éventail des futurs possibles du contexte spécifique et de l'environnement global du maïs<sup>6</sup> ;
- identifier les enjeux majeurs qui affecteront le maïs à court, moyen et long termes ;
- repérer les alternatives en termes de trajectoires possibles de développement des métiers et des compétences nécessaires à l'AGPM pour répondre aux défis futurs ;
- créer une vision partagée et à long terme sur l'avenir du maïs et des maïsiculteurs.

## **2002, 2005, 2010 : les trois horizons prospectifs de la réflexion**

Plusieurs horizons prospectifs ont été retenus pour l'exploration des futurs possibles du maïs :

- 2002 : pour s'adapter et réagir aux réformes de la Politique Agricole Commune (Agenda 2000), à la modulation des aides et au plan de régionalisation qui menacent sur le plan intérieur les spécificités maïs ; et se préparer au prochain rendez-vous du Millénium Round, en particulier à la révision, en 2003, de la « clause de paix » des accords de Marrackech<sup>7</sup> ;
- 2005 : pour se préparer à l'élargissement de l'Union Européenne aux pays d'Europe Centrale et Orientale (en particulier, quelles menaces et opportunités pour la filière française de semences de maïs ?) ; et identifier les axes prioritaires de la recherche et développement sur le maïs ;
- 2010 : pour infléchir et façonner les contours de l'avenir dans un sens souhaité, construire un projet pour le maïs : quel maïs ? pour quel agriculture ? sur quelles légitimités sociales ? dans quel marché ?

Chacun de ces horizons permet ainsi de donner un contenu opérationnel à trois catégories d'attitudes face à l'avenir : la réactivité, la préactivité et la proactivité<sup>8</sup>.

## **La constitution de six groupes de travail**

Afin d'explorer à la fois les contextes spécifiques du maïs et son environnement global, deux commissions prospectives permanentes et quatre groupes de réflexion ponctuels ont été constitués :

---

<sup>5</sup> Cette démarche a été animée par le Professeur Michel GODET (CNAM) en tant que conseiller scientifique et par l'équipe du GERPA : Pierre CHAPUY (Directeur d'études associé) et Nathalie BASSALER.

<sup>6</sup> On entendra par « maïs » la filière maïs dont les différents acteurs sont présentés sous la forme d'un schéma ci-après.

<sup>7</sup> Le traité de Marrackech, signé en 1994 entre 123 pays a conclu un cycle de négociations internationales multilatérales (l'Uruguay Round) qui pour la première fois mettait fin à l'exception des produits agricoles dans le processus de libéralisation des échanges. En effet, ces négociations ont été notamment l'occasion de codifier les différents soutiens à l'agriculture en fonction de leur conformité avec les règles du GATT (devenu l'Organisation Mondiale du Commerce). Pour échapper en partie à cette discipline restrictive, un accord entre les Etats-Unis et l'Union Européenne avait consisté à classer les nouvelles aides compensatoires européennes (Politique Agricole Commune de 1992) et les aides directes américaines de l'époque (les déficience payments) dans une « boîte bleue », intermédiaire entre les soutiens aux prix et aux marchés appelés à disparaître totalement (« boîte jaune ») et les aides autorisées de la « boîte verte » sans effets sur les échanges et sur la production. Cette « clause de paix » est valable jusqu'en 2003.

<sup>8</sup> Voir notamment Michel Godet, *Manuel de prospective stratégique*, Tome 1, Dunod, 1997. L'auteur distingue quatre attitudes face à l'avenir : la passivité, la réactivité, la préactivité et la proactivité .

- une « commission prospective court terme » pour réfléchir aux avenir contrastés du maïs à l'horizon 2002 ;
- une « commission prospective long terme » pour construire des modèles alternatifs de l'agriculture à l'horizon 2010 ;
- un groupe de réflexion associant l'AGPM et la FNPSMS (Fédération Nationale de la Production de Semences de Maïs et de Sorgho) sur le devenir de la filière française de semences de maïs à l'horizon 2005 (en particulier pour évaluer les conséquences de l'élargissement de l'Union Européenne et anticiper les évolutions possibles du métier de semencier) ;
- un groupe interne pour repérer les enjeux futurs, notamment environnementaux, relatifs aux activités et à l'organisation de l'institut technique à l'horizon 2005-2010 ;
- un groupe de travail sur l'avenir de l'utilisation du maïs dans l'alimentation animale ;
- un groupe sur la prospective de la gestion de l'information dans les filières agricoles.

## Les étapes de la démarche

La démarche a d'abord pris la forme d'un séminaire de formation-action à la prospective stratégique pour simuler et initier un processus de réflexion sur l'avenir du maïs et de l'AGPM à l'horizon 2010 (30 juin & 1<sup>er</sup> juillet 1998).

Ce séminaire de lancement a permis de mieux poser le problème ; d'identifier les questions clés, génératrices d'incertitudes majeures en fonction desquelles l'avenir du maïs et de l'AGPM pourrait se contraster ; de choisir une démarche et les modalités concrètes de son déroulement.

La deuxième étape de la réflexion a consisté à explorer les futurs possibles et probables du maïs ; et à l'aide de l'analyse morphologique<sup>9</sup> d'élaborer des scénarios, conçus comme des combinaisons cohérentes de réponses vraisemblables sur chacune des questions pertinentes pour l'avenir du maïs.

Une synthèse de l'ensemble des réflexions exploratoires menées au sein des six groupes de réflexion a été réalisée, dans une troisième phase, à l'aide d'une « échelle des futurs » du maïs.

Puis, une quatrième étape a consisté en la sélection d'un scénario de référence, au repérage des enjeux et des objectifs associés ainsi que des alternatives de réponses stratégiques possibles pour l'AGPM (juin 1999).

Enfin, une partie de cette démarche a été validée par des échanges de vue avec les principaux partenaires de la filière maïs au cours du premier semestre 2000. Une consultation prospective a ainsi été organisée, dans le cadre de la Commission Technique du Maïs sur un certain nombre de visions du futur du contexte et des axes de la recherche et développement sur le maïs.

---

<sup>9</sup> L'analyse morphologique a été formalisée par le chercheur américain F.Zwicky au cours de la seconde guerre mondiale, afin d'explorer de nouvelles solutions techniques. Voir Michel GODET, *Manuel de prospective stratégique*, tome 2, *l'art et la méthode*, chapitre 7, Dunod, 1997.

## La présentation des résultats et le contenu du présent article

Ce cahier présente successivement les principaux points suivants :

- Les trois avenir contrastés du maïs à l'horizon 2002 ;
- La consultation prospective sur le contexte et les axes de la recherche et développement sur le maïs à l'horizon 2005-2010 ;
- L'agriculture et ses modèles alternatifs à l'horizon 2010 ;
- Le scénario de référence, les enjeux et les objectifs stratégiques associés ;
- La pyramide sur l'identité du maïs.

Il expose, en parallèle, les deux outils utilisés au cours de cette démarche : l'analyse morphologique pour la construction des scénarios partiels aux scénarios globaux et l'abaque de Régnier<sup>10</sup>, utilisée pour la consultation prospective.

Ce cahier comporte également nos propres apports méthodologiques à la construction d'une échelle des futurs et d'une pyramide sur l'identité du maïs .

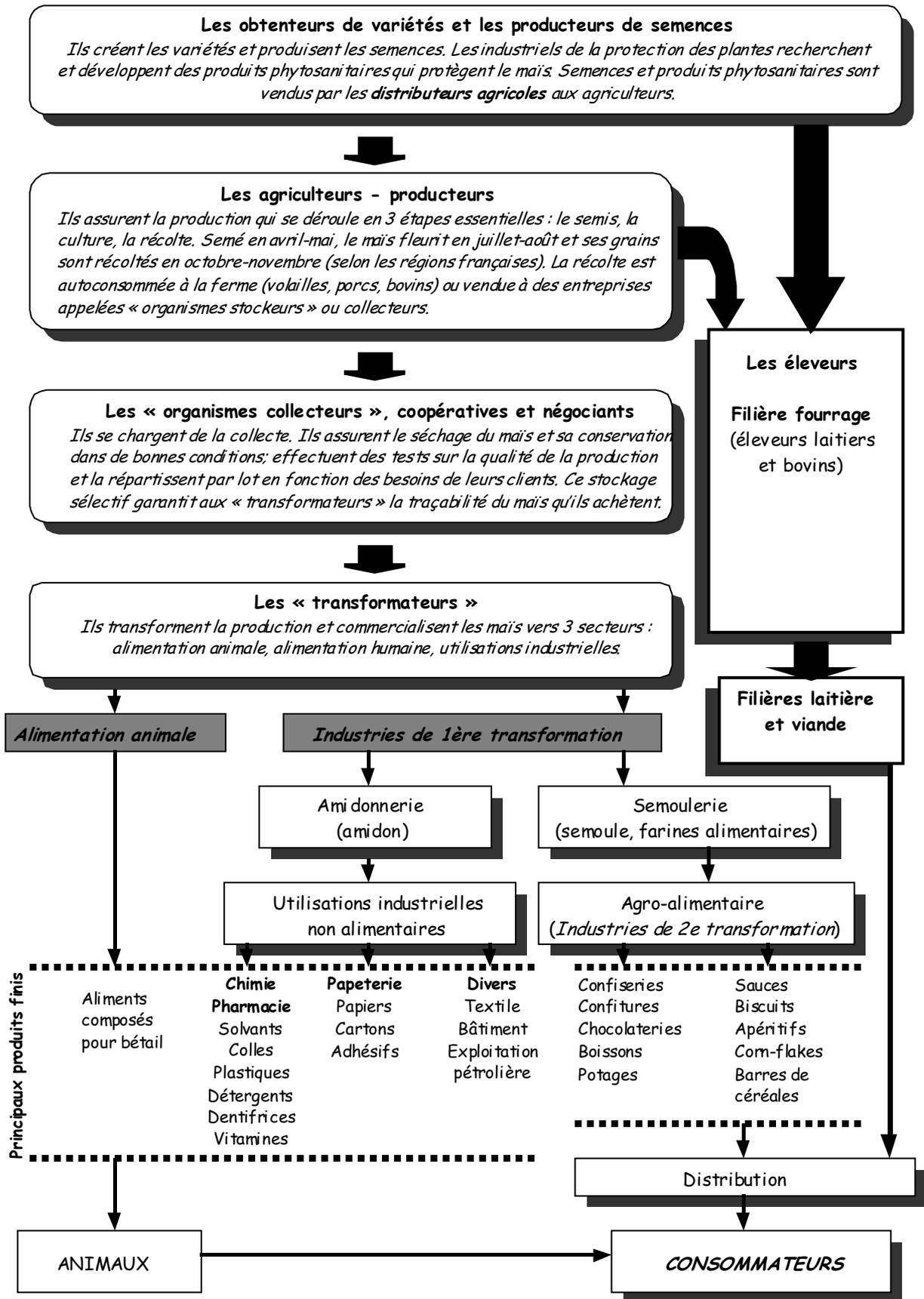
Mais, pour éclairer la réflexion sur le maïs et ses avenir, un détour par le rétroviseur du temps long est d'abord proposé : « *la règle d'or de l'état d'esprit prospectif consiste à placer l'évolution non seulement dans le passé récent mais dans le long terme, c'est-à-dire au moins dans le siècle, et même dans le millénaire* »<sup>11</sup>.



---

<sup>10</sup> Un abaque est un tableau graphique; l'abaque de Régnier est une marque déposée.

<sup>11</sup> Jean FOURASTIE, *L'économie française dans le monde*, PUF, 1945.



## **1) Le maïs dans le rétroviseur : 7000 ans d'histoire<sup>12</sup>**

---

Le maïs actuel résulte à la fois de mutations naturelles et de sélections conduites par l'homme à partir d'un ancêtre sauvage, qui pourrait être la téosinte, graminée qui croît spontanément en Amérique centrale ou un de leurs ancêtres communs. Il existe une seule espèce de maïs (*Zea mays*), mais elle présente de très nombreuses variétés.

En effet, le maïs est une plante dotée d'un potentiel exceptionnel : son épi peut mesurer de 2,5 à 30 cm ; le nombre de feuilles sur la tige peut varier de quelques unes à 50 ; la forme (cornée, dentée, pop, cornée-dentée), la couleur (blanc, jaune, roux, bleu), le poids et la structure des grains sont très variables (vitreux, cireux ou waxy...). Il présente une adaptabilité à des milieux très divers, des climats semi-arides à très humides, de la plaine à 4000 mètres d'altitude.

### **Un produit du Nouveau Monde à la conquête de l'Ancien**

Jusqu'en 1960, on ignorait les origines historiques et géographiques du maïs. Les fouilles archéologiques ont révélé qu'après une phase de cueillette de maïs sauvage, il fut cultivé voici 7 000 ans dans le bassin de Tehuacan, au sud-est de Mexico. Fondement de l'alimentation, de l'économie et de l'éclat des grandes civilisations précolombiennes – Inca, Aztèque et Maya –, le maïs y était bien plus qu'un banal aliment : doté d'une valeur symbolique, il appartenait à leur mythologie, était présent dans leurs pratiques religieuses, leur art... Le maïs reste aujourd'hui la céréale la plus populaire de l'Amérique latine. Il continue à occuper une place prépondérante dans l'alimentation humaine où il donne lieu à de multiples préparations salées ou sucrées à l'instar des tortillas, et entre dans la fabrication de boissons comme la chicha (bière de maïs).

À partir du XVI<sup>e</sup> siècle, période des Grandes Découvertes, marquée par une intensification des échanges, le maïs va, en l'espace de quelques générations, conquérir l'ensemble du Vieux Monde : l'Europe, l'Asie et l'Afrique.

Le maïs fut rapporté en Europe par Christophe Colomb en 1493 lors de son premier retour des Indes Occidentales. De l'Andalousie, la Catalogne et le Portugal où il se trouve dès le début du XVI<sup>e</sup> siècle, il passe d'une part en Italie (il est vers 1539 en Vénétie), d'autre part dans la France du Sud-Ouest (en Pays basque et Béarn, sa présence est attestée dès 1523). Au cours du XVI<sup>e</sup> puis du XVII<sup>e</sup> siècles, le maïs se disperse progressivement dans le Vieux Monde. Les Turcs contribuent largement à son expansion en Bulgarie, Roumanie, Serbie et Hongrie. Les marchands portugais l'introduisent en Afrique au début du XVI<sup>e</sup> siècle. Vers la même époque, le maïs gagne l'Asie. Il pénètre l'Inde, la Birmanie, la Chine, la Corée et le Japon. Des Balkans par la Roumanie, le maïs s'étendit au XVIII<sup>e</sup> siècle à l'Ukraine puis à la Russie, au nord du Caucase et dans la partie inférieure de la plaine de la Volga.

Aujourd'hui, les surfaces de maïs couvrent environ 130 millions d'hectares, localisés pour la majeure partie dans l'hémisphère Nord. Si plus de soixante-dix pays produisent

---

<sup>12</sup> Voir, Jean-Pierre GAY, *Fabuleux maïs – histoire et avenir d'une plante*, AGPM, Pau, 1984 ; et du même auteur, *Le maïs, mythe et réalité*, Atlantica, Biarritz, 1999. Voir aussi le Collectif, *Le maïs, de l'or en épi*, Ecomusée de la Bresse Bourguignonne, 1998.

du maïs, seulement une dizaine environ assurent la presque totalité de la production mondiale (entre 500 et 550 millions de tonnes) : les Etats-Unis, la Chine, le Brésil, l'Union Européenne (dont 40 % de la production est réalisée par la France, loin devant l'Italie et l'Espagne), le Mexique, l'Argentine, les pays d'Europe Centrale et Orientale (Roumanie, Hongrie, Bulgarie).

