

# Introduction à la prospective

François de Jouvenel,  
Directeur d'études, Futuribles

- Histoire et principes de la prospective
- Une méthode privilégiée : la construction de scénarios
- Prospective, projet et stratégie
- Exemple : INRA 2020
- La prospective appliquée à l'Université : quelles pistes ?
- Présentation de Futuribles

## ➤ **La prospective : une démarche d'exploration rigoureuse du futur au service de la stratégie**

Ni divination, ni science du futur

## ➤ **Genèse et développement**

- Une origine militaire
- Une tradition technologique
- Une tradition « sociétale »

## ➤ **Des développements dans des domaines très divers**

- Prospective sur des sujets d'intérêt général (géopolitique, ressources naturelles, vieillissement démographique, politiques sociales, etc.)
- Prospective sectorielle
- Prospective appliquée à des organisations
- Prospective appliquée à des territoires

## □ L'avenir, domaine de liberté

- L'avenir est ouvert à plusieurs futurs possibles (les futuribles) ...mais il n'émerge pas du néant.
- L'avenir comme territoire à explorer : La recherche des futurs possibles
- Identifier les inerties, anticiper les changements :
  - Tendances lourdes
  - Faits porteurs d'avenir & signaux faibles
  - Incertitudes majeures

## □ L'avenir, domaine de pouvoir et de volonté

- Là où les jeux ne sont pas faits, nous pouvons agir
- L'avenir comme territoire à construire : la définition des futurs souhaitables, le projet, la stratégie
- La question des marges de manœuvre : le pouvoir
- La question du projet : la vision
- La question de la stratégie : le chemin

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

## « Quand il est urgent, il est déjà trop tard »

➤ Différentes attitudes face au futur :

Passivité, réactivité, préactivité, proactivité

➤ La dialectique de l'acteur et du système :

La vigie et le gouvernail

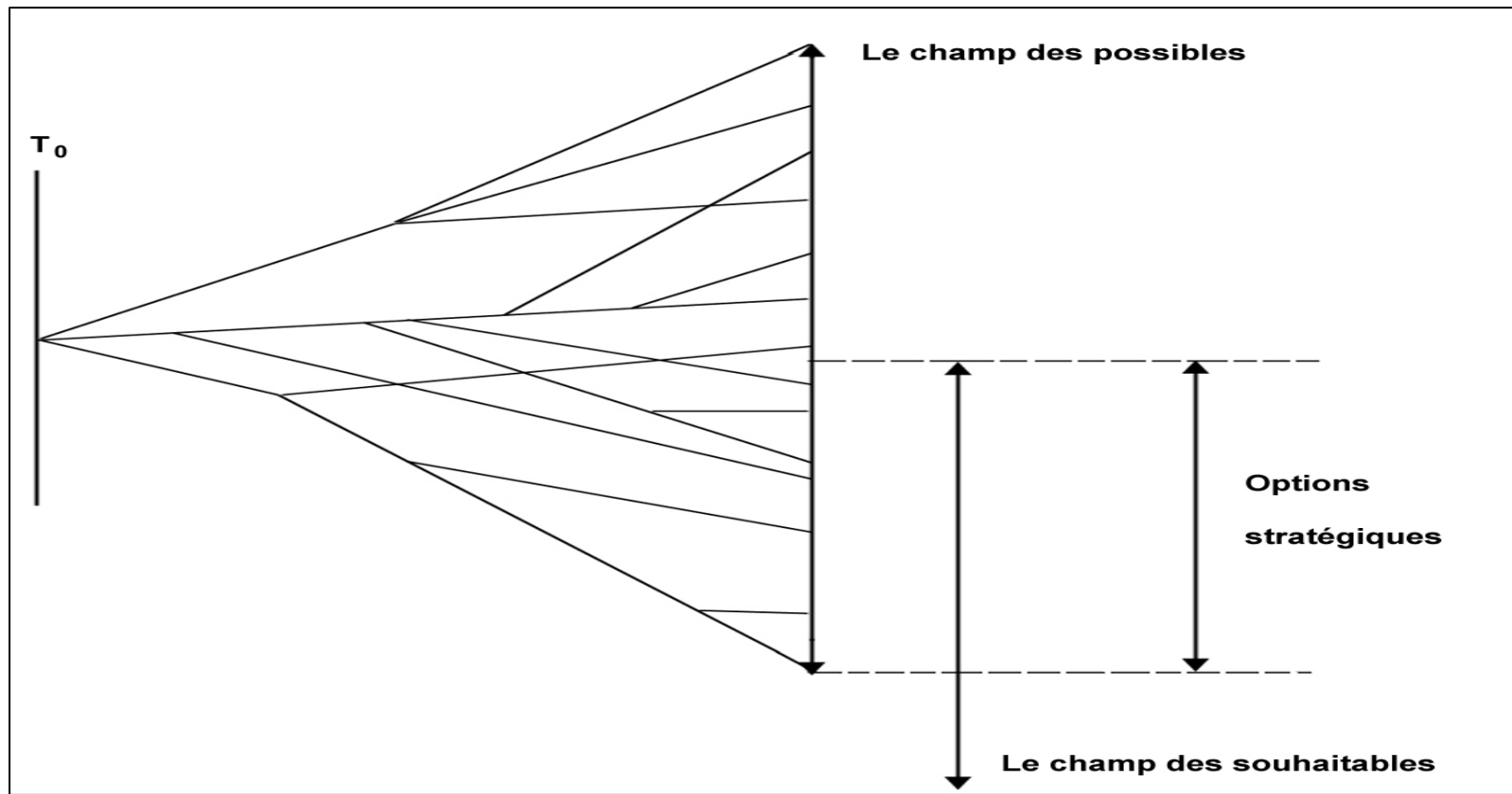
• Que peut-il advenir ?	}	}	<i>La prospective exploratoire</i>
• Que pouvons-nous faire ?			<i>Le projet</i>
• Que voulons-nous faire ?			
• Comment le faire ?			<i>La stratégie</i>

