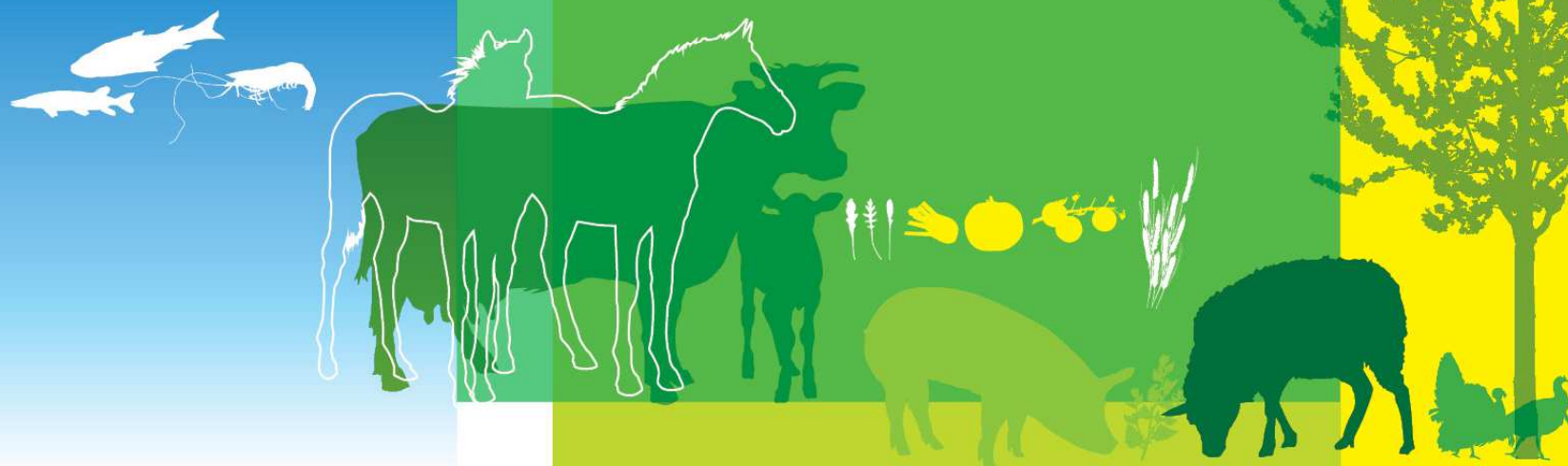


PROSPECTIVE SEMENCES DE BLE TENDRE

Rencontres régionales céréalières 2014
Poitou-Charentes

Mardi 30 septembre 2014

Granzay-Gript



Qu'est-ce qu'une prospective?

Le futur n'est pas une « chose déjà faite » qui se dévoilerait sous nos yeux, il peut être en partie construit, sur base de la volonté des acteurs et de leur organisation.

Alors que , à l'égard du passé, la volonté de l'homme est vaine, sa liberté est nulle, son pouvoir inexistant,(...) l'avenir est domaine de liberté, de pouvoir et de volonté. (...) L'avenir est ouvert à plusieurs futurs possibles. (De Jouvenel)