## Les usages du maïs d'hier à aujourd'hui

D'abord cultivé dans les jardins (terrains d'expérience), le maïs conquiert sa place dans les champs, souvent associé au haricot et à la courge. Peu à peu le maïs devient l'aliment de base du paysan qui le cultive. Le maïs met fin aux disettes : c'est la polenta italienne, la mamaliga roumaine, la millasse du Midi, les gaudes (bouillie de farine de maïs grillé) en Bresse... Il est alors principalement consommé sous forme de gaudes, en farine non torréfiée principalement pour la confection de la galette de maïs et pour la préparation du millet (flan). Avant la récolte, il est consommé en « rots » (épis de maïs en lait grillés à la braise), gourmandise réservée aux enfants.

Toutes les parties de la plante étaient utilisées. Les tiges de maïs servaient en couverture, en isolation, en comblement d'ornières. Les feuilles permettaient la confection des paillasses dont l'usage s'est prolongé dans certaines régions jusque dans les années 60, l'emballage du beurre, la confection de poupées. Les rafles servaient à faire du feu, on les utilisait pour cuire les gaufres, comme brosse à habits ou à chaussures, pour lustrer les meubles, comme bouchon de bouteille... Les stigmates (« la barbe ») entraient dans la confection de tisanes (un puissant diurétique) ou de cigarettes.

D'abord produit pour nourrir les hommes, le maïs va se généraliser et assurer l'engraissement des animaux. A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, il va permettre le développement de l'élevage de volailles de Bresse nourries de pâtée de maïs et de lait. Sous forme de grains, il nourrissait les poules et les pigeons. Sous forme de farine, il était utilisé pour l'engraissement des porcs et des bovins. Quant à la tige et aux feuilles, elles étaient distribuées en « dessert » aux vaches laitières.

Aujourd'hui, si le maïs reste la base de l'alimentation humaine dans certains pays d'Amérique Latine, d'Afrique et d'Asie, l'alimentation animale est, dans les pays industrialisés, le principal secteur de la transformation du maïs, où il est avant tout apprécié pour sa valeur énergétique. Il est alors utilisé sous différentes formes : en grains principalement pour la volaille et les porcs, sous forme de fourrage (plante entière broyée et ensilée) pour les bovins et enfin sous forme d'aliments composés industriels. Les utilisations industrielles du maïs sont très diversifiées. Les débouchés de l'amidonnerie sont multiples : agroalimentaire (sauces, potages, pâtisseries ...), papeterie-cartonnerie, pharmacie, industries (peintures, encres, produits d'entretien, cosmétiques, plastiques), textile (colorants, apprêts), métallurgie. La semoulerie de maïs (ou maïserie) a pour principal débouché la brasserie (80 %), la fabrication de corn-flakes, et de biscuits apéritifs. L'huilerie de maïs reste encore marginale. La distillerie du maïs a donné naissance au gin et au whisky mais aussi à l'éthanol carburant. L'industrie de la rafle de maïs utilise ses propriétés calorifiques, absorbante, abrasive et isolante<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Voir le schéma sur « la vie d'un grain de maïs, de la semence au produit fini » présenté en page 8 du présent article.

## Rythmes et permanences des révolutions du maïs

Au début du XVI<sup>e</sup> siècle, si les paysans l'adoptent rapidement, le maïs reste pendant longtemps, confiné aux seuls jardins potagers, avant de prendre sa place dans les champs et sur les marchés. Il faut, en effet, attendre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et la passion d'un Parmentier pour que le maïs devienne une « culture noble », capable d'enrayer les famines qui sévissent sporadiquement en Europe.

Dans la région berceau du maïs français, si la plante est apparue très tôt, avec certitude entre 1550 et 1600, il a fallu attendre près d'un siècle, c'est-à-dire quatre à cinq générations d'agriculteurs pour que sa culture se généralise. Les facteurs principaux qui ont ralenti sa dispersion sur une grande échelle sont : l'inertie du milieu agricole fortement ancré dans ses traditions – l'agriculteur vend son blé dont le prix est à peu près le double et mange son maïs - ; et surtout l'absence de dîme qui était prélevée par le clergé sur toutes les autres productions mais pas sur cette culture nouvelle. Tant que cette taxe ne pouvait être prélevée, l'Eglise s'est opposée à la culture du maïs, ce qui a constitué un frein sérieux à l'expansion de cette culture. C'est lorsque le maïs a été suffisamment important pour remplacer le millet qu'il a pu être dîmé. D'autres freins furent les contrats de métayage. Tant que le maïs pousse dans les jardins et reste une céréale secondaire, les propriétaires ne disent rien. Par contre, à partir du moment où le maïs est cultivé au même titre que les autres cultures, ils ne sont pas d'accord car ils n'ont pas de part sur le maïs.

### **Le père de la pomme de terre, chasseur d'idées reçues<sup>14</sup> sur le maïs**

« Les ennemis du maïs étaient les seigneurs décimateurs ainsi que leurs fermiers parce que le grain était exempt de la dîme... D'un autre côté, sa vigoureuse végétation fit croire à ceux qui n'en savaient davantage qu'elle nuisait sensiblement à la récolte qui lui succédait... On accusa même la poussière du charbon de maïs se répandant dans les champs sur lesquels on faisait du froment, d'occasionner du blé noir. Nos expériences ont détruit toutes ces assertions erronées. [...] On ne peut refuser au maïs d'être après la pomme de terre, le plus utile présent que le Nouveau Monde ait fait à l'Ancien. Ces deux plantes que j'ai eu le bonheur de propager en France sont les plus propres à la mettre à l'abri des horreurs de la famine... Les hommes seront toujours les victimes et les dupes de leur préjugés ! »

Antoine Augustin PARMENTIER, *Mémoire sur le maïs*, 1784

En 1840, les statistiques des Services Agricoles établissent qu'il y a 632 000 hectares de maïs en France, avec un rendement moyen de 8,5 quintaux par hectare ; en 1944, il n'y a plus que 217 000 hectares, produisant en moyenne 14 quintaux/ha. Cette diminution des surfaces cultivées est due aux convergences de facteurs scientifiques, techniques et économiques : seules des variétés locales – le jaune d'Alsace, l'étoile de Normandie, le blanc de Chalosse, le grand roux basque, le doré de Gomère, la millette du Lauragais... - étaient cultivées ; l'aire de culture se trouvait essentiellement dans les régions du Sud-Ouest alors que la plupart des organismes et entreprises qui commercialisaient les machines, semences et engrais contribuaient surtout à développer la culture du blé, mieux adaptée au Bassin parisien ; enfin le manque d'attractivité des prix à la vente poussait les agriculteurs à abandonner le maïs pour

<sup>14</sup> Une idée reçue, fondée ou non, est généralement admise sans qu'il soit nécessaire d'argumenter ou de la justifier. Pour la réflexion prospective, l'intérêt de repérer les idées reçues qui circulent sur un sujet ou une organisation, réside dans le fait que cette approche permet de révéler les « croyances » et « non dits » qui tendent à façonner les attitudes et stratégies et donc à influencer les jeux des acteurs.

d'autres cultures. Ainsi, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, le maïs était en France une céréale oubliée, d'importance tout à fait secondaire et dont la culture va stagner jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, après la Seconde Guerre Mondiale.

A partir de 1950, le maïs connaît un essor considérable avec la création de variétés hybrides précoces, le développement de la mécanisation (l'utilisation de corns-pickers qui cueille et effeuille à la fois se développe et met fin aux soirées de « dépouille »), de la fertilisation, des traitements herbicides et phytosanitaires, de l'irrigation, du séchage (le modèle des cribs américains se généralise et se substitue au séchage sous les avant-toits qui était assez long) et de l'ensilage. Entre 1950 et aujourd'hui, le maïs connaît une évolution spectaculaire : les surfaces sont multipliées par cinq ; l'aire de production du maïs s'étend au nord de la France ; celle-ci d'importatrice devient exportatrice. Cette révolution du maïs a résulté de l'action conjuguée des agriculteurs rassemblés depuis 1934 au sein de l'Association Générale des Producteurs de Maïs, de l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA), des services de développement du Ministère de l'Agriculture et des coopératives qui ont contribué à la diffusion des techniques et des variétés ; dans un contexte économique favorable : il s'agissait de réduire le déficit national et de répondre à l'expansion prévisible des besoins pour l'alimentation des animaux.

Pourtant, cette « révolution du maïs » ne s'est pas faite en quelques semaines. Si pour l'agronome et l'économiste, la supériorité du maïs hybride est évidente, l'agriculteur mettra du temps à développer cette culture du maïs.

#### **L'attachement des agriculteurs au « maïs de pays »**

L'agriculteur a parfois du mal à comprendre qu'il faille mettre de l'engrais pour faire pousser le maïs et les mauvaises herbes et ensuite du désherbant pour tuer ces herbes. Cela nécessite d'avancer l'argent de la culture ; il faut d'abord payer le maïs avant de le récolter ; donc l'acheter avec de l'argent emprunté au Crédit Agricole, ce qui est en contradiction avec la logique paysanne qui veut que les sous économisés soient les premiers gagnés. L'agriculteur ne comprend pas pourquoi il faut produire plus : le maïs à l'époque sert à nourrir la volaille et les cochons, il ne se vend pas ou très peu. Au lieu de vendre un produit animal « fini » (un cochon nourri au maïs), il doit vendre un produit végétal brut, qui non seulement n'était pas transformé en viande, mais n'était même pas dépouillé, égrené et séché, la coopérative prenant les épis tels quels. Pour un agriculteur digne de ce nom, la vente directe du maïs représente une régression évidente du système et une négation de ces compétences d'éleveur. En plus le maïs hybride introduit dans les fermes un élément nouveau : le conseiller agricole ; c'est une atteinte à la fierté paysanne. A tout cela vient s'ajouter la dépendance vis-à-vis de la coopérative qui achète le maïs. L'hybride est généralement blanc alors que le grand roux est jaune ; or dans le Sud-Ouest un beau poulet doit être jaune et surtout on peut faire de beaux foies gras. Comme le dit la fermière : « si je donne à mes poules de l'hybride, deux heures après elles ont faim, tandis que celui de pays les tient plus longtemps ». Le cultivateur trouve aussi que le maïs du pays est plus beau que l'hybride, il a l'air d'être en « meilleure santé ». Persuadé, qu'on est allé chercher ce nouveau maïs en Amérique, on l'appelle d'ailleurs « l'américain », les agriculteurs sont très réticents, car c'est de là qu'était venu au siècle dernier le phylloxera de la vigne, le mildiou de la pomme de terre ; ils ne savent pas que leur maïs était né là-bas il y a très longtemps.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Extraits de Henri MENDRAS, *La fin des paysans, chapitre IV – "Une innovation : le maïs hybride"*, Babel, Paris, 1984 [1967].

Le maïs a connu au long de son histoire une formidable évolution, par la sélection naturelle menée par les cultivateurs tout d'abord, puis avec l'apparition et le développement des variétés hybrides. Aujourd'hui, les biotechnologies s'inscrivent dans la lignée des progrès que la génétique a permis d'obtenir et semblent ouvrir pour le maïs des perspectives d'innovation intéressantes, en termes de rentabilité pour le producteur, de qualité pour le consommateur, de respect de l'environnement pour le citoyen.

A l'aube de cette troisième révolution du maïs, paradoxalement, certains éléments de réponse qui se posent au maïs de demain peuvent se trouver dans le passé.



## **2) Trois avenir contrastés pour le maïs à l'horizon 2002**

La réflexion menée à l'horizon 2002 avait pour finalité de construire des scénarios du contexte du maïs ; d'en apprécier leurs impacts sur les maïsiculteurs et sur leur association ; de repérer les principaux enjeux stratégiques et les objectifs associés pour permettre à l'AGPM de bâtir un plan d'actions stratégiques.

### **L'exploration des futurs possibles**

Après avoir décomposé en composantes chacune des sept questions pertinentes pour l'avenir du maïs, identifiées à l'issue des ateliers de prospective (séminaire de juillet 1998), il s'agit d'explorer l'éventail des réponses possibles à l'horizon 2002, à l'aide de l'analyse morphologique<sup>16</sup>.

#### **Les sept questions de la réflexion prospective et leurs composantes (sous-questions)**

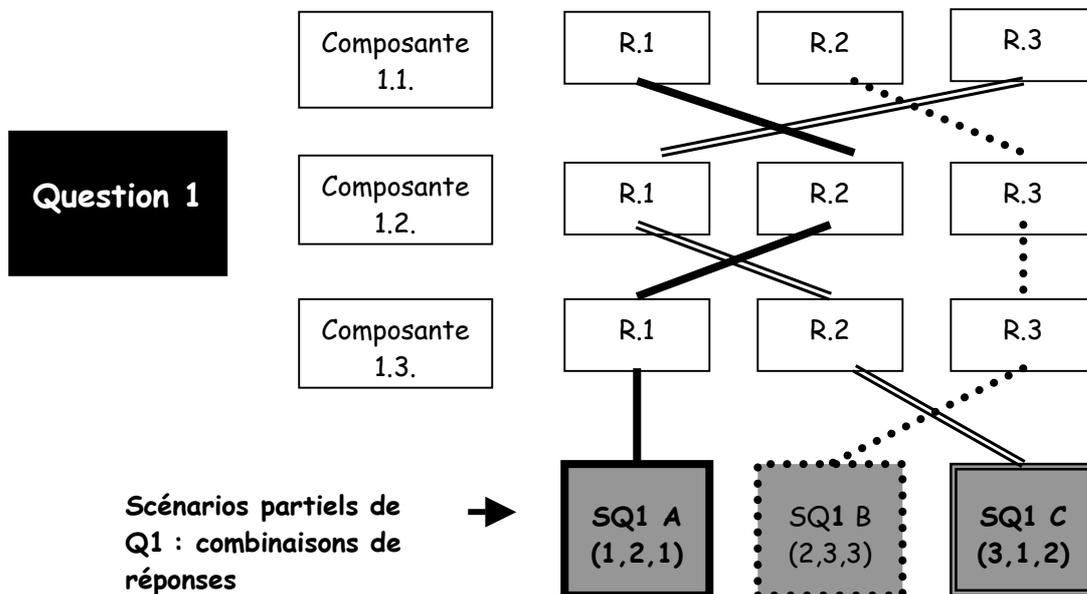
1. l'Agenda 2000 et le maïs : les spécificités du maïs par rapport aux autres céréales ; la compensation pour le maïs fourrage ; la spécificité irrigation ; l'éco-conditionnalité ; la compensation aux producteurs pour baisse des prix ; le niveau de la baisse du prix d'intervention ; les restitutions à l'exportation ; l'accès des pays tiers au marché intérieur (communautaire).
2. la Loi d'Orientation Agricole et les contrats territoriaux d'exploitation (CTE) : l'articulation entre les politiques agricoles nationale et communautaire ; le champ d'application ; la conditionnalité des aides publiques ; les CTE (leur fonction et rôle, le nombre d'exploitations concernées) ; l'impact sur les coûts de production du maïs et sur les surfaces maïsicoles.
3. la gestion de ressources en eau : la quantité et la qualité de l'eau disponible ; le coût de l'eau et la réglementation sur l'irrigation.
4. la concurrence entre matières premières agricoles : l'évolution des prix du maïs ; le niveau des aides communautaires (PAC) allouées au maïs ; la compétitivité du maïs sur les marchés ; les contraintes environnementales ; l'image du maïs chez les utilisateurs ; la segmentation des marchés du maïs, la rentabilité pour le producteur de maïs
5. la concurrence entre producteurs hors Europe : le niveau du seuil d'intervention ; les normes de qualité du maïs ; l'accès des pays tiers au marché intérieur ; les restitutions à l'exportation ; les accords bilatéraux ; la compétitivité du maïs français hors Europe ; les facteurs de différenciation du maïs.
6. les biotechnologies : l'état et la diffusion des recherches en biotechnologie végétale dans le monde ; le stade de mise en culture en France et dans l'Union Européenne ; la réglementation européenne sur les importations de produits génétiquement modifiés ; la traçabilité pour la commercialisation des OGM (organismes génétiquement modifiés) en Europe ; l'intérêt pour les producteurs de maïs ; l'intérêt pour le transformateur et le consommateur.
7. les attentes et comportements des consommateurs : la qualité des produits, le prix, la sécurité alimentaire, le respect de l'environnement, la perception de l'image du maïs.