**Articuler ces différentes étapes : les démarches de prospective**

## Une méthode privilégiée : la méthode des scénarios

### Prospective exploratoire et prospective stratégique ou normative:

- 1) L'avenir comme territoire à explorer : la recherche des futurs possibles
- 2) L'avenir comme territoire à construire : la définition des futurs souhaitables, le projet, la stratégie



## Caractéristiques principales

- Une approche systémique prenant en compte des variables quantitatives et qualitatives
- Une approche prenant en compte les interactions entre le système étudié et son environnement
- Une démarche englobant différentes méthodes (analyses structurelle, morphologique, etc.)
- Une démarche favorisant le croisement des regards et des expertises
- Une démarche qui permet de penser les ruptures et les bifurcations et non uniquement le tendanciel (comme la prévision).

## Objectifs

- Les scénarios : des histoires de futurs possible élaborées collectivement en s'appuyant sur l'observation du passé, et sur des conjectures argumentées et imaginatives sur le futur.
- La méthode des scénarios : pas une science du futur, mais un instrument d'aide à la décision

## En résumé

- Un processus éprouvé de formalisation des pensées et raisonnements sur l'avenir.
- Une méthode rigoureuse, mais laissant place aux scénarios innovants
- Un cadre méthodologique facilement appropriable et adaptable



## 1- La définition du sujet et de l'horizon temporel

## 2 - L'identification des variables clefs et de leurs relations

- Variables : acteurs & facteurs
- Regroupement des variables en composantes ou sous-systèmes
- Outils éventuels : Analyse structurelle – Matrices d'impacts croisés.

## 3 - L'exploration des évolutions possibles de chaque variable clef

- Analyse rétrospective.
- Tendances lourdes, faits porteurs d'avenir / signaux faibles, incertitudes majeures
- Construction d'hypothèses prospectives contrastées (travail de groupe, ateliers de créativité possibles)

## 4 - La construction des scénarios exploratoires

- Assemblage des hypothèses construites sur chacune des variables par composante (micro-scénarios)
- Construction de scénarios contrastés globaux
- Outils et méthodes : analyse morphologique.

## 5 - Prospective stratégique

- L'identification des enjeux stratégiques
- L'exploration des options politiques souhaitables

## 6 - La construction du futur

- L'identification des leviers d'action
- La mise en place d'un projet et d'un plan d'action (Qui fait Quoi ? Comment ? Quand ?)
- Le comité d'évaluation et de suivi

- **Quel sujet ? Dans quel environnement ?**

Un territoire, une organisation, un produit, une politique, etc.