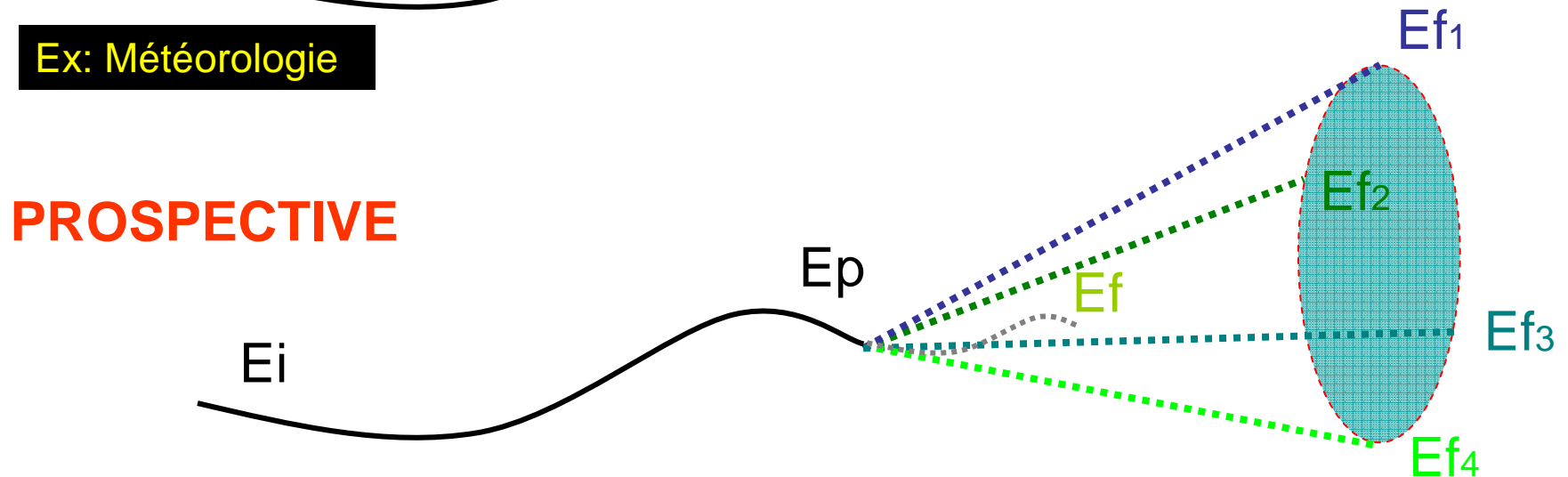
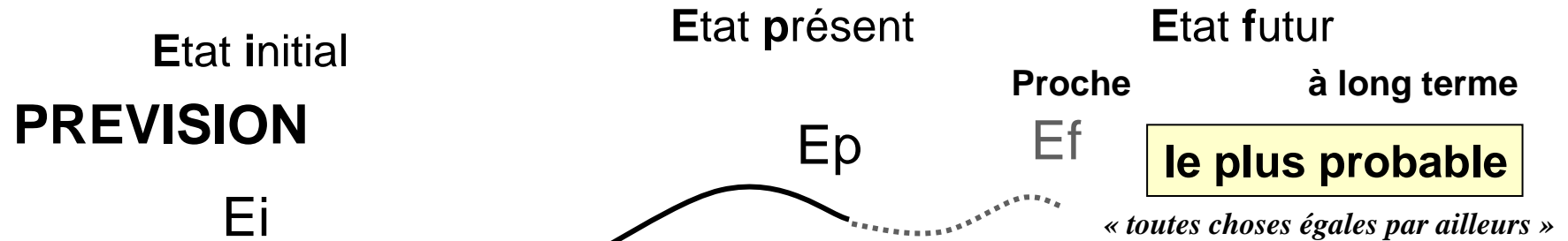
La prospective est un exercice collectif qui consiste à éclairer l'avenir en imaginant des « *futurs possibles* » sur la base de *scénarios* et de l'analyse de leurs conséquences.



FranceAgriMer

Prévision & Prospective

L'avenir à long terme (15 – 25 ans) n'est pas prévisible → *prospective n'est pas prévision*



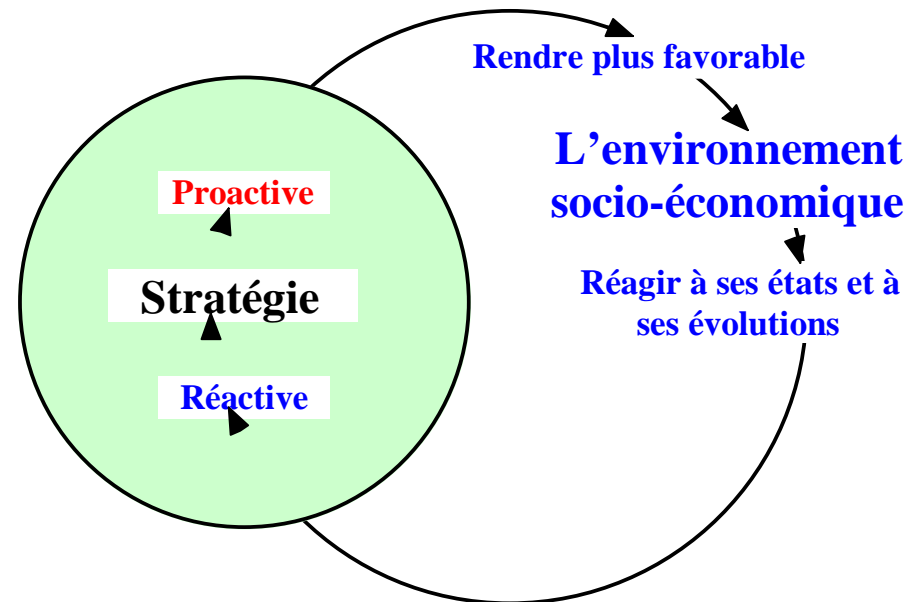
Pourquoi une prospective ?

Décider pour agir « *ne rien décider est une décision (et souvent la pire)* »
 Anticiper pour décider « *Sans anticipation, pas de liberté d'action* »
 Anticiper à temps: « *Quand c'est urgent, il est déjà trop tard* » (Talleyrand)

- **L'incertitude va croissant** : accélération des évolutions techniques, mondialisation, interdépendance croissante, ...
- L'exercice du pouvoir suppose un projet : **explorer les futurs possibles** pour repérer les marges de manœuvre
- La prospective comme **outil d'aide à la décision** et à l'élaboration d'une **stratégie** (cf. Michel Godet [1985,1991])

Sénèque: « *Il n'est pas de vent favorable pour celui qui ne sait pas où il va* »

Réactivité - Proactivité



Les scénarios permettent de « provoquer » les acteurs pour construire leur avenir; la pertinence des scénarios provoque des attitudes **réactives et proactives** qui vont constituer une des bases des **stratégies**.