Des scénarios partiels pour chaque question sont ensuite élaborés en associant une hypothèse de réponses pour chacune de ses composantes. Enfin, des scénarios globaux sont construits, par agrégation des scénarios partiels ; c'est-à-dire en combinant de manière cohérente les scénarios partiels précédents, considérés alors comme des hypothèses composites. Cela revient, en fait, à réitérer l'analyse morphologique mais à un niveau plus global. Les trois planches présentées ci-après expliquent et illustrent la méthodologie employée.

<sup>16</sup> La méthode de l'analyse morphologique a été utilisée pour explorer de manière systématique les futurs possibles à partir de l'étude de toutes les combinaisons issues de la décomposition d'un système. Elle consiste notamment à construire une grille (ou trame) morphologique, c'est-à-dire à décomposer le problème en dimensions (ou composantes) et sous-composantes.

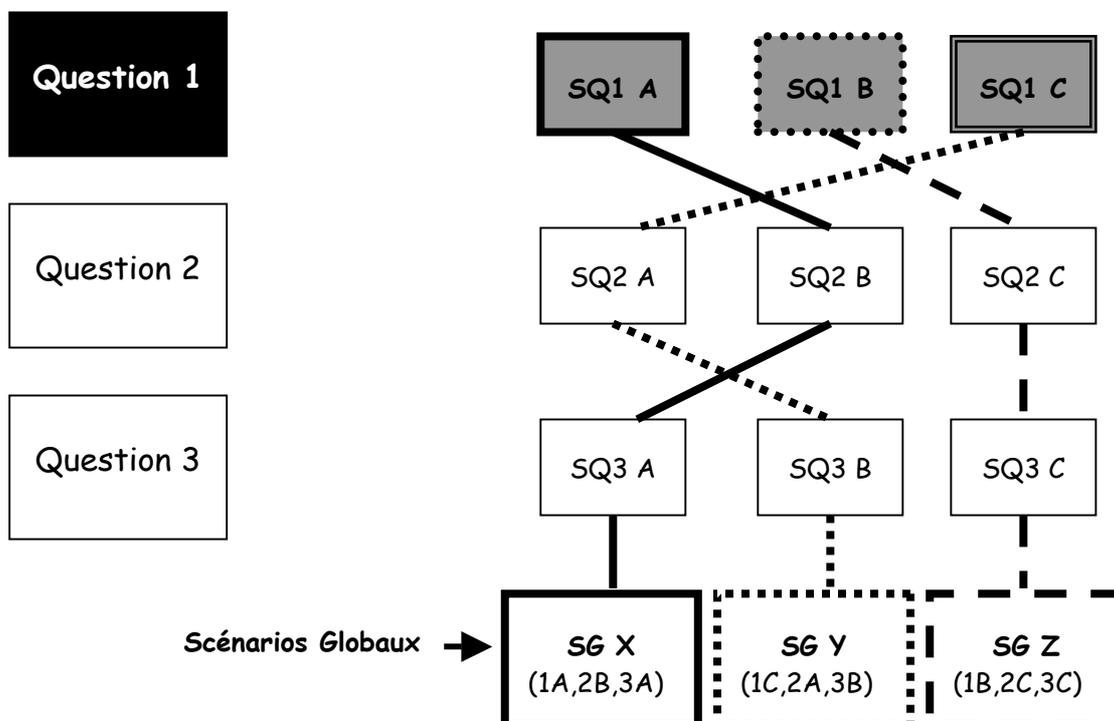
## Des scénarios partiels aux scénarios globaux

La construction de scénarios partiels - Exemple sur une question clé.



### La construction de scénarios globaux

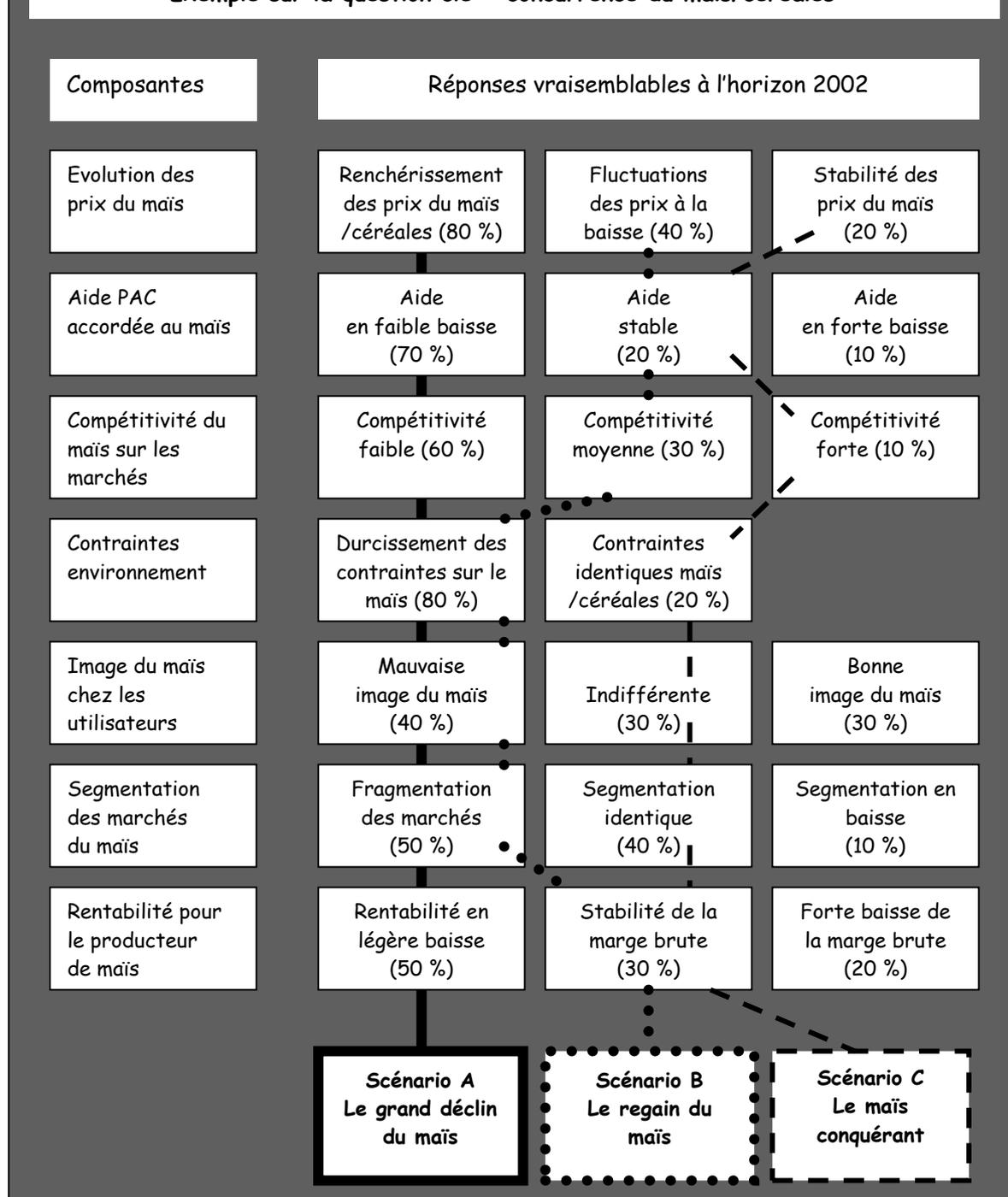
Les scénarios partiels deviennent des hypothèses (réponses) composites.



Un système global peut être décomposé en dimensions ou questions, avec pour chacune de ces questions un certain nombre de réponses vraisemblables (hypothèses).

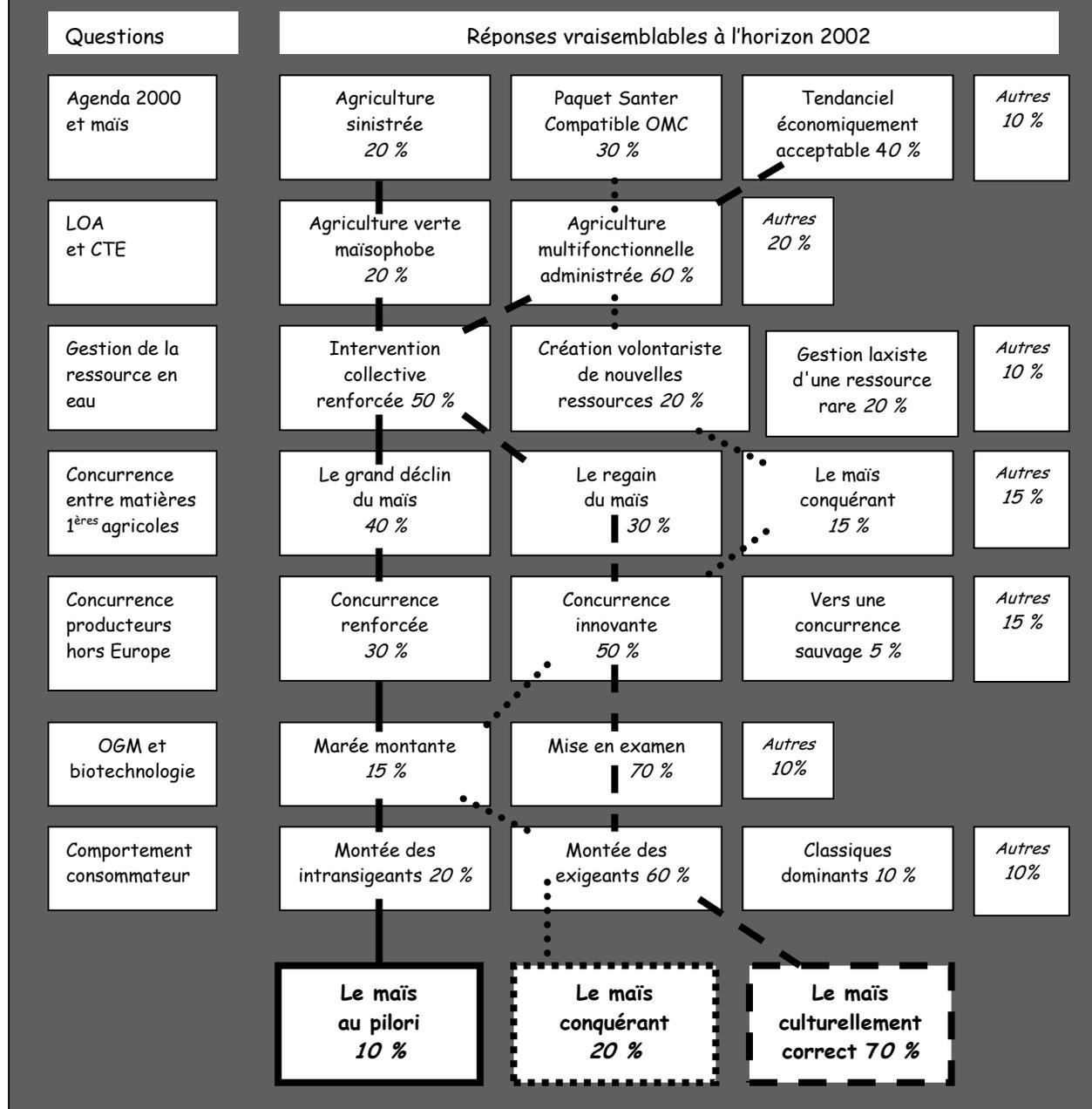
Un cheminement, c'est-à-dire une combinaison associant une hypothèse de chaque dimension, n'est rien d'autre qu'un scénario. L'espace morphologique définit exactement l'éventail des futurs possibles.

**La construction d'un scénario partiel**  
**Exemple sur la question clé « concurrence du maïs/céréales »**



L'espace morphologique comprend 1458 combinaisons possibles (3 x 3 x 3 x 2 x 3 x 3 x 3). En estimant les probabilités simples d'occurrence de chacune des réponses (indiquées entre parenthèses) et en excluant les combinaisons de réponses sans signification ou non pertinentes, trois scénarios partiels ont alors été retenus comme les futurs probables de la concurrence entre maïs et autres céréales à l'horizon 2002.

## Trame des scénarios sur les contextes futurs du maïs à l'horizon 2002



Les sept questions pertinentes et leurs réponses vraisemblables sont présentées sous la forme d'un tableau morphologique qui prépare la construction des scénarios de contexte à l'horizon 2002. La combinatoire fait qu'a priori il y a 9 216 futurs possibles, soit le produit du nombre de configurations (réponses). En estimant les probabilités simples d'occurrence de chacune des réponses (indiquées en italique) et en excluant les combinaisons de réponses sans signification ou non pertinentes, trois scénarios de contexte ont été retenus comme les futurs probables à l'horizon 2002.

*Nota : les configurations de réponses étant supposées exclusives et exhaustives, la somme des probabilités est sur chaque question égale à 100 %. Cette hypothèse de quasi exclusivité s'avère néanmoins imparfaite ; d'où l'introduction d'une réponse « autres ».*

## La détermination des futurs probables

Afin de réduire l'incertitude sur les réponses possibles et de mieux baliser le cadrage prospectif des actions stratégiques, des estimations ont été effectuées sur les probabilités d'occurrence simple de chacune des réponses à l'horizon 2002. C'est ainsi que trois scénarios de contexte ont été retenus :

« Le maïs au pilori » est caractérisé par la remise en cause des spécificités maïs et irrigation, le durcissement de la réglementation sur l'eau, l'explosion de la mise en culture des OGM et l'intransigeance des consommateurs ; « Le maïs conquérant » se distingue par le maintien partiel des spécificités maïs, une politique volontariste de création de nouvelles ressources en eau, l'innovation du maïs au service de la conquête des marchés et la confiance retrouvée des consommateurs. Enfin, « le maïs culturellement correct » repose sur la préservation d'un modèle européen d'agriculture, la reconnaissance des spécificités du maïs, une gestion maîtrisée et transparente de l'irrigation, la clarté et l'efficacité de la réglementation sur les OGM en Europe.