- **Quel futur ? L'horizon temporel**

Les discontinuités et les ruptures

Les marges de manœuvre des acteurs

- **Quelle méthode de travail ? Quel calendrier ?**

Prospective d'experts et/ou prospective participative ?

- La nécessité d'associer les « décideurs » au processus

- La nécessité d'un groupe de travail restreint, d'un comité de pilotage, d'un secrétariat scientifique

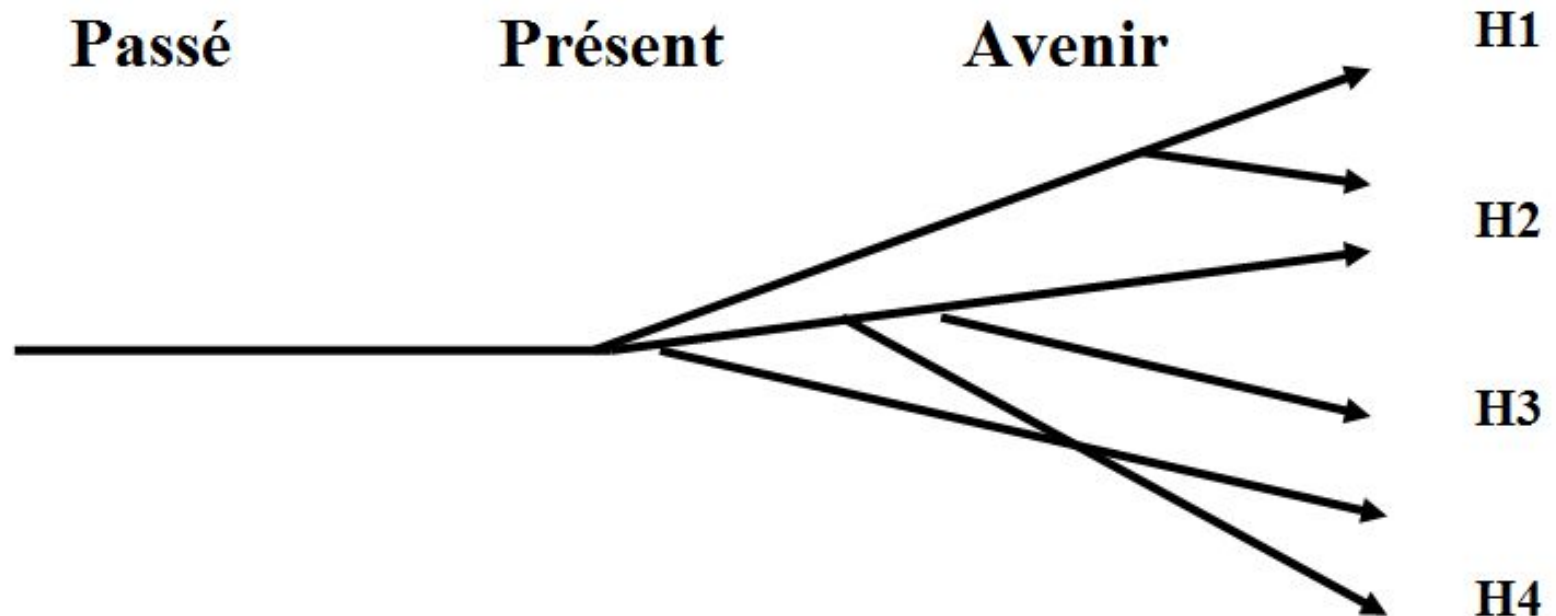
- La nécessité de croiser les expertises, les regards.