Composition du groupe de travail

Une « cellule d'animation » de l'exercice prospectif (17 personnes) :

- 5 chercheurs (agroéconomie, sciences sociales, génétique des céréales, biotech...),
- 1 expert de l'administration,
- 11 professionnels ou salariés des organisations professionnelles,

qui ont participé assidument et activement à 18 réunions (taux moyen de participation aux réunions : 71,25 %) sur 27 mois.

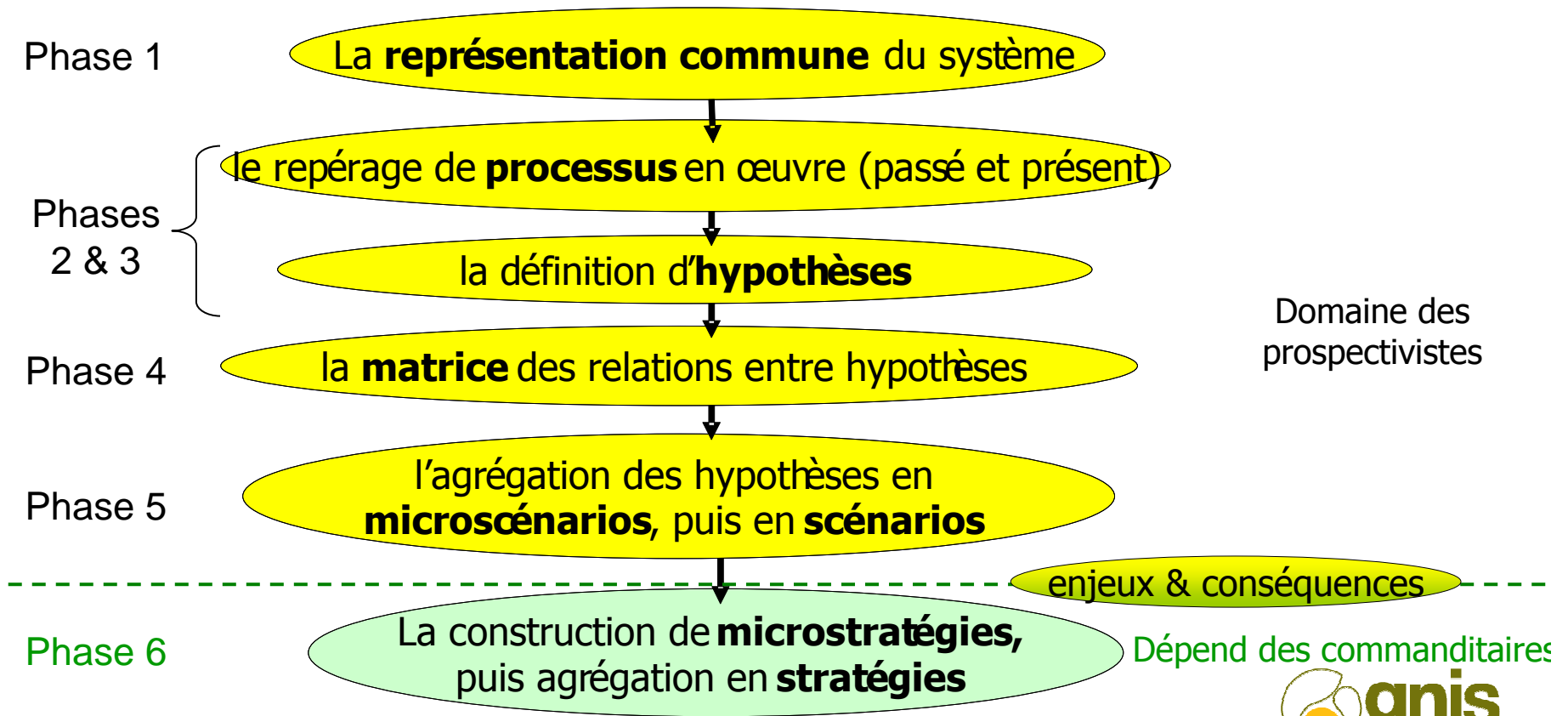
Pour assurer la **diversité des approches** (interdisciplinarité) et **se donner le temps** d'un réel partage des points de vue nécessaire à la construction des futurs possibles.

Un « noyau permanent » (3 personnes) : Mission prospective de FranceAgriMer.

