

« *Les grands scénarios de contexte des prospectives environnementales* »

Etude *ScénEnvi*, réalisée à la demande des CPS & Conseil d'AllEnvi

Groupe Transversal *Prospective*

Coordination : **N. de Menthière, D. Lacroix, B. Schmitt,**
Chef de projet : **A. Béthinger**

Membres GT *Prospective* : B. David, C. Didier, H. Hanin, L. Laurent,
J. Parent du Chatelet, F. Pellegrin, M. de Lattre-Gasquet

Equipe projet IST : P. Hénaut, M. Le Gall, M.-H. Pépin, I. Pradaud

Rencontres scientifiques de l'AllEnvi
Paris - 4 juillet 2016

Etude *ScénEnvi* : contexte et objectifs

➤ **Contexte :**

- Posture tendancielle de la programmation scientifique,
- Or, variété des futurs possibles envisagés dans les études prospectives impliquant l'environnement

⇒ Analyse des **grands scénarios de contexte des prospectives impliquant l'environnement** permet de mettre au jour les trajectoires sociétales et environnementales qui y sont traitées

➤ **Objet :** Dépouillement systématique des grandes prospectives internationales sur l'environnement aux **horizons 2030, 2050 et 2100** réalisées aux **échelles Monde ou Europe** en vue d'identifier les **grandes familles de scénarios** mobilisables pour les sciences de l'environnement.

➤ Ces grandes familles de scénarios pourront constituer un **cadre de réflexion** et/ou une **grille de lecture des priorités scientifiques**

Une étude en 5 étapes



- 1) Constitution du corpus bibliographique**
- 2) Une démarche de type « *systematic review* »**
- 3) Identification de familles de scénarios et rédaction des récits associés**
- 4) Place de l'environnement et de la technologie dans les familles de scénarios**
- 5) Un essai d'analyse des conditions de changement de trajectoires**

1) Constitution d'un corpus bibliographique

➤ **Objectif = repérage de grandes prospectives internationales**

- **récentes** (moins de 15 ans)
- **Impliquant l'environnement** (entrée ou sortie)
- produisant un ou des **scénarios**
- à l'un des trois **horizons temporels** : 2030, 2050 ou 2100
- aux **échelles spatiales** : Monde, Europe ou grandes régions du monde

➤ **Une littérature principalement « grise »** captée en combinant BDD biblio et grands moteurs de recherche, sites dédiés et institutions internationales, contacts internationaux directs.

➤ **101 études jugées pertinentes et analysées** (sur 204 repérées) avec :

- **horizons 2030 / 2050** + quelques études (13) à 2100
- **échelles Monde / Europe** + ouverture vers Am. N&S (11), Afr. (9), Asie (8)
- **« Généralistes »** (46) + **Energie** (13), **Climat** (12), **Sécurité alimentaire** (12)

➤ **Un corpus** (non exhaustif mais) **représentatif d'une vision** plutôt **« occidentale » des futurs**

2) Une démarche de type « *systematic review* » (1/2)

- **Elaboration d'une fiche de lecture commune en deux parties :**
 - **Fiche prospective : Description des caractéristiques de l'étude (méta-données) + appréciation méthodologie et étude**
 - **Fiche scénario faisant ressortir facteurs moteurs selon grille **DEGEST** (E. Cornish, 2006)**
 - Démographie
 - Environnement
 - Gouvernance
 - Economie
 - Société
 - Technologies
- + **Résumé du scénario**
- + **Commentaires et appréciation du scénario**

2) Une démarche de type « *systematic review* » (2/2)

- **101 études analysées** et pondérées selon leurs étendues spatiale et thématique
- représentant **313 scénarios** parmi lesquels **dominent** les facteurs-moteurs **Gouvernance / Economie / Société**