**Le temps de la prospective : de 2 jours à 2 ans...**

- **Identifier les variables les plus influentes** (acteurs/facteurs)
  - Internes au domaine considéré
  - Externes au domaine considéré (pas de prospective *in vitro*)
- **Hiérarchiser (éventuellement) les variables** (degré d'influence)
- **Définir l'architecture générale de la démarche**
  - La segmentation interne/externe
  - La segmentation du contexte extérieur
  - Les composantes du système

## Etape 3 : L'exploration des évolutions possibles des variables clefs

- Retracer l'évolution passée
- Construire le tendancier
- Préciser les facteurs de discontinuités et de rupture
- Aboutir aux hypothèses contrastées sur les variables



## EXEMPLE SIMPLE : Prospective de la « fécondité »

### Les variables clefs

1. La stérilité
2. L'âge de la primo-natalité
3. L'emploi des femmes (âge d'entrée en activité)
4. Le logement
5. ....

### Hypothèses

H1	<b>H2</b>	<u>H3</u>	
H1	<u>H2</u>	<b>H3</b>	<b>H4</b>
<b>H1</b>	<u><b>H2</b></u>	H3	
H1	<b>H2</b>	H3	<u>H4</u>
<u>H1</u>	<b>H2</b>	<b>H3</b>	H4

### Scénarios

<b>Sc 1</b>	<b>Sc 2</b>	<u>Sc 3</u>	Sc ...
-------------	-------------	-------------	--------