La méthode SYSPAHMM

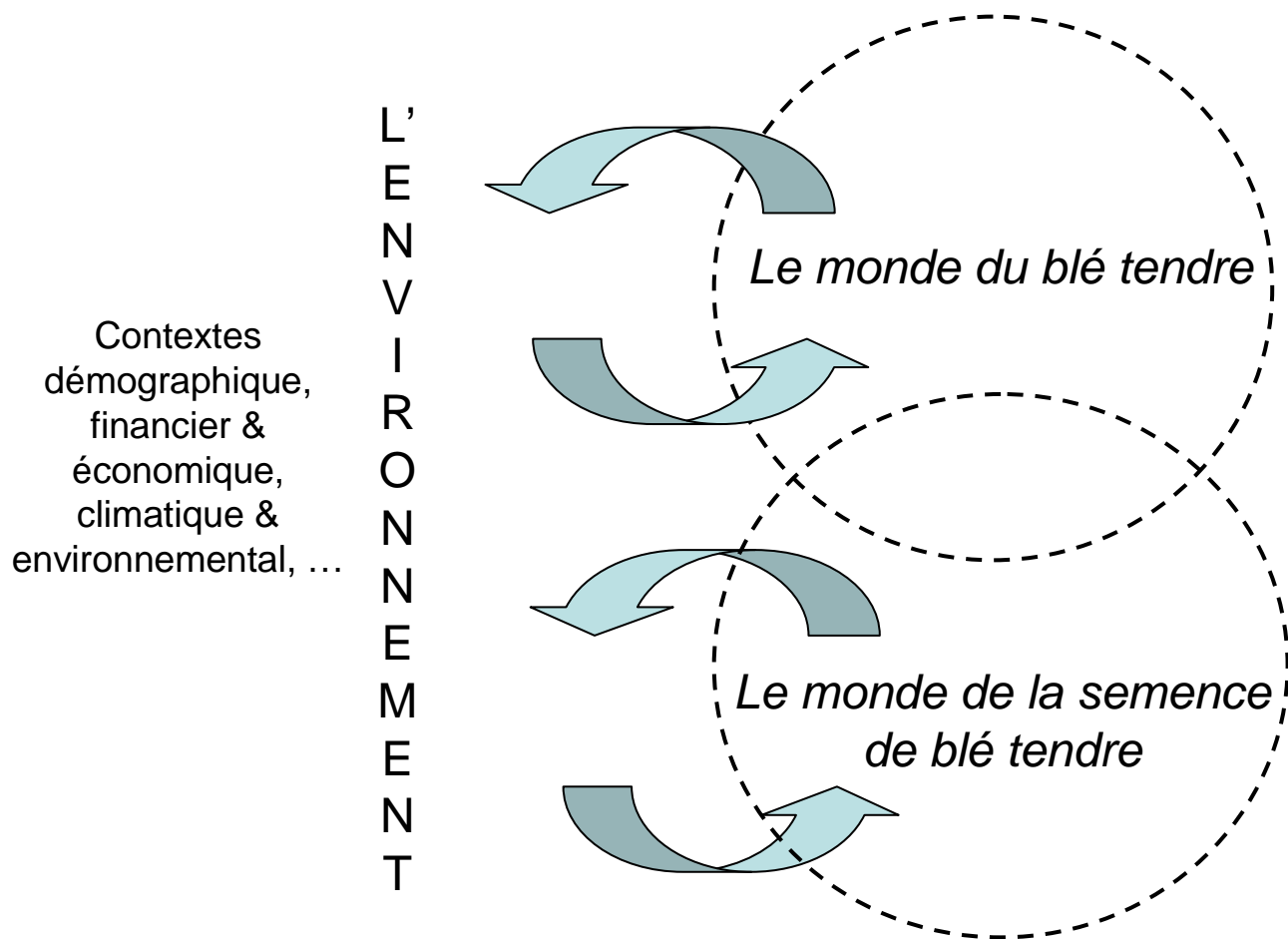
(pour **S**ystème, **P**rocessus, **A**grégat d'**H**ypothèses, **M**icro & **M**acroscénarios)
M. Sébillotte INRA exDADP

Méthodologie prospective : construire des scénarios qui serviront de support à la construction de stratégies (de recherche, et/ou pour la filière)



1: De quoi parle-t-on?

Principe de représentation du système



11 réunions – 17 exposés dont 10 par des experts extérieurs au groupe

- **21 avril 2011** : Présentation de la méthode et 1^{er} exercice sur les limites du système.
- **14 juin 2011** : Premières représentations du système et métaplan.
- **4 juillet 2011** : « *La réglementation* » (Rémy Cailliatte), « *Le marché mondial des céréales* » (Hervé Le Stum), exploitation du métaplan.
- **7 septembre 2011** : « *Le droit de la protection des obtentions végétales et l'exercice du droit* » (Antoine de la Soujeole), « *Le projet BreedWheat* » (Gilles Charmet).
- **21 octobre 2011** : « *Les métiers de la filière semence : la sélection* » (Thierry Momont), « *Les métiers de la filière semence : l'obtention & la production* » (Eric Bellest & Alain Chaumard).
- **1^{er} décembre 2011** : « *Les grands acteurs internationaux dans le marché des semences* » (JL Duval), « *La financiarisation des marchés agricoles* » (Bernard Valluis).
- **10 janvier 2012** : « *Biodiversité. Variétés. Conservatoire* » (François Balfourier), « *Les semences fermières. Le tri à façon. Métiers, acteurs, fonctions et perspectives* » (Sylvain Ducroquet), « *Les semences paysannes* » (Guy Kastler).
- **3 février 2012** : « *Agriculture et alimentation à l'horizon 2050. Que nous apprennent les exercices de prospective ?* » (Julien Vert), « *Blé tendre : les enjeux énergétiques* » (Jean-Luc Gurtler).
- **20 mars 2012** : « *L'innovation variétale en Société (acceptabilité & enjeux liés à l'arrivée ou au développement des biotechnologies)* » (François Hochereau), « *Les relations économiques entre firmes de biotechnologie et semenciers (pour les caractères OGM)* » (Stéphane Lemarié).
- **10 avril 2012** : « *Les nouvelles utilisations potentielles des céréales* » (Christophe Rupp-Dahlem), « *Régimes alimentaires et émissions de gaz à effet de serre : quelques résultats récents* » (Louis-Georges Soler).
- **30 mai 2012** : Préalable à la sélection des hypothèses à retenir : examen des doublons et des quelques hypothèses restant à finaliser.