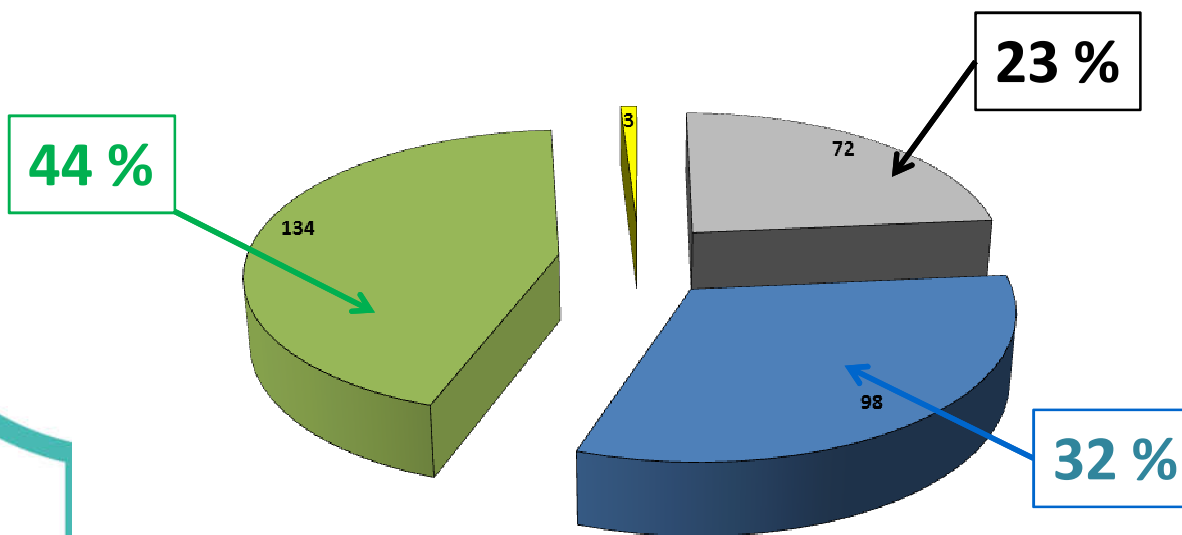
1 \ 2	Démo-graphie	Environ-nement	Gouver-nance	Economie	Société	Technos & sciences	TOTAL
Démo.			7	6	2	1	16
Environn.	1	5	18	8	8	2	42
Gouvernance		13	12	48	37	15	125
Economie	3	11	37	3	10	12	76
Société	1	3	24	10		5	43
Techno-Scie.		1	2	2	6		11
TOTAL	5	33	100	77	63	35	313