## L'évaluation des impacts des scénarios

Les impacts de chacun de ces trois scénarios sur les maïsiculteurs d'une part, et sur l'AGPM d'autre part, ont été appréciés de manière qualitative (un système simple de notations de --- à +++ ) à l'aune d'une série de critères d'évaluation.

Il a ainsi été possible d'identifier respectivement trois profils alternatifs de maïsiculteurs et d'AGPM congruents à chacun des trois contextes spécifiques du maïs.

### Les critères retenus pour l'évaluation de l'impact des scénarios

- sur les maïsiculteurs :
  1. le revenu
  2. la pérennité- confiance - légitimité à l'égard de la culture du maïs
  3. les surfaces de production
  4. la solidarité et la cohésion entre producteurs
  5. l'optimisation technique des intrants
  6. les relations avec les autres acteurs de la filière
- sur l'AGPM (organisation, ressources, missions) :
  1. les ressources financières et les moyens humains
  2. les études et programmes de recherche
  3. les missions de formation et d'information technique
  4. la mise en œuvre de la stratégie
  5. la communication interne et externe
  6. la promotion commerciale
  7. la veille
  8. le lobbying en France et dans l'Union Européenne
  9. les actions syndicales
  10. fédérer les producteurs

Chacun de ce que nous avons appelés les trois avenir alternatifs et contrastés pour le maïs à l'horizon 2002, est ainsi une combinaison d'un scénario de contexte, d'un profil de maïsiculteur et d'un profil d'AGPM. Ils ont été baptisés de manière interpellante « Le maïs broie du noir », « le maïs voit l'avenir en bleu » et « le maïs passe au vert » et font l'objet d'une rédaction littéraire présentée ci-après.

## « 2002 : le maïs broie du noir »

### ***Le maïs au pilori***

Si l'aide au maïs fourrage est maintenue, ni la spécificité du maïs ni la spécificité irrigation ne sont reconnues. L'octroi des compensations est conditionné à la mise en œuvre de pratiques agricoles définies dans un cahier des charges. Les aides, encore liées aux produits, sont plafonnées par exploitation et ne compensent que très partiellement la baisse du prix d'intervention de 20 %. Les restitutions à l'exportation diminuent fortement. L'accès au marché intérieur par les pays tiers s'ouvre légèrement. Les mesures horizontales préconisées par l'Agenda 2000 donnent de l'ampleur aux objectifs de la Loi d'Orientation Agricole. Les aides sont conditionnées en partie à la mise en place de mesures agri-environnementales spécifiques et collectives (extensification, conservation de l'espace, entretien du paysage). La fonction des contrats territoriaux d'exploitation est à dominante environnementale. Le nombre d'exploitations concernées à court terme reste faible (3 %), faute de moyens politiques et financiers suffisants.

La pression des pouvoirs publics sur le coût d'accès à l'eau se complexifie et se durcit. Les aides compensatoires aux cultures irriguées ne sont acceptées que sous conditions de respect de la réglementation, de paiement de redevances et de taxes supplémentaires, tandis que les projets publics de barrages ne sont débloqués qu'avec beaucoup de contraintes. Des contrôles sont réalisés, par la "police de l'eau", et donnent lieu à des sanctions en cas d'infraction.

Les recherches en biotechnologie végétale et le développement de la culture d'OGM connaissent une véritable explosion dans le monde. En revanche, la mise en culture de maïs génétiquement modifié en France reste au stade de l'expérimentation. L'importation de produits OGM dans l'Union Européenne est libre mais la traçabilité pour leur commercialisation bien que renforcée reste floue. L'intérêt économique de la mise en culture d'OGM est fort pour le producteur mais risqué, car les circuits de distribution ne sont pas prêts.

Le prix du maïs est peu compétitif et peu rentable. La France est rayée de la carte du maïs par les Etats-Unis. Les semences sont produites en Hongrie.

La mauvaise image du maïs auprès des utilisateurs et des consommateurs nuit à son utilisation. L'importance accordée à la qualité et à la traçabilité des produits favorise une forte segmentation des marchés (maïs OGM, bio, labels).

### ***La maïsiculture sinistrée***

Le revenu procuré par le maïs chute fortement. Le maïs perd la moitié de ses surfaces ; il ne se maintient que dans les zones où le matériel d'irrigation est amorti ou là où il n'y a pas besoin d'irriguer. L'optimisation technique des intrants est absolument nécessaire ; elle devient un facteur d'exclusion. Il n'y a plus de confiance dans la culture et aucune solidarité entre producteurs. Les relations au sein de la filière se dégradent.

### ***L'AGPM fait naufrage***

Elle devient une organisation locale et se reconvertit (diversification et valorisation avale). Il n'y a plus de recherche. Les effectifs diminuent. Une communication défensive prédomine, celle de la défense de la "civilisation du maïs". Les cotisations syndicales enregistrent une érosion rapide. L'AGPM doit rechercher un nouveau positionnement, répondre à un service qui va au-delà du maïs seul.

## « 2002 : le maïs voit l'avenir en bleu »

### ***Le maïs conquérant***

Le « Paquet SANTER<sup>17</sup> » est compatible avec les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce. Le maïs est traité comme les autres céréales ; en revanche, la prime au maïs fourrage est maintenue. Les aides sont plafonnées et deviennent de plus en plus un système de soutien aux structures. Les restitutions à l'exportation diminuent fortement, tandis que l'accès au marché par les pays tiers se maintient à 5 %.

Il y a peu d'articulation entre la Loi d'Orientation Agricole et l'Agenda 2000 européen. Les aides sont soumises à une conditionnalité partielle avec une contractualisation individuelle. Les objectifs des contrats territoriaux d'exploitation sont socio-économiques d'une part (valorisation et traçabilité des produits, diversification d'activités, emploi), environnemental et territorial d'autre part (gestion qualitative et quantitative de l'eau, gestion raisonnée des intrants, entretien des paysages). Ils ne sont appliqués, à court terme, que dans 3 % des exploitations.

Grâce à la mise en place d'une politique volontariste de création de nouvelles réserves d'eau, la ressource devient suffisante pour les divers usages. La qualité de l'eau reste voisine des normes sur les seuils d'azote et de produits phytosanitaires en vigueur. Le coût de l'eau est plus élevé, car les irriguants participent aux nouveaux investissements et aux frais de gestion de cette nouvelle ressource. L'encadrement réglementaire et juridique de l'utilisation de l'eau se durcit avec la mise en place d'un système de contrôle et de sanction en cas d'infraction.

Le maïs tire sa compétitivité d'un prix de vente suffisamment bas et de facteurs de différenciation (qualité, innovation, sécurité, logistique, service) qui le rendent plus attractif par rapport aux autres céréales. La concurrence entre producteurs hors Union Européenne se fait plus innovante. Les normes de qualité du maïs grain sont renforcées à l'intérieur de l'Union Européenne, ce qui crée un différentiel entre pays vendeurs et acheteurs.

Soucieux de disposer d'une information sur la qualité et la sécurité des produits alimentaires, les consommateurs exigent la mise en place de dispositifs de traçabilité transparents et efficaces pour identifier que la filière maïs est « verte » de « la fourche à la fourchette ».

### ***La confiance retrouvée chez les maïsiculteurs***

Le revenu des producteurs augmente ; les surfaces maïsicoles enregistrent une progression et la confiance dans la culture est solide. Il existe une forte valeur ajoutée à partager dans la filière maïs qui génère des tensions entre les acteurs.

### ***L'AGPM a le vent en poupe***

L'AGPM se repose sur « ses lauriers ». Le savoir-faire français, notamment en matière de semences s'exporte en particulier à l'Est. La Confédération Européenne des Producteurs de Maïs (CEPM) est mobilisée pour développer la représentation et des alliances avec les différents pays de l'Union Européenne et consolider l'Europe du Maïs. L'orientation et la coordination de la recherche et développement sur le maïs est assuré par un Institut Technique du Maïs.

---

<sup>17</sup> Nom donné à l'ensemble des réformes proposées en 1998 dans le cadre de l'Agenda 2000 par M.Santer, Président de la Commission Européenne.

## « 2002 : le maïs passe au vert »

### ***Le maïs culturellement correct***

La nouvelle Politique Agricole Commune (PAC) favorise la mise en place d'un modèle européen d'agriculture économiquement acceptable, reposant sur une agriculture compétitive sur le marché mondial – sans le recours excessif aux subventions, de moins en moins tolérées sur le plan international – mais cherchant aussi à promouvoir une agriculture extensive et durable, respectueuse de l'environnement et soucieuse des exigences des consommateurs en matière de qualité et de sécurité alimentaire. C'est en ce sens que des mesures horizontales sont envisagées, inscrivant le principe de la modulation des compensations PAC sur la base de critères agri-environnementaux et d'emplois. Les aides partielles, dégressives et plafonnées compensent partiellement la baisse du prix d'intervention comprise entre 10 et 15 %. Les restitutions à l'exportation diminuent fortement mais l'accès au marché par les pays tiers se maintient à 5 %.

La spécificité du maïs par rapport aux autres céréales est reconnue et acceptée ; la prime au maïs fourrage maintenue. Cependant, la garantie d'une compensation spécifique pour l'irrigation entraîne un devoir accru des producteurs de maïs en termes de transparence, de respect des réglementations sur l'eau, de gestion maîtrisée entre les différents usagers ; d'autant que l'accès à l'eau s'en trouve plus contraignant en matière de prix, volume, voire en raison de l'instauration d'écotaxes.

Les recherches en biotechnologie végétale enregistrent un tassement et la diffusion de la culture d'OGM dans le monde est freinée. La mise en culture de maïs génétiquement modifié en France reste limitée et expérimentale. L'importation d'OGM dans l'Union Européenne est réglementée et la traçabilité pour leur commercialisation très encadrée et claire pour tous les acteurs, grâce à un étiquetage efficace et une détection améliorée.

Les prix ont tendance à fluctuer à la hausse ; le maïs connaît un regain sur les marchés ; où les producteurs se livrent à une concurrence innovante.

Les consommateurs restent très vigilants en matière de qualité sanitaire et de sécurité alimentaire.

### ***Les maïsiculteurs serrent les rangs***

Le revenu des producteurs de maïs se maintient ou progresse légèrement. La confiance dans la culture du maïs s'améliore. Les surfaces bien que globalement stables connaissent un repli vers les zones économiquement plus favorables (les difficultés se font jour dans le Nord en raison du coût de séchage ainsi que dans certaines zones sensibles aux questions d'irrigation). Ce repli s'opère en consolidant les positions favorables par l'innovation. Les maïsiculteurs ont besoin d'un conseil de plus en plus spécialisé afin de mettre en œuvre des techniques et des itinéraires de production permettant de préserver la régularité de la production et d'optimiser les coûts. La solidarité et la cohésion entre les producteurs de maïs se renforcent ; les relations avec les autres acteurs de la filière (amont et aval) s'intensifient, notamment pour répondre aux exigences de sécurité sanitaire et aux cahiers des charges de l'aval de la filière.

### ***L'AGPM tire des bords***

Les moyens financiers et humains sont renforcés pour légitimer la culture, développer la cohésion entre producteurs, mener des actions concertées avec la filière, et mettre en

avant les facteurs de différenciation du maïs sur les marchés. Les études et les recherches sur le maïs se développent tout comme les actions de formation et d'information technique auprès des maïsiculteurs. Les actions de communication se multiplient. Le lobbying français et européen et les actions syndicales sont prédominantes pour pérenniser et légitimer la culture du maïs. Les actions pour fédérer les producteurs de maïs sont importantes ; elles nécessitent des moyens de financement spécifiques et un changement des statuts pour renforcer l'interprofession maïs.

Cette réflexion prospective a permis de repérer un certain nombre d'enjeux stratégiques au cœur même de l'identité de l'AGPM et de ses relations avec les acteurs de l'amont et de l'aval de la filière maïs, ou avec les autres associations des Grandes Cultures. En effet, quelle structuration de l'interprofession maïs faut-il mettre en place ? Est-il pertinent de conserver la spécificité à la fois syndicale et technique de l'AGPM ? Quels partenariats doivent être développés ?

Dans ce cadre, trois axes stratégiques de développement potentiels pour l'AGPM ont pu être identifiés :

- Axe « diversification géographique » : l'AGPM peut se replier vers des actions régionales ou à l'inverse développer des activités européennes et internationales.
- Axe « filière agro-alimentaire » : l'AGPM peut consolider ses relations avec l'amont de la filière (fournisseurs de l'agriculture, semenciers et firmes phytosanitaires) et construire vers l'aval (industries de transformation en tout genre dans lesquelles le maïs est considéré comme une matière première comme une autre ; éleveurs).
- Axe « consommateur et société » : c'est celui qui prend en compte le maïs comme un produit fini identifié comme tel par les consommateurs et qui attribue à la culture une dimension sociale et environnementale plus forte. C'est sur cet axe que l'AGPM doit tout particulièrement soigner l'image du maïs.



### **3) La recherche et développement sur le maïs à l'horizon 2005-2010**

---

À partir du mois de décembre 1998, plusieurs réunions mixtes entre agriculteurs et experts, complétées par des séances de travail au sein du Département R&D de l'AGPM, ont été organisées pour réfléchir à l'avenir de la recherche et développement sur le maïs à l'horizon 2005-2010. L'ambition de ces journées reposait sur trois objectifs principaux :

- repérer les enjeux du futur concernant les activités et métiers de la recherche et développement sur le maïs ;
- évaluer leurs impacts sur l'organisation et les missions techniques de l'AGPM ;
- identifier les compétences nécessaires et les axes de recherche prioritaires de demain.

Sur la base de ces premiers résultats, il a été décidé d'organiser une consultation prospective sur un certain nombre de visions du futur du contexte et des axes de la recherche et développement sur le maïs à l'horizon 2005 et 2010.

#### **Une consultation fondée sur la méthode de l'Abaque de Régnier<sup>18</sup>**

Les objectifs qui ont présidé à cette consultation ont très largement conditionné les modalités d'organisation du questionnaire et le choix de la méthode. En effet, il s'agissait pour l'AGPM de « jouer l'appropriation » de la réflexion ; de promouvoir une concertation transparente entre les différents acteurs de la recherche et développement sur le maïs et d'améliorer leur compréhension mutuelle des problématiques.

C'est donc la méthode de l'Abaque de Régnier, outil de dialogue et de communication reposant sur une logique de vote colorée aisément appropriable, qui a été mise en œuvre. L'idée de base est de recueillir l'avis d'un individu sur une affirmation selon une échelle de sept couleurs (vert foncé, vert clair, orange, rouge clair, rouge foncé, blanc et noir), traduisant toute la hiérarchie des opinions possibles, de très favorable (vert foncé) à très défavorable (rouge foncé) ; le noir signifiant le refus de prendre position et le blanc symbolisant l'incapacité d'annoncer la couleur. La perception de l'information est globale et instantanée, tout en respectant la diversité de réponses des individus.

Cette consultation a été organisée dans le cadre de la Commission Technique du Maïs du 15 février 2000, qui a réuni, autour de l'AGPM et de la CEPM, des instituts et centres techniques agricoles (Institut Technique des Céréales et des Fourrages, Institut de l'Élevage, Institut Technique de l'Aviculture, Association de Coordination Technique Agricole), de recherche fondamentale (Institut National de la Recherche Agronomique) ; des organismes de financement du développement agricole (Agence Nationale pour le Développement Agricole) ; des fédérations nationales de producteurs (FNP pour les porcs, FNPL pour le lait, FNPSMS pour les semenciers) ; des représentants des Ministères de l'Agriculture et de la Recherche.