## Exemple complexe : Une prospective démographique

### Composantes

A. Fécondité



B. Mortalité

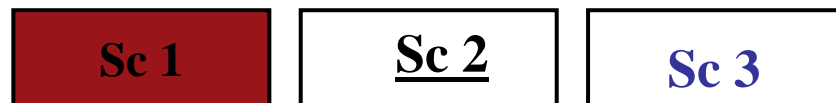


C. Migrations



Rappel :  
Micro-scénarios  
construits par  
assemblage  
des hypothèses

### Population

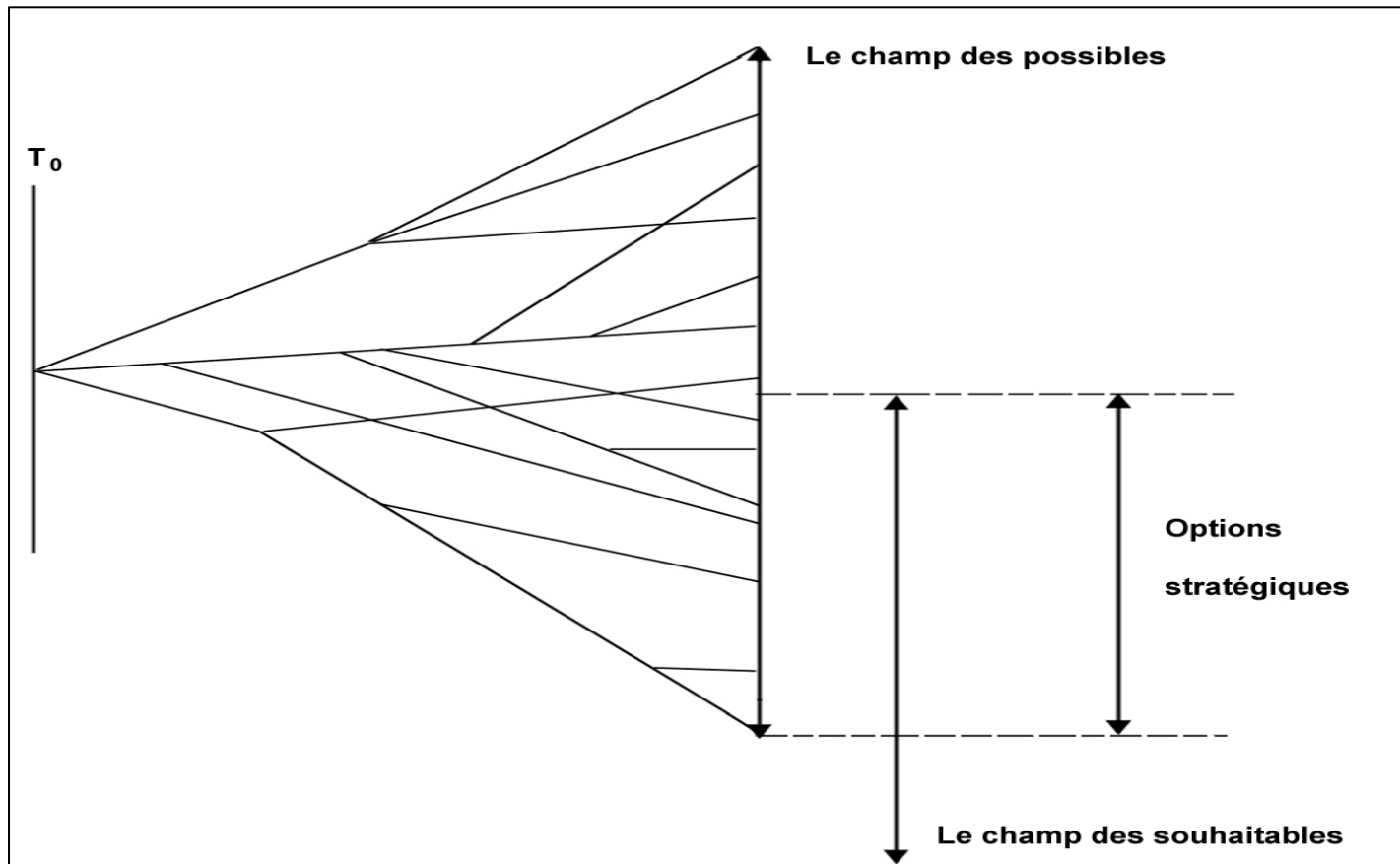


### Scénarios

## ➤ Les caractéristiques des scénarios exploratoires

- **La base** : s'est-on correctement représenté le « système » ?
- **Les cheminements** : si, alors ? Tout n'est pas équi-probable à chaque instant
- **Les images finales**

## ➤ Prospective exploratoire et stratégique



## Des scénarios exploratoires au(x) projet(s)

- Construire et valider le scénario souhaitable (Qui décide ?)
- Envisager les moyens de passer du scénario tendanciel au scénario souhaitable : sous l'effet de quels facteurs, de quels acteurs, et quand ?
- Construire un projet de développement et un plan d'action qui en permette la réalisation

## Exemple de processus de travail :

<b>Variables</b>	<b>Objectifs généraux à l'horizon choisi</b>	<b>Objectifs spécifiques</b> <i>Résultats à atteindre et échéances</i>	<b>Leviers d'action et acteurs associés</b> <i>Projets et/ou intervention sur lesquelles il existe des marges de manœuvre</i>	<b>Actions et calendrier</b>



## ➤ **Objectif : « Eclairer l'avenir pour mieux décider du présent »**

- Anticiper le renouvellement des personnels et du matériel
- Développer une culture du changement
- Eclairer les prises de décisions de court terme
- Comprendre un contexte en mutation

## ➤ **Dispositif :**

- Une large consultation sur les grandes questions qui entourent l'avenir de l'INRA
- Un exercice de prospective fondé sur la méthode des scénarios
- Une mise en débat et une réflexion stratégique

## ➤ **L'exercice de prospective :**

- Un « comité de pilotage » de 12 personnes
- Six mois de travail
- 17 réunions de travail d'une journée entière

## □ Les composantes

A « Environnement global »

B « Demande sociale vers les sciences du vivant, du milieu et les sciences sociales correspondantes »

C « Dynamique scientifique et technologique »

D « Organisation et management de la recherche publique en France »

E « L'INRA »

## □ Variables et hypothèses

Chaque composante est décomposée en variables (6 à 10)

Chaque variable est « renseignée » (bibliographie + experts)

Questions pour chaque variable :

- quelle évolution au cours des 20 dernières années ?
- quelle évolution pour les 20 prochaines ?
- quelles ruptures éventuelles ?

2 à 5 hypothèses par variable

## ❑ Exemples de variables sur la composante B

« Demande sociale envers les sciences du vivant, du milieu et les sciences sociales correspondantes »

Variable 1 : Place et perception de la science et de la technologie en France et en Europe

Variable 2 : Conception du vivant et de la nature dans la société

Variable 3 : Existence, perception et acceptation des risques

Variable 4 : Objectifs assignés à la recherche en sciences du vivant

## ❑ Exemple d'hypothèses sur la variable 2 (« Conception du vivant »)

4 hypothèses:

« Le vivant sanctuarisé »

« Le vivant en kit »

« Les manipulations du vivant limitées par les valeurs »

« Le vivant compartimenté : végétal, animal, homme »

## □ Les micro-scénarios : des chemins dans la « matrice » des hypothèses

Exemple de la composante B, « Demande sociale envers les sciences »