3: Se projeter dans l'avenir

de manière interdisciplinaire et systémique
en rédigeant des hypothèses

Hypothèse = processus important pour l'avenir envisagé dans son recto et son verso

Exemple :

Retenir le processus « la demande mondiale de céréales pour l'alimentation du bétail régresse » comme hypothèse veut dire que le fait que
« *la demande mondiale de céréales pour l'alimentation du bétail régresse* »
(recto)
ou au contraire que
« *la demande mondiale de céréales pour l'alimentation du bétail s'accroît* »
(verso)
pourrait induire des conséquences déterminantes pour l'avenir du système étudié.

L'hypothèse permet la projection du système dans l'avenir.

C'est la « brique de base » des scénarios

- Finance et économie mondiales connaissent une crise d'une ampleur sans précédent, compte tenu de la généralisation des interdépendances financières et économiques (pour la plupart inédites au siècle précédent), aucun continent ou grande zone économique n'est épargné. **Versus** : *L'évolution de la situation financière et économique mondiale ne dégénère pas en une crise majeure, la situation se stabilise.*
- Le développement des différents usages du blé tendre (agricoles et non-agricoles) entraîne la création de variétés spécifiques. **Versus** : *L'usage alimentaire du blé tendre reste prédominant et ne nécessite pas de variétés trop différentes.*
- Les Etats parviennent à s'accorder sur une politique de stockage du blé. **Versus** : *Les Etats ne parviennent pas à s'accorder sur une politique de stockage du blé.*
- Les entreprises semencières parviennent à améliorer leur image et leur légitimité dans l'opinion, et, de ce fait, la législation devient plus favorable au financement effectif de leur recherche-développement par diverses voies. **Versus** : *Les entreprises semencières n'améliorent pas leur image et leur légitimité dans l'opinion, et, de ce fait, la législation ne favorise pas le financement effectif de leurs travaux de recherche-développement.*
- La dynamique d'évolution des filières semences est déterminée par l'évolution du marché des traits OGM. **Versus** : *La dynamique d'évolution des filières semences est renversée et se détermine sur la base de l'intégration par les acteurs aval et le développement des fonctionnalités pour l'utilisateur.*

94 hypothèses regroupées par thématique (10)

- Contexte général (économie et finance, climat, ...) 10
- Demande alimentaire mondiale, démographie 8
- Demande non alimentaire & conflit d'usage 7
- Productivité blé 4
- Offre de blé & concurrence (international, autres céréales, ...) 11
- Régulation marché du blé 6
- Acteurs du secteur semencier (nouveaux entrants/sortants, ...) 14
- Marché des semences 13
- Réglementation semencière 12
- Politique génétique & semencière 9

Fin mai 2012

424 hypothèses

88 hypothèses choisies

**Confrontation à la représentation
du système**



+ 6 manquantes

Début juillet 2012

=

94 hypothèses retenues

8 agrégats

Janvier 2013

31 micro-scénarios

43 hypothèses

4 agrégats

Fin février 2013

13 méta-scénarios

Début avril 2013

5 scénarios globaux

Prise en compte de la complexité, puis effort de synthèse de l'information se succèdent

Prospective semences de blé tendre

Canevas des scénarios

Contexte général	Marchés du blé & des céréales	Filière semences
Crise économique et financière	Potential de production Surfaces Rendements	Protection & mode de rémunération de la R&D semencière : Brevet vs UPOV/COV, royalties vs CVO
Prix du pétrole	Degré de financiarisation/ interdépendance des marchés Volatilité des cours & spéculation	Poids & rôle des semences de ferme
Importance des usages non alimentaires (énergie, chimie du végétal)		
Démographie mondiale	Régulation du marché international (AMIS)	Rôle du GNIS
	Demande de viande	Entrants dans la filière semencière (PPP, chimie, pharmacie, énergie, ...)
Changement climatique	Demande en bio	Concentration du secteur
Attentes sociétales (exigences environnementales & sanitaires, appropriation du vivant)	Biotechnologies, OGM appliqués au secteur des céréales	Largeur de l'offre
	Gluten	Catalogue national vs « better regulation »

Les 5 scénarios globaux

Le modèle maïs – riz

Un développement des biotechnologies avec des brevets
... et du bio haut de gamme

Bon rendement du blé tendre et CVO cogérée

L'oligopole semencier mondial

Science versus crise globale

Que faire des scénarios ?