---

<sup>18</sup> Voir François REGNIER, *Annoncer la couleur*, IMQ, Nancy, 1989 ; ainsi que le Cahier du LIPS n°9, « La filière agricole et l'environnement – scénarios 2010 par la méthode Delphi-Abaque de Régnier », mars 1998.

Un questionnaire<sup>19</sup> structuré en deux parties respectivement relatives au contexte et aux axes de la recherche et développement sur le maïs, et reposant sur quinze affirmations à l'horizon 2005 et 2010, a ainsi été soumis, en temps réel<sup>20</sup>, aux avis de quarante-sept experts.

#### La méthode Abaque de Régnier, le traitement et la présentation des résultats

Chaque participant a été appelé à donner son opinion sur les 15 propositions en utilisant la grille de votes colorés ci-après, et était invité par ailleurs à argumenter chacun de ces votes.

<i>Vert :</i>	<i>« Je suis tout à fait d'accord »</i>
<i>Vert clair :</i>	<i>« Je suis plutôt d'accord »</i>
<i>Orange :</i>	<i>« J'ai un avis partagé »</i>
<i>Rouge clair :</i>	<i>« Je ne suis plutôt pas d'accord »</i>
<i>Rouge :</i>	<i>« Je ne suis pas du tout d'accord »</i>
<i>Blanc :</i>	<i>« Je ne sais pas répondre »</i>
<i>Noir :</i>	<i>« Je ne veux pas répondre »</i>

Le traitement des votes colorés permet de disposer d'une image reclassée selon les items, appelée aussi « diagonale des items », qui range les items depuis ceux qui ont le plus de vert (en haut) jusqu'à ceux qui ont le plus de rouge (en bas). C'est sur elle et sur les commentaires recueillis qu'est fondée l'analyse des opinions.

Les deux images ci-après présentent les diagonales des items des votes des membres de la Commission Technique du Maïs. Les sujets soumis à interrogation peuvent être classés en plusieurs groupes selon des structures de votes qui se ressemblent :

- **consensus fort** : forte domination d'une « couleur » (les verts en haut ou les rouges en bas), ce qui n'exclut pas des réponses individuelles isolées de l'autre couleur.
- **consensus moins tranché** : majorité d'une couleur, avec présence notable d'autres votes (orange, autre couleur).
- **dissensus moyen** : présence de couleurs opposées (des verts et des rouges) mais peu de couleur foncée, et assez peu d'opinion mitigée (couleur orange), avec dominante limitée d'une couleur ou bien avec une structure équilibrée.
- **dissensus fort** : présence notable, et plutôt équilibrée, de couleurs tranchées (verts foncés et rouges foncés).

Compte tenu du temps imparti pour la réalisation de cette consultation et de la préférence très nettement accordée au processus sur les résultats, seuls les principaux enseignements à retenir sont présentés ci-après.

## Une vision très largement partagée sur les éléments de contexte de la recherche et développement sur le maïs

L'image n°1 (voir ci-après) fait apparaître cinq items de fort consensus positif (70 % de votes verts) sur les questions n°2, 6, 3, 5 et 4 ; seul un cinquième des participants expriment une opinion mitigée (10 % de votes oranges) ou opposée (10 % de votes rouges).

<sup>19</sup> Ce questionnaire a été élaboré par le Groupe Prospective de l'AGPM. Il n'a pas été conçu dans un souci d'exhaustivité mais plutôt de représentativité d'enjeux futurs majeurs tels que ceux relatifs aux biotechnologies, à la segmentation des marchés, au respect de l'environnement ... Enfin, le temps imparti pour la réalisation de cette consultation était limité à une heure.

<sup>20</sup> La Générale Multimédia, société spécialisée dans le vote électronique, a permis de réaliser en temps réel cette consultation.

## Le contexte de la R&D maïs à l'horizon 2005-2010 (image n°1)

- 2 En 2005, l'amélioration des performances des utilisations animales du maïs sera devenue aussi importante, pour l'avenir de la filière maïs, que celle des performances agronomiques
- 6 En 2010, l'agriculture de précision sera l'un des outils les plus couramment utilisés pour pratiquer une agriculture raisonnée
- 3 En 2010, la majorité de l'opinion publique aura accepté les OGM sur les végétaux
- 5 A l'horizon 2010, la régularité des performances agronomiques (rendement, qualité du produit) prendra le pas chez le producteur de maïs, sur l'augmentation du rendement
- 4 A l'horizon 2010, le marché du maïs grain (maïs bio, maïs semoulier, maïs waxy, maïs riche en huile, ...) sera très segmenté
- 1 D'ici à 2005, il sera impossible aux producteurs de maïs d'appliquer des méthodes de production respectueuses de l'environnement sans consentir une baisse de revenu

## Les axes de la R&D maïs à l'horizon 2005-2010 (image n°2)

- 6 D'ici à 2010, les études sur la valeur alimentaire (fourrage et grain) et technologique (grain) du maïs, se seront fortement développées
- 2 D'ici à 2005, il est impératif de privilégier les études sur la culture du maïs en sec et en situation restrictive en eau dans la recherche maïs
- 8 D'ici à 2010, la coordination de la recherche sur le maïs fourrage, au niveau européen, sera indispensable pour assurer l'avenir de la filière française des semences de maïs
- 1 D'ici à 2005, il faut prioritairement axer la recherche appliquée maïs sur les biotechnologies
- 7 D'ici à 2010, la maîtrise des impacts environnementaux de l'utilisation animale du maïs sera devenue un des axes majeurs de la recherche maïs
- 3 D'ici à 2005, il sera plus important d'adapter la qualité du maïs aux besoins des utilisateurs - y compris du consommateur final - que de réduire les coûts de production
- 4 D'ici à 2005, l'élargissement de la Commission technique du maïs aux associations de consommateurs, de protection de l'environnement, et à la grande distribution, est une condition majeure pour une bonne orientation de la recherche maïs
- 5 D'ici à 2010, la recherche sur les biotechnologies applicables au maïs doit progresser plus vite que celle du blé pour améliorer la compétitivité du maïs par rapport au blé
- 9 En 2010, la recherche sur les systèmes d'exploitation aura définitivement remplacé la recherche spécifique maïs

En particulier, ils sont 68 % à penser qu'« en 2010, la majorité de l'opinion publique aura accepté les OGM sur les végétaux » (l'item n°3) ; et pour les plus affirmatifs d'entre eux, il est même fort probable que dans dix ans, on ne parlera plus d'« OGM », et ce d'autant plus lorsque l'on raisonne à l'échelle mondiale.

Un seul thème fait l'objet d'un dissensus assez tranché (l'item n°1) : si la moitié des participants estiment que « d'ici à 2005, il sera impossible aux producteurs de maïs d'appliquer des méthodes de production respectueuses de l'environnement sans consentir à une baisse de leur revenu » ; près d'un tiers formule une opinion contraire. Le thème est particulièrement mobilisateur, puisque le vote est totalement transparent (aucuns votes blanc ou noir). Les commentaires recueillis en appui des votes d'accord sont assez diversifiés, depuis ceux qui estiment qu'« en 2005, il n'y aura pas de maïs à cause des paramètres environnementaux (type Taxe Générale sur les Activités Polluantes) », en passant par ceux qui s'interrogent sur ce que signifie respecter l'environnement (« s'agit-il de payer des taxes ?») ou qui s'inquiètent du renforcement de la réglementation environnementale.

## **Des visions plus contrastées sur les axes de la recherche et développement sur le maïs à l'horizon 2005-2010**

L'image n°2 (voir ci-dessus) fait apparaître :

- deux items (n°6 et 2) de très fort à fort consensus positif (vert dominant).
- trois items de consensus moins tranché (n°8, 1, 7).

Sur la question n°1, un peu plus de la moitié des votants estiment que « d'ici à 2005, il faut prioritairement axer la recherche appliquée maïs sur les biotechnologies » ; mais le tiers en doute et un dixième exprime une opinion contraire. Les commentaires avancés se rejoignent pour contester le caractère « prioritaire » de cet axe de recherche maïs à des titres divers : « les enjeux environnementaux sont fondamentaux ; on ne peut pas faire que des biotechnologies. » ; « les biotechnologies sont loin de répondre aux enjeux sécuritaires » ; « les biotechnologies sont un moyen mais pas une fin » ; ou encore « il n'y a de biotechnologies efficaces que précédées d'études physiologiques ».

- trois items de dissensus assez tranchés : les items n°3, 4, 5 (avec une forte proportion de votes blancs ou noirs pour ce dernier qui traduit la volonté de certains participants de ne pas s'exprimer sur un affrontement entre deux cultures blé et maïs).

Sur la question n°4 – « D'ici à 2005, l'élargissement de la Commission technique du maïs aux associations de consommateurs, de protection de l'environnement, et à la grande distribution, est une condition majeure pour une bonne orientation de la recherche maïs » – les argumentaires fournis en appui des votes colorés reflètent les opinions contrastées des participants : pour les opposants, « il faut d'abord bien travailler entre nous avant d'élargir la commission, d'autant que les sujets restent trop techniques donc opaques pour le grand public » ; alors que les partisans de l'élargissement considèrent que « quand le consommateur n'est pas avec nous, il est contre nous. C'est donc gagner du temps que de *co-construire* une politique de recherche avec lui ».

- un item de fort consensus négatif (n°9) sur lequel plus des deux tiers des participants votent rouge en raison du caractère très tranché de cette affirmation : «*en 2010, la recherche sur les systèmes d'exploitation aura définitivement remplacé la recherche spécifique maïs* ».

Plus que les résultats de la consultation en eux-mêmes, on retiendra le caractère exemplaire de cette démarche. A notre connaissance, c'est la première fois qu'une filière agricole associe ses partenaires et son environnement réglementaire à un moment important de sa réflexion stratégique.



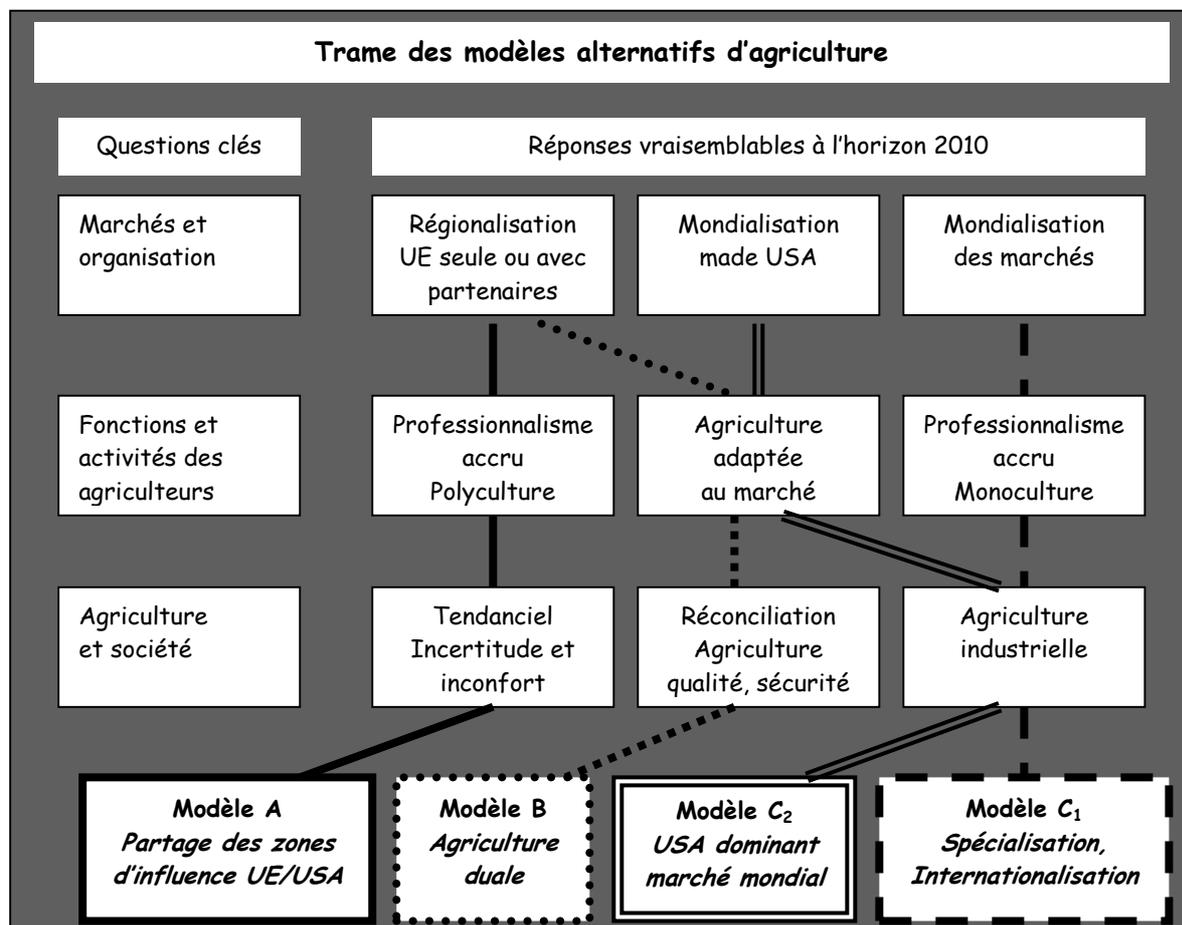
## 4) L'agriculture et ses modèles alternatifs à l'horizon 2010

Parallèlement à la réflexion sur les avènements du maïs à l'horizon 2002, une seconde commission prospective s'engageait dans l'exploration des contextes globaux de la production de maïs à l'horizon 2010.

L'objectif de cette réflexion visait à repérer des modèles alternatifs de l'agriculture de demain, à analyser leurs conséquences sur l'avenir de la maïsiculture, et à approfondir la compréhension du cadre d'action de l'AGPM au cours de la prochaine décennie. Pour cela, l'analyse morphologique a été mise en œuvre, à nouveau, afin d'identifier les réponses possibles aux incertitudes majeures formulées autour des trois questions clés suivantes :

- Quels seront les mécanismes de régulation des activités agricoles (marché et/ou organisation) ? Comment s'articuleront les politiques agricoles et la libéralisation des marchés ?
- Quels seront les fonctions et métiers de l'agriculteur de demain ?
- Quelle place occupera l'agriculture dans la société ? Sur quelles légitimités sociales reposera, demain, l'activité agricole ?

Les questions clés et leurs hypothèses composites sont présentées sous la forme de la grille d'analyse morphologique ci-dessous, à partir de laquelle ont été construits les trois modèles alternatifs d'agriculture décrits ci-après (le modèle C<sub>2</sub> étant une variante du modèle C<sub>1</sub>).



## Trois modèles alternatifs d'agriculture à l'horizon 2010

Les trois modèles alternatifs présentent différentes articulations vraisemblables entre l'évolution des politiques agricoles ; les attentes des citoyens-consommateurs en matière de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de sécurité sanitaire, de prix et de qualité des produits ; et enfin les fonctions multiples de l'agriculture (économique, sociale, environnementale).

### « 2010 : Partage des zones d'influence entre les Etats-Unis et l'Union Européenne »

La préservation d'un modèle agricole européen est assurée par le maintien d'un certain niveau de protection tarifaire et par la mise en place de « filets de sécurité » suffisants en matière d'intervention sur les marchés. La nature du soutien change par rapport aux années 1990, privilégiant des modes de production durables, plus respectueux de l'environnement et favorisant le maintien d'une agriculture plus sociale, moins intensive.