1- Science dans la société	Désaffection pour la science	Co-pilotage conflictuel avec la société	Co-pilotage consensuel avec la société	Le triomphe de la science
2- Conception du vivant	Le vivant et la nature sanctuarisés	La manipulation du vivant sous contrôle	Le vivant en kit : « tout est permis »	Le vivant compartimenté homme/plante /animal
3- Risques	Statu quo Crises à répétition	Crise majeure externe	(blocage) – débat public	« <u>success</u> story »
4- Objectifs pour la recherche en sciences du vivant	Priorité absolue à la santé	Priorité à la biotechnologie générique tous secteurs	(accidents) Priorité ressources naturelles et PVD	Priorité à la production alimentaire/ non alimentaire

## □ Les macro-scénarios de contexte :

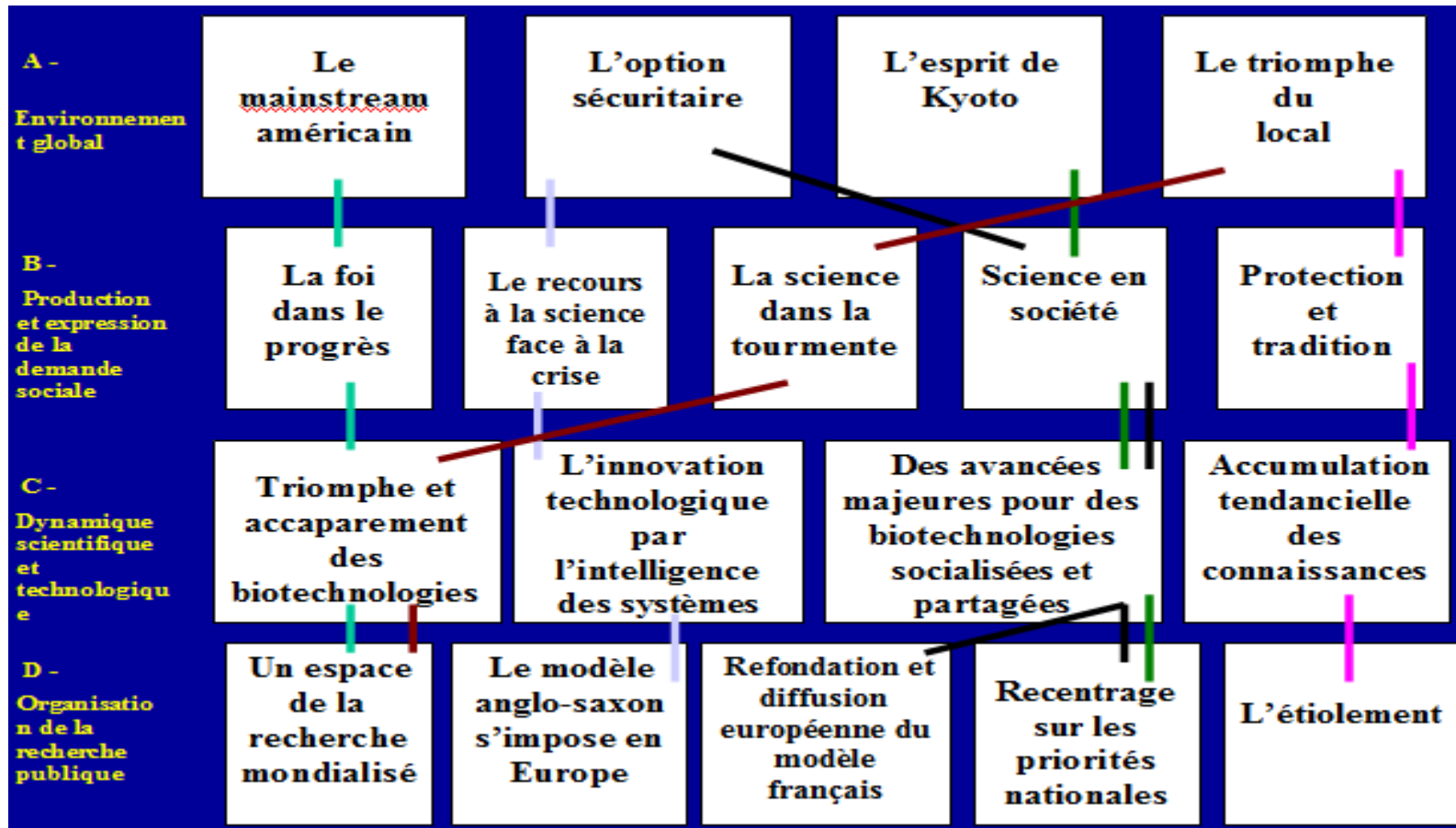
Obtenus à partir du croisement des micro- scénarios des composantes :