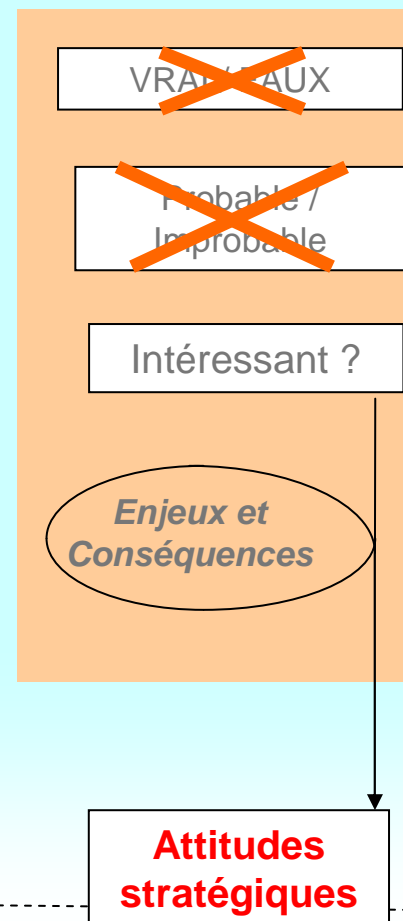
Quand on entend une histoire qui concerne un système que l'on connaît, on a **tous** tendance spontanément à s'interroger :

- 1 : sur sa véracité
- 2 : sur sa probabilité de réalisation

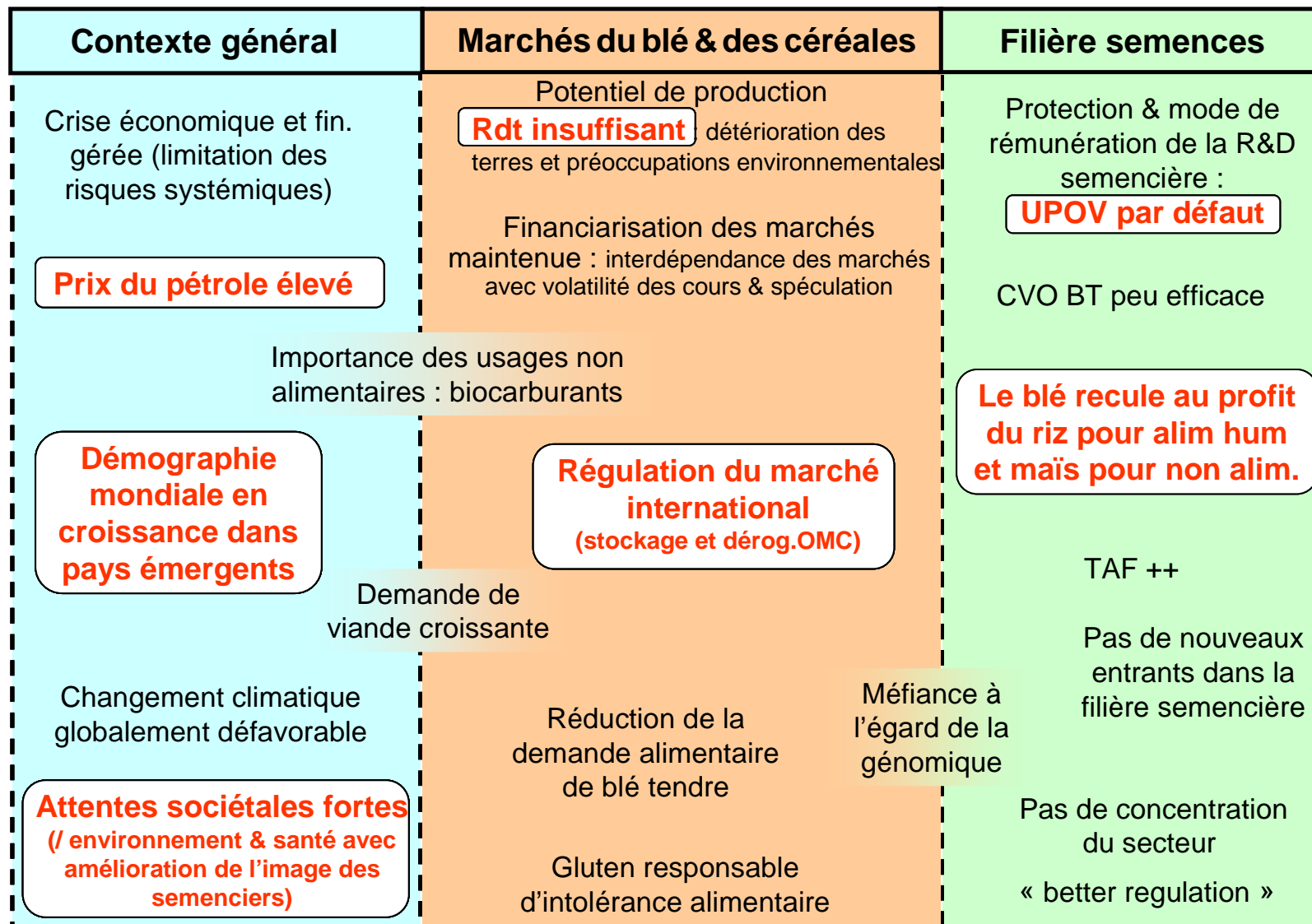
Pourtant les scénarios prospectifs n'ont pas d'intérêt au regard de ces 2 critères classiques... Ils ne doivent être évalués qu'au regard de leur caractère