La nécessaire compétence de l'agriculture exige encore plus de professionnalisme de la part des producteurs. Parallèlement, l'exploitation s'agrandit et se diversifie pour accéder à la polyculture tout en faisant appel à la technologie de pointe. Le nombre d'agriculteurs poursuit sa décroissance, les surfaces se stabilisent, la contractualisation s'intensifie avec un amont et un aval de plus en plus concentrés. Le territoire européen se découpe en zones de production de masse et d'agriculture intensive et en territoires « protégés » où les techniques de développement durable trouvent leur pleine expression.

L'agriculture européenne se situe dans une « zone d'inconfort », confrontée entre le devoir de répondre aux attentes en matière de grande consommation (production de masse et prix bas) et celui de répondre aux exigences de plus en plus nombreuses en matière de qualité et de traçabilité. Les filières « qualité » se développent mais leurs marchés restent bien individualisés et limités. L'agriculture ne joue plus un rôle structurant de la société. Néanmoins, ses valeurs sont intégrées par la société et son soutien accepté, pour continuer à en faire un secteur performant de l'économie.

### « 2010 : Agriculture duale »

La préservation d'un modèle agricole européen passe par le maintien d'un certain niveau de protection tarifaire et par la mise en place de « filets de sécurité » suffisants en matière d'intervention sur les marchés. Par ailleurs, la nature du soutien change, privilégiant des modes de production durables, plus respectueux de l'environnement et favorisant le maintien d'une agriculture plus sociale, moins intensive.

L'agriculture devient pluriactive et duale. Certaines zones sont toujours consacrées à la production intensive mais avec des techniques nouvelles et moins polluantes. Les surfaces de grandes cultures ont tendance à diminuer en raison de la baisse des compensations. Le nombre d'intervenants professionnels agricoles est stabilisé mais les ressources de l'agriculture sont en baisse. Les lieux de décision se multiplient ainsi que le nombre de nouveaux partenaires de l'agriculture.

La société exprime une triple attente vis-à-vis de son agriculture et a organisé sa politique pour en permettre la satisfaction par des moyens adaptés : une attente

industrielle capable de fournir une demande croissante en biens de consommation courants et peu chère, y compris pour l'export ; une attente plus qualitative, plus sécurisante sur la qualité sanitaire des produits ; une exigence plus paysagiste et d'entretien du territoire que le citoyen s'est accaparé et est prêt à financer.

La perception sociale des risques devient « raisonnée » (relative et objective). Il y a une meilleure compréhension entre l'agriculture et la société : les agriculteurs sont à la fois des jardiniers de la nature et des paysagistes. Une agriculture adaptée, de niches reposant sur une forte segmentation des marchés (bio, non OGM, labels...) en phase avec la société, se met en place.

### **« 2010 : Internationalisation et spécialisation »**

Les échanges mondiaux sont libérés de tout soutien et l'accès aux marchés se fait selon la loi de la libre concurrence. Le partage des marchés en puissances productrices s'effectue selon les critères de compétitivité de chaque pays, voire continent : le maïs et les oléagineux aux Etats-Unis ; le blé et l'herbe à l'Europe par exemple. Les moyens techniques dont disposent les services politiques pour la gestion des marchés sont faibles.

L'effectif des agriculteurs enregistre un net recul ; les organisations professionnelles agricoles sont en perte de vitesse ; leurs ressources diminuent. Les exploitations s'agrandissent, se professionnalisent. Elles sont à la pointe de la technologie, de la performance, mais en même temps l'agriculture se banalise (OGM par exemple). La contractualisation se développe au sein de la filière.

Les consommateurs attendent de l'agriculture qu'elle produise des biens de consommation de masse à bas prix. L'agriculture est un des secteurs de l'économie et de la production industrielle comme les autres, et elle est considérée comme telle par la société. De ce fait, elle perd son pouvoir structurant dans la société ; les valeurs sociales et morales dont elle est porteuse, ne servent plus de référence.

### **« 2010 : Internationalisation et spécialisation sous dominance des Etats-Unis »<sup>21</sup>**

Le marché de l'Union Européenne est largement ouvert à la concurrence des pays tiers sans que la contrepartie soit acceptée par les Etats-Unis sur leurs marchés. Les mesures de soutien direct sont abandonnées par l'Union Européenne et l'accès à son marché est libre. Le blé est produit en Europe, le maïs aux Etats-Unis.

Les marchés se segmentent ; les exploitations se spécialisent, la monoculture s'installe. Il s'agit d'une agriculture intensive. Les techniques se banalisent. Le nombre d'agriculteurs diminue, le nombre d'organisations professionnelles aussi ; et les lieux de décision se concentrent. Globalement, les ressources de l'agriculture diminuent.

La société affiche des exigences pour une agriculture de qualité qu'elle est néanmoins prête à financer.

---

<sup>21</sup> Il s'agit d'une variante du modèle "internationalisation et spécialisation".

## Trois modèles qui couvrent la moitié du champ des probables

Le groupe s'est prononcé rapidement sur la probabilité d'occurrence de chacun des modèles et sur l'existence possible d'autres alternatives d'ici à 2010. En effet, la variété de ces modèles ne préjuge en rien de leur vraisemblance individuelle et globale ; en d'autres termes, il s'agit de vérifier s'ils couvrent la majeure partie du champ des probables.

Ainsi, la probabilité simple de chacun des modèles<sup>22</sup> a été estimée comme suit : le « partage des zones d'influence » atteint quatre dixièmes ; « l'agriculture duale » un tiers environ ; et « la spécialisation internationale » un cinquième.

Il a, par ailleurs, été estimé que ces trois modèles représentaient environ 50 % du champ des probables.

La réalité de 2010 sera donc vraisemblablement constituée d'une combinaison de plusieurs modèles<sup>23</sup>, comme par exemple :

- une agriculture compétitive sur les marchés trouvant son fondement dans les mécanismes concurrentiels, avec des systèmes d'assurance permettant d'amortir les fluctuations des prix et de répartir les risques ;
- une agriculture à la recherche de rentes, fondée sur des mécanismes de régulation à la fois marchand et politique ;

Ainsi le Fair Act<sup>24</sup> oscille entre ces deux premiers modèles : baisse des soutiens à l'agriculture sous forme d'aides directes, mais l'Etat reste le garant de revenus minimums (système de prêts de commercialisation, assurances-récolte). La mise en place d'un système d'aides dégressives et entièrement découplées des quantités produites ou des prix de marché, assure au producteur un montant de primes, connu à l'avance et calculé sur une base historique. La priorité reste donnée à l'agriculture d'agro-exportation, susceptible de conquérir des débouchés extérieurs. Les mécanismes de marché comme instrument de sélection des producteurs les plus compétitifs sont plébiscités ; la politique agricole sert des intérêts catégoriels puissants qui renforcent leur position par un lobbying actif.

- une agriculture de « service public » combinant selon des doses variables une régulation publique et une régulation marchande de l'activité agricole et régie par des modalités contractuelles ;
- une agriculture contingentée, de droits à produire ;
- une agriculture rurale, pluriactive valorisant les ressources fournies par le territoire.

<sup>22</sup> Le modèle C2 (une variante) en tant que tel n'a pas fait l'objet d'une probabilisation.

<sup>23</sup> Voir sur cette question Pierre LACOMBE, « Les agriculteurs dans la société : quelles fonctions ? quels métiers ? », dans *Agriculture et alimentation en quête de nouvelles légitimités*, Economica, Paris, 1998.

<sup>24</sup> Le Fair Act définit les grandes lignes de la politique agricole américaine pour la période (1996-2002).

## L'évaluation des conséquences de ces modèles sur le maïs et l'AGPM

L'ensemble des incidences des trois modèles sur le maïs et l'AGPM a été consigné sous la forme d'un tableau synthétique présenté ci-dessous. Les conséquences sur l'AGPM ont été appréciées de manière qualitative à l'aide d'un système simple de notations (de --- à +++).

L'évaluation montre que, selon les modèles alternatifs envisagés à l'horizon 2010, la surface de maïs en France pourrait varier du simple au double et s'étendre sur les zones actuellement cultivées ou au contraire revenir sur ses territoires « traditionnels ».

		Modèles alternatifs d'agriculture à l'horizon 2010		
		Partage des zones d'influence	Agriculture duale	Spécialisation Internationalisation
<b>Conséquences</b>				
Impact sur le maïs	Surfaces maïs grain (en millions d'hectares)	1,5 – 1,7	1,5	0,6 – 0,8
	Production de maïs (en millions de tonnes)	15 – 17	15	8 - 9
	Zones de production	identiques	?	traditionnelles
	Segmentation de la production	100 000 ha	forte	indifférent
	Filières d'utilisation	Maïs de terroir	Beaucoup de terroir	Filières non alimentaires
Conséquences pour l'AGPM	Activités syndicales	++	++	---
	R&D	+++	+++	+
	Services - prestations	++	+	+++
	Marketing	++	+++	+
	Communication	++	+++	-
	Lobbying	++	++	+
	Veille sociétale	+	++	-
	International	+	++	+++
	Interprofession (amont-aval)	+	++	-

### Conséquences du modèle « Partage des zones d'influence » pour la filière maïs

Si globalement, les surfaces de maïs restent stables au niveau européen, on assiste à une redistribution horizontale en France : le maïs se replie dans ses zones d'excellence ; dans les autres zones les surfaces de céréales à paille et d'herbe progressent. Les risques de disparition du maïs fourrage sont importants. Les filières de maïs non OGM et bio se développent.

L'AGPM doit renforcer ses moyens expérimentaux et développer l'information technique sur les nouvelles variétés de maïs plus respectueuses de l'environnement. Les études sur l'identification des indicateurs de qualité en alimentation animale notamment sont activement poursuivies. Les programmes sur les biotechnologies se développent en liaison avec la recherche publique et privée amont. L'AGPM doit fournir d'importants efforts en matière de communication sur l'image du maïs et accroître les actions de lobbying de proximité.

## **Conséquences du modèle « Agriculture duale » pour la filière maïs**

La préservation d'un modèle européen conduit à la mise en place de « filets de sécurité » pour la filière maïs (maintien des compensations spécifiques maïs et irrigation). Les surfaces de maïs sont stables dans une Union Européenne élargie aux pays d'Europe Centrale et Orientale. Le développement des filières de qualité favorise une forte segmentation des productions de maïs. La maïsiculture devient plus citoyenne.

L'AGPM doit accentuer ses efforts de recherche et développement sur la qualité et la sécurité des produits, intégrer la veille commerciale dans sa démarche stratégique et acquérir de nouvelles compétences en marketing pour identifier les différents axes d'évolution de la demande et élargir les débouchés du maïs. Les moyens de communication sont renforcés auprès de ses adhérents mais aussi auprès de l'aval de la filière, en particulier sur l'image du maïs fourrage. L'AGPM doit élaborer des référentiels de production raisonnée et offrir des compétences plus horizontales ; sa stratégie de filière progresse en conséquence.

## **Conséquences du modèle « Spécialisation, internationalisation »<sup>25</sup> pour la filière maïs**

Le maïs grain se replie sur ses terres d'élection où il peut être concurrencé par d'autres productions. La production se caractérise par une plus forte intégration. Les filières porcine et avicole européennes sont en pièces ; le maïs fourrage est moins utilisé pour les bovins - viande, mais son usage pour les bovins - lait s'accroît (productivité, baisse des coûts).

L'agriculture de précision se développe et le besoin de conseil « bon marché » reste très important. Il y a plus de grandes exploitations, mais moins d'agriculteurs ; ce qui provoque l'explosion de la liaison culturelle entre le maïs et les agriculteurs. Les variétés de maïs sont moins nombreuses ; le prix des semences et la quantité d'intrants diminuent. Le service environnemental (certification peu coûteuse) évolue selon deux hypothèses opposées : soit sous l'effet d'une faible pression sociétale ; soit sous celui d'une forte pression sociétale (droits à polluer).

L'AGPM, au pire, fusionne avec son homologue américaine – la NCGA ( National Corn Growers Association) – au mieux, elle doit s'orienter vers de nouveaux métiers : services, conseils techniques, financiers, juridiques, fiscaux. Elle développe une stratégie d'alliances dans les domaines où elle ne dispose pas de compétences. Si son rôle syndical s'affaiblit notablement, l'AGPM reste la référence en matière technico-économique. Elle développe ses compétences en tant qu'institut technique du maïs.

L'avenir du maïs en 2010 n'est pas écrit ; il reste ouvert à une pluralité de futurs possibles liées aux évolutions des modalités des soutiens agricoles, aux aléas des prix

---

<sup>25</sup> Le modèle proche de celui-ci, intitulé « Etats-Unis dominant le marché mondial » n'a pas été analysé quant à ses conséquences sur le maïs et le rôle de l'AGPM.

sur les marchés mondiaux, aux légitimités sociales des politiques agricoles et aux rapports de force dans le prochain Round agricole.

Face à ces enjeux stratégiques <sup>26</sup>, les marges de manœuvre d'un acteur comme l'AGPM sont étroites ; mais elle pourrait disposer de leviers d'actions, à condition de promouvoir respectivement :

- sur le volet syndical : un modèle européen de la culture et de l'organisation du maïs ;
- sur le volet technique : un Institut du Maïs ;
- sur le volet communication : une image forte, différenciante et crédible du maïs dans la société.



---

<sup>26</sup> Nous entendons ici par « enjeux stratégiques », les champs de bataille autour desquels va s'articuler la confrontation des projets des acteurs.

## **5) De l'échelle des futurs au choix d'un scénario de référence**

Afin de pouvoir disposer d'une synthèse de l'ensemble des réflexions exploratoires menées par les six groupes de travail, l'AGPM a souhaité, dans un souci opérationnel, disposer d'une grille d'anticipation lui permettant de se représenter les images futures du maïs, et de mieux sélectionner ainsi un scénario de référence, qu'elle a estimé comme le plus probable à l'horizon 2010.

### **La remise à plat de la réflexion prospective à l'aide d'une échelle des futurs**

Sur la base de l'héritage accumulé en matière de réflexion prospective, nous avons été ainsi amenés à mettre en scène le devenir du maïs au travers d'une « échelle des futurs »<sup>27</sup>.

Cette « échelle des futurs », représentée ci-après, comprend six niveaux (socle, tendanciel, embryonnaire, contingent, incertain et intentionnel) qui correspondent, chacun, à des registres de perception du futur (le « pré-connu », le perceptible, le pressenti, l'insoupçonnable, l'impondérable et le souhaitable) et à des ingrédients du futur (invariants, tendances, germes de changement, bouleversements brusques, ruptures et incertitudes majeures, projets)

**Le futur socle** : premier niveau de l'échelle des futurs. Il comprend *les invariants*<sup>28</sup>, tout phénomène considéré comme permanent ou du moins stable à l'horizon étudié.

**Le futur tendanciel** : deuxième niveau de l'échelle des futurs, dans lequel on distingue d'une part *les tendances lourdes*, tout mouvement affectant de façon suffisamment significative et sur une période suffisamment longue pour que l'on puisse prévoir son évolution dans le temps ; et d'autre part, *les tendances largement prévisibles* car produites par des vagues de fond psychologiques, culturelles, économiques et sociales déjà largement perceptibles.