A « Environnement global »

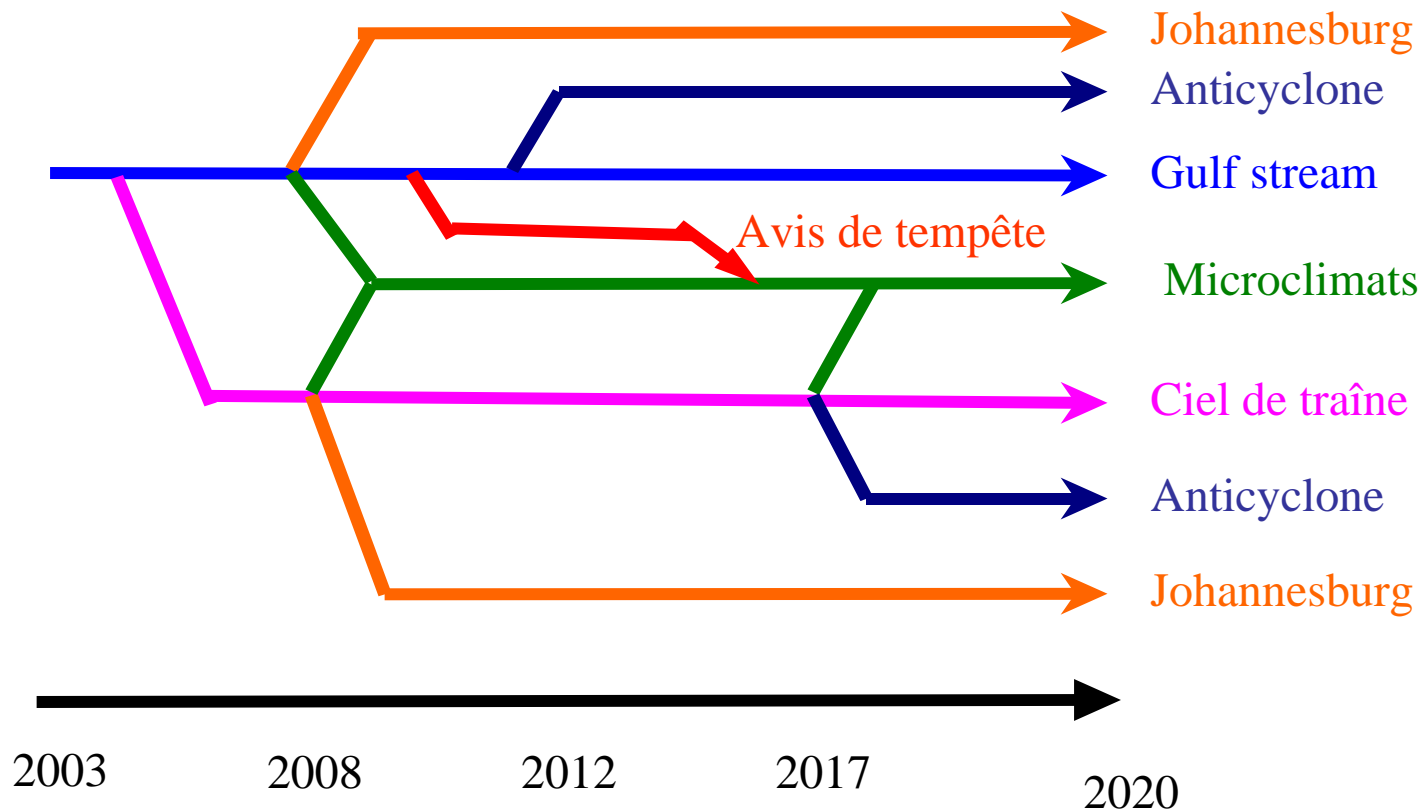
B « Demande sociale »