- attirant ou a contrario repoussoir,
- stimulant et appelant l'action dès maintenant ou a contrario appelant préparation et attention...

C'est à partir des attitudes qu'elles suscitent que vous déciderez de votre stratégie et de vos plan d'actions



Scénario bleu : Le modèle Maïs-Riz

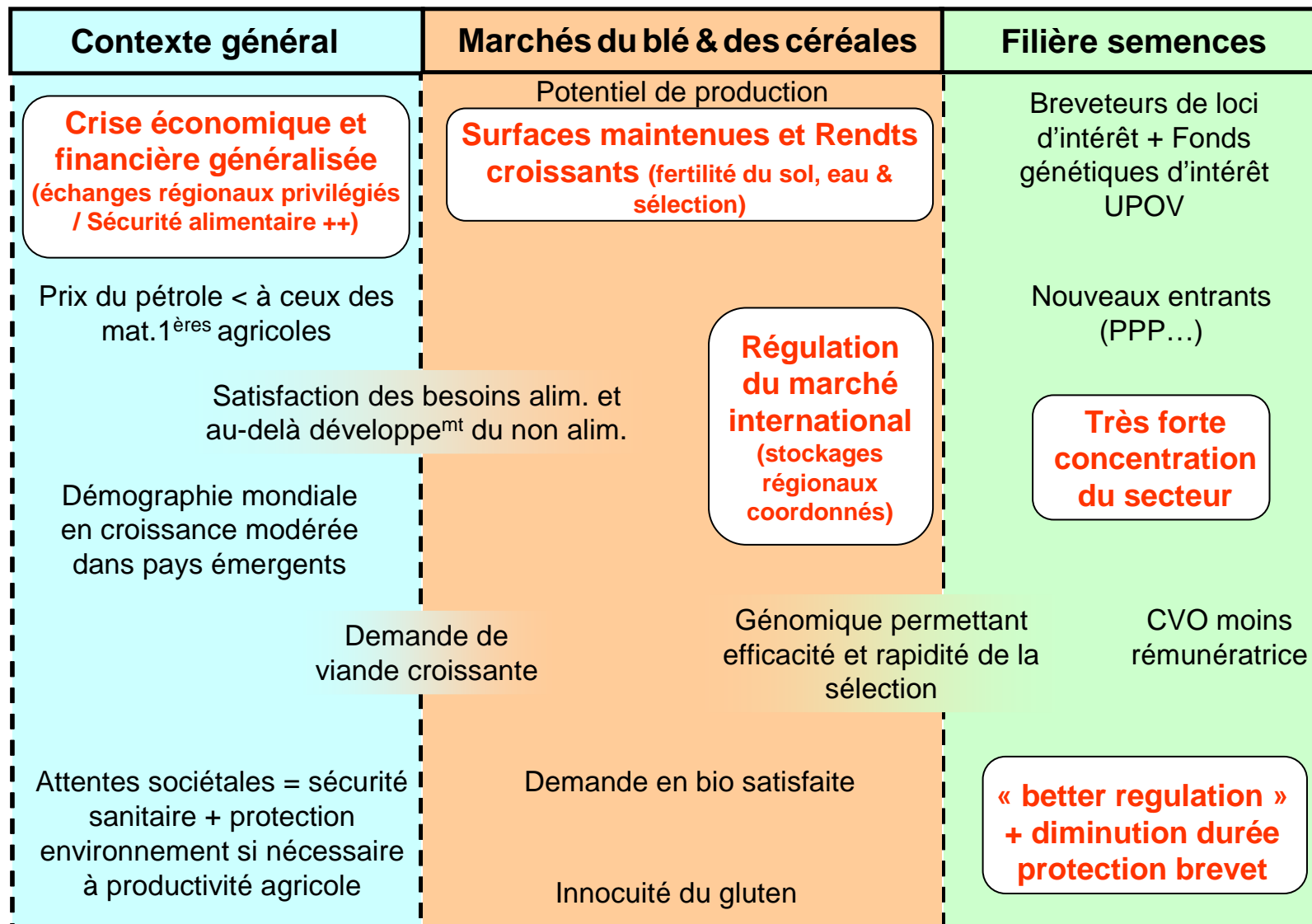


Scénario orange : un développement des biotechnologies avec des brevets ... et du bio haut de gamme