**Le futur embryonnaire** : troisième niveau de l'échelle des futurs, celui des « faits porteurs d'avenir », tout signal faible ou germe de changement, « infime par ses dimensions présentes mais immense par ses conséquences virtuelles »<sup>29</sup>.

**Le futur contingent** : quatrième niveau de l'échelle des futurs, regroupant les *bouleversements brusques* - ensemble des phénomènes qui peuvent ou non advenir en fonction de variables de contexte encore difficiles à anticiper- tout « événement à la fois probable et imprévisible »<sup>30</sup>.

**Le futur incertain** : cinquième niveau de l'échelle des futurs, recouvre l'ensemble des éléments à venir ne pouvant être prévus, car fruit de l'impondérable. Il est le lieu privilégié des *incertitudes et ruptures majeures*.

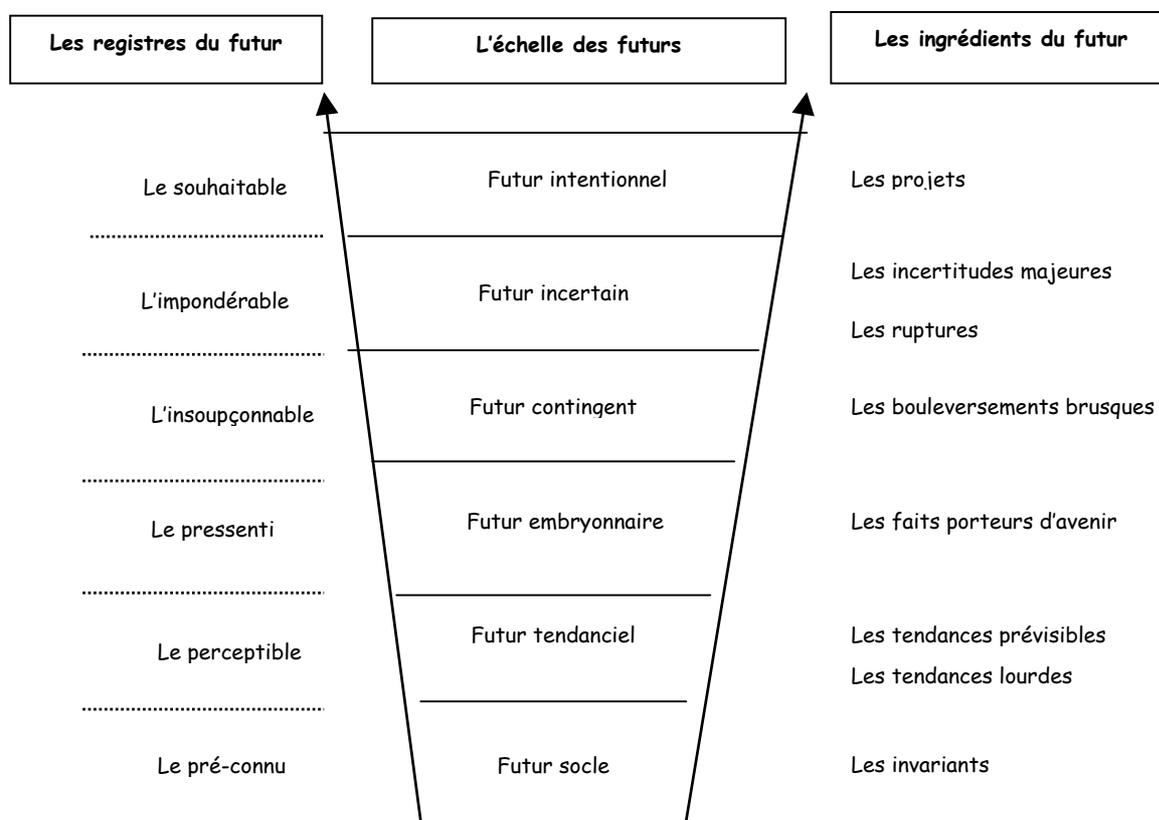
<sup>27</sup> Cette expression a récemment été utilisée par Philippe Gabilliet, *Savoir anticiper*, ESF Editeur, Paris 1999, pp 88-89, qui en propose une autre présentation.

<sup>28</sup> Lire notamment, Bertrand de Jouvenel, *L'art de la conjecture*, SEDEIS, 1972 et Jean-François Kahn, *Tout change parce que rien ne change. Introduction à une théorie de l'évolution sociale*, Fayard, 1994.

<sup>29</sup> Pierre Massé, *Le plan ou l'anti-hasard*, Gallimard, collection Idées, Paris 1965.

<sup>30</sup> Alain Gras, *Sociologie des ruptures*, P.U.F., 1979.

**Le futur intentionnel** : sixième et dernier niveau de l'échelle des futurs. C'est le siège des *projets*, expression des *intentions stratégiques* des acteurs ; par excellence le « domaine de la volonté » (Bertrand de Jouvenel).



## Les ingrédients du maïs à l'horizon 2010

Le tableau ci-après présente les principaux ingrédients du futur issus de la synthèse des réflexions prospectives sur l'avenir du maïs. Ils ont été regroupés autour de six<sup>31</sup> dimensions, qui englobent l'ensemble des questions explorées par les six groupes de travail. Elles sont les suivantes :

- les marchés et la réglementation des échanges dans le cadre des négociations commerciales multilatérales ou « rounds agricoles » de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) ;
- l'évolution des effectifs, des exploitations agricoles et des surfaces maïsicoles en France et en Europe ;
- l'organisation des filières maïs, leurs débouchés, et les attentes des producteurs ;
- les contraintes environnementales sur la culture de maïs ;
- les évolutions technologiques et l'innovation sur le maïs ;
- les exigences des consommateurs et l'image du maïs dans la société.

<sup>31</sup> Une septième dimension a fait l'objet de la même synthèse. Il s'agit de celle portant sur l'évolution des organisations professionnelles agricoles et de leurs ressources financières. Non présentée ici, par souci de conserver un degré de lisibilité au tableau ci-contre ; elle sera en partie reprise dans le scénario de référence.

## LE MAÏS D'ICI A 2010 : LES INGREDIENTS DU FUTUR

Dimensions exploratoires	Le futur tendanciel		Le futur embryonnaire	Le futur contingent	Le futur incertain
	Les tendances lourdes	Les tendances prévisibles	Les faits porteurs d'avenir	Les bouleversements brusques	Les ruptures et incertitudes majeures
<b>Réglementation des échanges et Marchés du maïs</b> - Prix - Volumes - Soutiens - Compétitivité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libéralisation des marchés (diminution de la protection des marchés, réduction des subventions aux exportations, baisse des soutiens)</li> <li>Baisse institutionnelle des prix du maïs</li> <li>Ecart de compétitivité du maïs américain sur le maïs français</li> <li>Hausse régulière de la production de maïs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découplage des aides céréales-maïs.</li> <li>Hausse de la demande mondiale de maïs</li> <li>Elargissement de l'UE aux PECO</li> <li>Exacerbation de la concurrence entre pays producteurs de maïs</li> <li>Baisse du prix des intrants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emergence des marchés à terme sur le maïs</li> <li>Systèmes d'assurance-récolte et d'assurance-revenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retournement des cours mondiaux du maïs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la boîte bleu</li> <li>Maîtrise des quantités (quotas, taux de gel réglementaire).</li> <li>Capacité de production de maïs de l'Asie (Chine)</li> <li>Evolution de la réglementation (Codex...)</li> <li>Nouveaux types de protectionnisme</li> <li>Compétitivité maïs/blé</li> <li>Disparition des spécificités maïs</li> </ul>
<b>Evolution des effectifs, des exploitations agricoles et des surfaces maïs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution des effectifs agricoles</li> <li>Baisse des surfaces maïs en France</li> <li>Des exploitations-entreprises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilité des surfaces maïs en Europe élargie</li> <li>Polyactivité</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Répartition régionale des surfaces maïs</li> </ul>
<b>Filières maïs et attentes des producteurs</b> - Organisation - Débouchés - Attentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentration amont/aval</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contractualisation croissante de la production de maïs</li> <li>Segmentation et qualité des maïs</li> <li>Renforcement des structures européennes des producteurs de maïs</li> <li>Demande accrue en services horizontaux</li> <li>Déplacement des centres de décision vers les USA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Filière semences : rupture d'approvisionnement de l'Europe du Nord ou abandon du réseau français par les obtenteurs étrangers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part agriculture duale/marchés.</li> <li>Concentration, remembrement des OPA</li> <li>Eclatement de la filière de semences de maïs</li> <li>Intégration des multiplicateurs de semences par les donneurs d'ordre</li> <li>Filière non OGM</li> </ul>
<b>Environnement, réglementation et culture du maïs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglementation et contraintes environnementales</li> <li>Verdissement des politiques</li> <li>Maîtrise accrue de l'usage des produits phytosanitaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte croissante " l'agriculture durable "</li> <li>Eco-conditionnalité</li> <li>Principe pollueur-payeur, écotaxes</li> <li>Référentiels de production raisonnée du maïs</li> <li>Nouveaux itinéraires culturels du maïs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les contrats territoriaux d'exploitation</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Part de l'herbe par rapport au maïs</li> <li>Alignement des PECO sur les normes européennes</li> <li>Politique environnementale aux USA</li> <li>Mise en place d'un marché de l'eau</li> </ul>
<b>Technologies et innovation maïs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potentiel d'innovation du maïs</li> <li>Progrès de la génétique du maïs</li> <li>Techniques de précision (GPS, SND)</li> <li>Evolution des méthodes de sélection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement des programmes de génomique végétale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelles générations d'OGM</li> <li>Chimie verte</li> <li>Moléculaire pharming et molecular farming</li> <li>" Variétés écologiques " de maïs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceptabilité sociale de l'innovation technologique</li> </ul>
<b>Société – Consommateurs et maïs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigences en matière de qualité, santé, sécurité</li> <li>Traçabilité et transparence des filières maïs</li> <li>Rassurance</li> <li>Part croissante des néoruraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part croissante des produits bio</li> <li>Attrait des labels ...</li> <li>Consommateurs plus avertis</li> <li>Attachement à l'ancrage territorial des produits / exotisme</li> <li>Retour du goût et des saveurs</li> <li>Exigences en terme de paysage</li> <li>Esprit procédurier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation de la ruralité</li> <li>Alicaments</li> <li>Multifonctionnalité de la consommation alimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation de la part de l'alimentation dans le budget</li> <li>Risque sanitaire sur le bio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avenir du modèle de consommation européen.</li> </ul>

## **« Vers un maïs culturellement correct dans un environnement plus concurrentiel »**

Dans le double objectif d'aborder l'avenir avec une vision commune et de préparer l'AGPM aux changements pressentis, souhaités et redoutés, un « scénario de référence » a été construit, à l'occasion d'une journée de réflexion en juin 1999. Il est considéré comme le plus probable.

Baptisé « *vers un maïs culturellement correct dans un environnement plus concurrentiel* », ce scénario central définit le maïs comme une production qui allie respect de l'environnement et harmonie avec les attentes de la société avec le souci de la rentabilité pour les maïsiculteurs :

### ***Des effectifs agricoles en baisse ; des surfaces maïsicoles stables***

En matière d'effectif agricole, la baisse du nombre d'actifs se poursuit en France et dans l'Europe des Quinze alors que l'élargissement vers les premiers pays à l'Est fait grossir la population agricole européenne totale. Les surfaces maïs se maintiennent dans cette Europe élargie avec un possible déplacement des zones de production vers les régions plus continentales.

Les projets prennent une dimension de plus en plus européenne après l'élargissement à la Hongrie (maïs semence et grain) et à la Pologne (maïs fourrage). Enfin, le monde agricole assiste à une croissance des néo-ruraux dont les préoccupations et les attentes sont différentes.

Après 2005, il faut prévoir l'élargissement de l'Union Européenne à d'autres PECO et compter avec le développement de besoins nouveaux de la part des pays méditerranéens les plus proches. L'agriculteur développe de plus en plus d'autres activités même très éloignées de son métier de base.

### ***Les filières maïs se concentrent et les ressources financières des organisations professionnelles agricoles sont remises en cause***

Les ressources financières changent de nature : les financements institutionnels via les taxes parafiscales deviennent plus incertains et nécessitent une transparence accrue de la part des organisations professionnelles agricoles. L'émergence de dossiers horizontaux rend nécessaire une concertation et une coordination plus grandes entre les représentants des Grandes Cultures.

Les concentrations dans les filières amont et aval du maïs ainsi que le déplacement possible des centres de décision viennent modifier les rapports de force entre les acteurs de la filière.

### ***Des marchés du maïs plus concurrentiels et fragmentés***

Les marchés du maïs grain sont confrontés à une baisse institutionnelle des prix et à des politiques de soutien à l'agriculture prônant de plus en plus le découplage ; les maïsiculteurs sont condamnés à augmenter de façon drastique leur compétitivité et à développer une segmentation de marché de plus en plus fine en fonction des qualités

spécifiques, de cahiers des charges ou de services nouveaux qui sont demandés par leurs clients directs voire par les consommateurs eux-mêmes.

Dans ce contexte, le revenu des agriculteurs se fait de moins en moins par la quantité produite mais plutôt par la qualité intrinsèque du maïs ou sa forme de mise en marché. Les besoins des agriculteurs évoluent en conséquence.

Après les protections tarifaires aux frontières, un nouveau type de protectionnisme se développe, s'appuyant sur des réglementations de tous ordres dont les niveaux d'exigence variables entre Etats suffisent à entraver les échanges ou, pour certains, à protéger leur pré carré.

### ***Une maïsiculture française « citoyenne », respectueuse de l'environnement***

L'environnement est désormais une dimension incontournable dans tous les secteurs économiques des pays industrialisés. Le concept de production raisonnée se développe rapidement et aboutit à la mise au point de chartes. Le maïs fourrage est menacé par l'herbe dans certaines zones vulnérables, ce qui invite à imaginer des modes de production spécifiques dans ces régions.

La sensibilité écologique se renforce en Europe. Les écarts entre politiques environnementales entre la France et les Etats-Unis ou les pays de l'Est de l'Europe se creusent, ce qui risque de provoquer des distorsions de concurrence.

Les maïsiculteurs jouent la carte du dialogue et de la transparence en matière de gestion volumétrique de la ressource en eau.

### ***L'innovation technologique au service du maïs***

Le potentiel d'innovation chez le maïs est mis à profit du « molecular farming » qui fait des cultures, un laboratoire de fabrication biologique de nouvelles molécules remplaçant la chimie de synthèse. Son aptitude au fractionnement est générateur de nouveaux débouchés dans les secteurs alimentaire et non alimentaire.

La mise au point d'outils de sélection et de caractérisation variétale (marqueurs moléculaires ou protéiques) permettent de régulariser les performances agronomiques et de transformation du maïs tout en minimisant les effets sur l'environnement.

Les maïsiculteurs doivent trouver les moyens de préserver leur identité au moment de la mise en place de ces nouveaux types de production, d'autant que les risques d'intégration des agriculteurs multiplicateurs de semences par des sociétés multinationales ne sont pas à écarter.

### ***Des consommateurs exigeants et procéduriers***

Le consommateur est de plus en plus à la recherche de produits de qualité et se soucie davantage de sa santé et de sa qualité de vie. Il est très averti, quoique pas toujours informé, ce qui renforce ces exigences vis-à-vis des produits alimentaires en particulier. Dans bien des cas, il est prêt à engager des procédures contentieuses pour se protéger et faire valoir ses droits. Dans ce contexte, l'image et la communication ont un rôle très important pour réconcilier agriculture et société et favoriser la transparence.