C « Dynamique scientifique et technologique »

D « Organisation de la recherche »



## ENCHAINEMENT DES MACRO-SCENARIOS



## □ Les scénarios de la composante E : L'INRA

- Prééminence des connaissances génériques en sciences du vivant
- Le tripode s'affirme en Europe
- Priorité à l'alimentation
- Retour à l'agriculture
- Autonomie et sécurité alimentaire
- Vers le développement durable

# INRA 2020 / Confrontation des scénarios de contexte et des scénarios propres de l'INRA

	Science du Vivant	Tripode européen	Priorité à Alimentation	Retour à agriculture	Autonomie et sécurité alimentaire	Dévt durable
<b>GULF STREAM</b>	++	+/-	+/-	+	--	--
<b>CIEL DE TRaine</b>	+	+	+	-	++	-
<b>JOHANNESBURG</b>	+	++	+/-	--	--	++
<b>MICROCLIMATS</b>	--	-	+	++	+	-
<b>AVIS DE TEMPETE</b>	--	-	+	++	+	-
<b>ANTICYCLONE SUR L'EUROPE</b>	+	++	++	-	+/-	++



## Résultats de l'étude prospective :

### ➤ Un diagnostic partagé de l'INRA et de son environnement

Réflexion collective mobilisatrice

Constitution d'une base de connaissance sur l'INRA, sur son contexte

Elaboration d'un référentiel collectif sur l'organisation

### ➤ Une réflexion utile à l'élaboration d'un projet et d'une stratégie

La clarification des enjeux majeurs pour l'INRA (choix stratégiques)

Identification des forces et des faiblesses de l'organisation

### ➤ Un travail (éventuellement) utile à la réalisation d'un projet

## Quelques thèmes (très) généraux :

- Les missions et les moyens de l'université
- Les évolutions socio-démographiques et leurs conséquences possibles sur la transformation des publics étudiants
- Les transformations du monde du travail et du marché de l'emploi :  
Quelles compétences pour demain ?  
Quels besoins de formations et de qualifications ?
- Le développement de la « formation tout au long de la vie » et le rôle des universités
- La mondialisation des universités et la « guerre des talents »
- Les évolutions du paysage de la recherche (domaines, acteurs, moyens)
- Les TIC et les transformations de l'enseignement
- Enseigner, rechercher en 2025

## Approches spécifiques à l'Unistra:

- Quels futurs possibles pour l'Unistra ?  
Prospective globale à vocation stratégique
- L'insertion de l'Unistra dans son bassin de vie (emploi, recherche, etc.)
- Complémentarité et/ou concurrence avec les autres centres de formation et de recherche
- La transformation des publics étudiants
- Quels projets de recherche, quels enseignements transversaux ?
- Quelle offre de formation ?

## La prospective, comme outil :

- Veille prospective sur les transformations de l'environnement économique, sociale, institutionnel de l'Université
- Veille sur les transformations du paysage de la recherche et les avancées scientifiques majeures
- Un outil d'organisation et d'animation de la réflexion collective
- Un outil d'aide à l'orientation des étudiants ?

## **Une association internationale de prospective, Futuribles International**

### **Veille**

Sur qui fait quoi, où et comment, dans le domaine des études prospectives

Vigie : système de veille mutualisée sur les tendances lourdes et émergentes d'évolution du monde contemporain

### **Forum prospectif**

Plate-forme de rencontres entre experts et décideurs, Futuribles International organise des tables rondes, des journées d'étude et des colloques internationaux

### **Formation**

Des séminaires de formation aux concepts et aux méthodes de prospective

Des séminaires de prospective appliquée

### **Études et recherche**

Des études en souscription sont lancées sur des problématiques communes aux personnes et aux organisations membres

## **Une société de presse et de communication**

*Futuribles*, revue mensuelle pluridisciplinaire et prospective sur les grands enjeux du monde contemporain et ses évolutions possibles

Une action permanente de sensibilisation aux futurs possibles au travers des médias (édition, production audiovisuelle...)

## **Un pôle d'expertise en prospective et stratégie**

Des études de prospective appliquée

Une activité de conseil en veille, prospective et stratégie auprès des entreprises et organismes publics