Contexte général	Marchés du blé & des céréales	Filière semences
<p>Contexte éco.& fin. mondial stabilisé, croissance pays émergents</p> <p>Prix du pétrole soutenu par la demande</p> <p>Aggravation du conflit d'usage « énergie vs nourriture »</p> <p>Dérèglements climatiques conséquents</p> <p>Attentes sociétales Demande croissante en bio Réticences à l'appropriation du vivant</p>	<p>Potentiel de production Surfaces : extension des terres cultivées / détérioration des terres</p> <p>Financiarisation non remise en cause Volatilité des cours & spéculation</p> <p>Importance des usages non alimentaires énergétiques</p> <p>Absence de régulation du marché international</p> <p>2 filières : biotech-OGM / bio</p> <p>Part du bio augmente</p> <p>Progrès par les biotech. & réponse surtout par OGM (sécheresse, gluten...)</p> <p>Responsabilité du gluten / santé</p>	<p>Abandon UPOV au profit du brevet</p> <p>Brevet public européen sur OGM</p> <p>Agrochimistes dans la filière semencière (synergie PPP, chimie verte et génétique des plantes)</p> <p>Concentration du secteur</p> <p>Better regulation « me too » (quasi-copies)</p>

Scénario vert-jaune : bon rendement du blé tendre et CVO co-gérée

Contexte général	Marchés du blé & des céréales	Filière semences
<p>Aggravation de la crise éco.& fin. mondiale, y compris pays émergents</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Prix du pétrole limité par la crise</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Croissance modérée de la population mondiale</p> <p>Demande de viande moindre</p> <p>Changement climatique effectif</p> <p>Attentes sociétales modérées (Bio. / agro-écologie)</p>	<p>Potentiel de production S² : ext hors zone hausse rendements BT</p> <p>Volatilité des cours & spéculation</p> <p>La priorité reste aux débouchés alimentaires</p> <p>Pas de politique internationale de stockage</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Progrès par les biotech. de la sélection classique (Décryptage génomique du blé) sans OGM</p> <p>Preuve de l'innocuité du gluten</p>	<p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">COV dominant</p> <p>Développement d'un marché de semences « génériques »</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">TAF au GNIS</p> <p>Entrants dans la filière semencière (PPP, chimie, pharmacie, énergie, ...) vendeurs de traits génétiques aux entreprises de sélection « classiques »</p> <p>Variétés « passe partout » + cultures en association</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Catalogue national (pas de better regulation)</p>



Contexte général	Marchés du blé & des céréales	Filière semences
<p>Aggravation de la crise éco.& fin. mondiale, y compris pays émergents</p> <p>Prix du pétrole limité par la crise</p>	<p>Potentiel de production S² : ext hors zone hausse rendements BT</p> <p>Financiarisation non remise en cause avec décorrélacion des marchés mat. 1ères renouv./ non-renouv. & volatilité cours limitée</p>	<p>Recul UPOV au profit brevet avec brevet public européen (OGM)</p> <p>les TAF collectent la CVO et entrent au GNIS</p>
<p>Résolution du conflit d'usage « énergie vs nourriture »</p>		<p>Ecart de qualité fav.++ semences certifiées</p>
<p>Croissance modérée de la population mondiale</p> <p>Pas d'attente sociétale / bio réticences à l'appropriation du vivant</p>	<p>Prédominance usage alimentaire du blé tendre confortée</p> <p>Absence de régulation du marché international (intérêts nationaux)</p> <p>Progrès par les biotech. de la sélection classique (Décryptage génomique du blé) + quelques OGM</p> <p>Preuve de l'innocuité du gluten</p>	<p>Variétés de BT spécialisées par usage</p> <p>Concentration du secteur Agrochimistes dans la filière semencière (synergie PPP, chimie verte et génétique des plantes) + Qq acteurs classiques se maintiennent</p> <p>Soutien R&D publique UE</p>

Attitudes stratégiques vis-à-vis des scénarios

Il est possible d'adopter des attitudes stratégiques vis-à-vis des scénarios en choisissant parmi cinq attitudes possibles :

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

Résultats des votes à l'issue de la journée du 27 novembre organisée par le Gnis

VOTANTS	
Sélection/recherche	28%
Production de semences / multiplicateurs	29%
Prescription (Scientifique, Instituts, Offices, OPA, ...)	28%
Distributeurs, fournisseurs, autres ...	14%

	Pro-activité +	Pro-activité -	Réactivité anticipée	Veille	Ø
Le modèle maïs – riz	0	58%	19%	16%	7%
Un développement des biotechnologies avec des brevets... et du bio haut de gamme	13%	10%	36%	32%	9%
Bon rendement du blé tendre et CVO cogérée	60%	10%	21%	6%	3%
L'oligopole semencier mondial	9%	19%	36%	32%	4%
Science versus crise globale	46%	9%	13%	20%	12%