En 2010, la pérennité du modèle de consommation français ou européen, basé sur une offre de produits très diversifiés et souvent très typés, face au modèle américain qui semble privilégier des produits beaucoup plus standardisés, est beaucoup plus incertaine.

Passer de l'éventail des futurs possibles au choix d'un scénario central est bien évidemment très réducteur<sup>32</sup>. Néanmoins, il s'est opéré après avoir délimité le champ des probables (par l'affectation de probabilités d'occurrence simples sur chacune des hypothèses puis sur chacun des scénarios), et avoir construit l'échelle des futurs du maïs, qui a permis de s'imprégner des risques de ruptures probables.

Le plan stratégique, en cours d'élaboration aujourd'hui à l'AGPM, s'articule autour de ce scénario de référence, et des alternatives y ont été intégrées pour gagner en robustesse face aux incertitudes de l'avenir.



---

<sup>32</sup> Cette démarche n'est pas sans rappeler celle adoptée par AXA France entre 1994 et 1995 pour préparer son plan 1996-2000 : l'exploration des futuribles (futurs possibles) par la méthode de l'analyse morphologique ; la probabilisation et la sélection des scénarios les plus probables par la méthode SMIC-Prob-Expert (méthode d'impacts croisés qui permet d'interroger un panel d'experts sous la forme de probabilités simples et conditionnelles) ; enfin le choix d'un scénario central, le plus probable des probables, pour la construction de la planification stratégique à cinq ans. Pour plus de détails, voir Michel Godet, *Manuel de prospective stratégique*, Tome 2, Chapitre 10 « la boîte illustrée », Dunod 1997.

## 6) Trois enjeux et dix objectifs pour une vision durable du maïs

---

Le choix d'un scénario central a constitué une prise de position délibérée par rapport à l'éventail des futurs possibles, à partir duquel ont été repérés un certain nombre d'enjeux stratégiques pour le maïs<sup>33</sup>. Sur chacun d'eux, ont été identifiés des objectifs préactifs (ceux qui permettent de tirer le meilleur parti de l'environnement futur pour se préparer aux changements attendus) et des objectifs proactifs (ceux qui permettent d'infléchir et de façonner dans un sens favorable les contours de l'environnement futur, pour provoquer les changements souhaités).

En effet, il s'agira, dans un environnement économique plus concurrentiel et dans un cadre réglementaire et social plus exigeant, de concilier les quatre finalités suivantes :

- la rentabilité de l'exploitation et la pérennité du maïsiculteur,
- la compétitivité de la production de maïs,
- la protection de l'environnement,
- la maîtrise de la qualité technologique et sanitaire du maïs.

### Enjeu 1 : Assurer la compétitivité et la rentabilité de la production de maïs

Les orientations des politiques agricoles (Fair Act et Agenda 2000) et l'inscription des produits agricoles dans le processus de mondialisation des échanges depuis l'Uruguay Round, ainsi que les pressions du Groupe de Cairns pour supprimer toutes subventions aux exportations, rendront demain les céréales et le maïs européen plus tributaires encore des aléas du marché mondial. Ils imposeront à la filière maïs des efforts de compétitivité supplémentaires et une vigilance accrue dans les prochaines négociations internationales sur l'évolution des soutiens internes, les subventions aux exportations et l'accès au marché intérieur.

Pour être présents demain, les producteurs de maïs devront concilier rentabilité et compétitivité. Plusieurs objectifs doivent être poursuivis :

**O1 - Abaisser les coûts de production du maïs** notamment par la mise en place de systèmes de culture adaptés, utilisant de façon optimale les différents facteurs de production, et par le développement de techniques d'alimentation animale moins coûteuses en frais de séchage.

**O2 - Elargir les débouchés** par une identification des indicateurs de qualité et la valorisation de l'aptitude du maïs à la transformation : la caractérisation du potentiel du maïs en terme d'adaptation au fractionnement est un point central des débouchés du maïs grain (aliments du bétail, amidonnerie, semoulerie...).

**O3 - Poursuivre l'innovation technologique** : la seconde génération de maïs génétiquement modifiés contribuera à régulariser les performances agronomiques,

---

<sup>33</sup> Pour les besoins de cet article, nous les avons regroupés, arbitrairement, en trois grands enjeux.

améliorer le rendement et la rentabilité des exploitations, garantir les caractéristiques qualitatives du maïs.

***O4 - Accélérer les transferts de connaissance et leur appropriation par les producteurs de maïs***, grâce aux nouveaux outils informatiques d'information et de communication.

## **Enjeu 2 : Consolider l'Europe du Maïs**

L'élargissement prévisible de l'Union Européenne aux pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO) et les prochaines négociations du Millenium Round constitueront de nouveaux défis pour l'Union Européenne et ses producteurs de maïs. Il importera davantage demain de défendre et promouvoir un modèle européen d'agriculture faisant une place à de nouvelles préférences collectives en matière de sécurité alimentaire, de qualité des produits, de protection de l'environnement et d'entretien du territoire. Dès lors, il devient impératif notamment de :

***O5 - Fédérer tous les producteurs européens de maïs*** dans une organisation européenne capable de représenter le maïs sur le plan européen et international. En effet, après l'Agenda 2000, un nouvel enjeu capital attend l'UE et le maïs, celui du Millenium Round et notamment la révision de la « clause de paix » en 2003. Multifonctionnalité, préférence communautaire et respect du consommateur seront autant de valeurs que les négociateurs européens devront défendre.

***O6 - Renforcer les liens avec les PECO*** (Hongrie, Pologne, Roumanie) pour en faire de véritables partenaires au-delà de clients potentiels. Les candidatures de la Hongrie et de la Pologne sont les plus avancées et leur entrée dans l'Union Européenne est prévue en 2003. Si la Hongrie est le pays le plus directement concurrent de la France en semences de maïs, il est aussi aux portes d'un marché potentiel supérieur à celui de l'Union Européenne, et constitue ainsi une plate-forme d'accès à de nouveaux marchés pour les firmes semencières européennes.

***O7 - Participer à la construction d'un espace européen de la recherche sur le maïs*** pour orienter et coordonner les travaux de recherche et développement sur le maïs en Europe ; faciliter la concertation des activités et la mise en réseau des acteurs ; et accélérer les efforts de recherche en matière de biotechnologies végétales, faute de quoi l'Europe pourrait prendre encore un peu plus de retard par rapport aux Etats-Unis, son principal concurrent qui jouit déjà d'un quasi-monopole sur le marché mondial du maïs.

## **Enjeu 3 : Reconquérir l'image du maïs et des maïsiculteurs**

Le maïs est aujourd'hui un produit familier, banalisé et dont l'image est brouillée par les organismes génétiquement modifiés. La culture du maïs est perçue comme intensive, industrialisée et polluante. Le maïs est à contre-courant des valeurs porteuses de la société. Les consommateurs se préoccupent de plus en plus de santé, de sécurité alimentaire, d'équilibre nutritionnel ; par ailleurs, ils se montrent plus attentifs aux problèmes d'environnement et aux conditions de production et d'élaboration des

produits. Dans ce cadre, il est impératif, pour la filière maïs, de regagner la confiance. Pour cela, il faudra notamment :

**O8 – Assurer la qualité et la sécurité sanitaire par la traçabilité** au sein des filières maïs ; ce qui passe par une démarche d'assurance de la qualité, et notamment de certification, afin de crédibiliser l'ensemble du processus ; et l'élaboration de référentiels de production raisonnée du maïs.

**Cinq objectifs pour une charte de production raisonnée du maïs**

- 1) Assurer, dans le respect d'un milieu donné, la compétitivité de la production, en retenant des techniques parfaitement maîtrisées préservant la régularité de la production et optimisant les coûts de production.
- 2) Prendre en compte la protection de l'environnement et notamment la qualité des eaux (nitrates, phosphates, produits phytosanitaires), en s'appuyant sur la réglementation et les bonnes pratiques culturales.
- 3) Obtenir un produit de qualité sanitaire conforme à la réglementation ou aux recommandations.
- 4) Atteindre une qualité technologique du produit conforme aux diverses exigences des utilisateurs.
- 5) Apporter la preuve du respect des engagements de production raisonnée par une communication transparente valorisant les expériences exemplaires.

**O9 – Préserver l'environnement ...** par une maîtrise raisonnée de l'irrigation, de la dynamique des nitrates, la limitation des rejets des animaux et des risques liés à l'emploi des produits phytosanitaires, une meilleure intégration de la culture du maïs dans le paysage et le développement de l'innovation technologique sur les variétés de maïs améliorées.

**... et valoriser les atouts environnementaux de la culture du maïs** : le maïs est, en effet une culture bien moins polluante qu'on ne le dit : il est moins gourmand en azote que d'autres cultures, le blé par exemple ; la possibilité d'apporter les engrais au plus près des besoins de la culture limite les risques de lessivage ; il valorise le mieux les effluents d'élevage et à ce titre, est une culture dépolluante indispensable à la résorption des lisiers des productions porcines. Le maïs est une plante qui ne reçoit que peu de traitements phytosanitaires et pas de fongicides.

**O10 – Donner de l'information sur le maïs et promouvoir une politique de communication transparente** sur les OGM, l'histoire, les usages, les pratiques culturales, le processus de transformation du maïs, les atouts nutritionnels, sensoriels ou diététiques du maïs ou des produits et sous-produits issus de son utilisation (par exemple, le maïs - variété jaune - est la seule céréale qui contienne de la provitamine A). C'est tout cet « univers du maïs » qu'il faut faire découvrir, afin de recréer le lien entre le maïsiculteur et le consommateur.

Ce problème d'image du maïs n'est pas nouveau. S'il n'y a pas de leçons de l'histoire, il y a la nécessaire connaissance des antécédents. Il a fallu deux siècles au maïs pour devenir une culture à part entière, sans pour autant perdre immédiatement sa mauvaise réputation. Ce n'est qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle qu'il devient pour beaucoup une « plante miraculeuse ». Il importe, donc, de définir un positionnement du maïs à long terme et reposant sur une identité forte et différenciante. L'essence et les axes de cette identité

potentielle du maïs à l'horizon 2005-2010 sont présentés ci-dessous sous la forme d'une « brand pyramid ».

### La « pyramide de l'identité<sup>34</sup> » du maïs



**L'essence de l'identité** est délimitée par la personnalité du maïs ; les valeurs pour les acteurs de référence (maïsiculteurs, industriels de la transformation du maïs, les consommateurs, ...) ; les avantages ou différenciants émotionnels et fonctionnels du maïs.

**Les axes de l'identité** se déploient à partir des socles ou fondamentaux de l'identité du maïs et des objectifs spécifiques de la stratégie de communication (expression des cibles).

Les différenciants ou attributs sont ceux qui valorisent le maïs aux yeux des acteurs de référence ; associés aux fondamentaux, ils permettent d'entraîner une adhésion durable.

Ce positionnement potentiel du maïs dans un schéma d'agriculture raisonnée (d'ici à 2005) et d'agriculture durable (à l'horizon 2010) fournit un cadre de cohérence pour la stratégie de communication interne et externe en cours d'élaboration à l'AGPM.

La réflexion se poursuit, en effet, aujourd'hui sur plusieurs points : l'identification des valeurs pour les acteurs de référence ; la déclinaison des objectifs en actions de communication en fonction des cibles à atteindre ; la redéfinition d'une identité visuelle pour le « Groupe Maïs européen » (AGPM, CEPMA).



<sup>34</sup> Cette pyramide sur l'identité du maïs se différencie sur deux points par rapport à la « brand image » (image de marque) utilisée en marketing et en communication : 1) en sus des quatre référents de base (fondamentaux, avantages fonctionnels, émotionnels, personnalité), nous y avons rajouté les valeurs pour les acteurs de référence et les objectifs spécifiques de la stratégie de communication ; 2) nous préférons la notion d' « identité » qui est le produit d'une trajectoire de développement à celle d'image qui traduit plus une perception momentanée (un moment de cette trajectoire).

## ***Un Groupe Maïs en cours de restructuration***

---

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cette réflexion menée par l'AGPM sur le maïs et ses avenir, au regard notamment de deux des quatre critères<sup>35</sup> qui avaient été retenus pour la démarche de prospective stratégique : la transparence du processus et l'opérationnalité des réflexions.

### ***Un pôle prospectif à l'AGPM***

La démarche a privilégié une approche participative associant, de manière exemplaire, les administrateurs et les collaborateurs de l'AGPM dans une réflexion commune sur le maïs et ses avenir. Elle a été, de fait, une condition nécessaire à l'appropriation des approches et des outils de la prospective, et à la démultiplication du « réflexe proactif » au sein de groupes de travail internes sur des problématiques prospectives plus spécifiques (semences, utilisations animales du maïs ...).

Elle a débouché, finalement, sur la constitution d'un Groupe Prospective permanent au sein de l'AGPM et sur une participation active de cette dernière dans des processus de réflexion sur l'avenir au sein d'autres organismes. Ainsi, l'AGPM prend-t-elle part, en tant qu'institut technique, à la réflexion organisée par l'Association de Coordination Technique Agricole, depuis novembre 1999, sur la « prospective de la place des Instituts et Centres Techniques Agricoles dans la recherche et développement en agriculture à l'horizon 2010 ».

### ***L'identité au cœur de la réflexion de prospective***

La réflexion prospective menée à l'AGPM a été l'occasion de prendre conscience du système de valeurs qui sous-tend son identité. Elle a, en effet, permis de découvrir les « fondamentaux » de cette identité, c'est-à-dire des atouts permanents et forts de son patrimoine culturel et syndical. Ces valeurs constitutives ont été repérées en groupe plénier en mars 1999. Elles ont été exprimées comme suit :

- une culture de filière agricole autour d'un lien privilégié entre les semenciers et les producteurs ;
- le militantisme (culture de résistance, de conquête) et le travail en équipe ;
- le rayonnement du produit , la foi dans ce produit qui unit les producteurs ;
- la foi en l'innovation technologique ;
- les racines dans le sud-ouest et l'ambition européenne.

### ***Le futur intentionnel<sup>36</sup>***

Ces cinq valeurs sont aujourd'hui mobilisées au service de trois ambitions pour le futur - faire du maïs la première culture stratégique de l'Europe élargie ; conforter le deuxième rang de la France sur l'échiquier mondial des pays producteurs et exportateurs de semences ; atteindre l'autosuffisance du marché européen pour le maïs doux - et d'un

---

<sup>35</sup> Les deux autres critères étaient la pertinence des questions pour l'avenir du maïs ; et la vraisemblance de leurs réponses.

<sup>36</sup> Ces ambitions et ce projet synthétisent le « futur intentionnel » , qui constitue le sixième niveau de l'échelle des futurs que nous avons construite.

projet à long terme, celui d'inscrire le maïs et les maïsiculteurs dans une vision durable de l'agriculture et de ses rapports avec la société.

Pour ce faire, il importe, dès maintenant, de mobiliser les hommes du maïs et d'adapter et renforcer leurs structures face aux défis du futur.

La démarche de prospective sur le maïs et ses avenir a permis de fournir des éléments d'aide à la construction d'un plan d'actions stratégiques sur la base des visions alternatives des trajectoires de développement possibles de l'AGPM à l'horizon 2005 et 2010.

Cette restructuration du Groupe Maïs est en cours aujourd'hui ...