3) Identification de 11 familles de scénarios

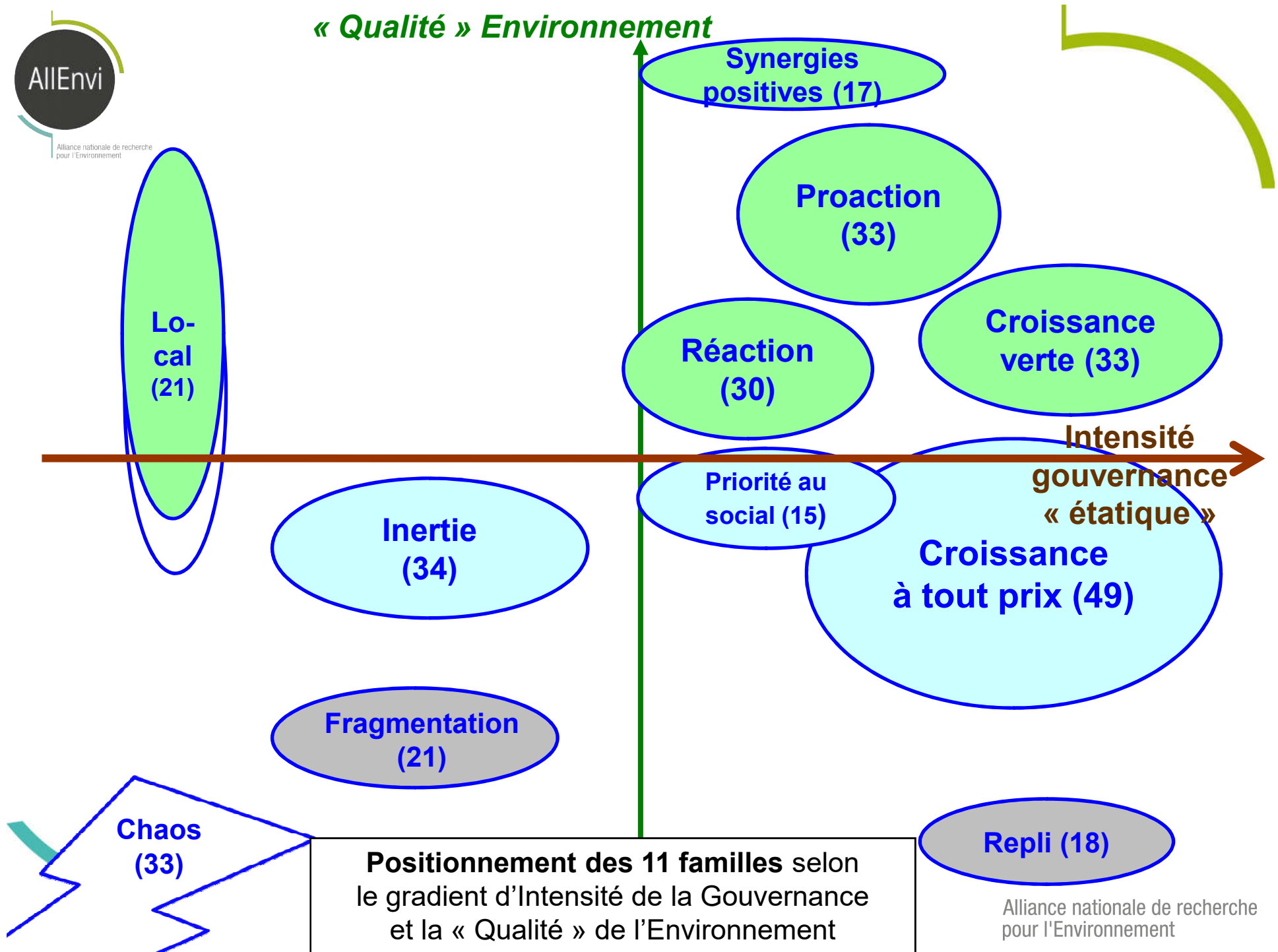
➤ Une analyse des scénarios par case DEGEST x DEGEST
 313 scénarios en 44 « tribus » regroupées ensuite en ...

11 « familles » de scénarios (+ 3 scénarios « mutants ») :

- ✓ 3 familles dites du déclin
- ✓ 3 familles sans priorité pour l'environnement
- ✓ 5 familles « volontaristes » avec priorité Environnement



« Qualité » Environnement



Positionnement des 11 familles selon le gradient d'Intensité de la Gouvernance et la « Qualité » de l'Environnement

Trois familles de scénarios du déclin (72)

➤ **Le chaos (33) :**

Défaillance et manque d'anticipation de la gouvernance, des **spirales de synergies négatives** mènent à des conflits plus ou moins généralisés et à un environnement sévèrement dégradé.

- Pré-chaos (20)
- Chaos (13)

➤ **Le repli (18) :**

La montée des nationalismes face aux difficultés économiques, aux compétitions pour les ressources et aux migrations exacerbe **les conflits et les replis nationaux**. Politiques et conséquences en environnement sont contrastées.

➤ **La fragmentation (21) :**

Les égoïsmes généralisés aboutissent à un monde multipolaire et inégalitaire traversé de **lignes de fractures et de tensions fortes**; à l'extrême, un monde dual Riches/Pauvres avec des conséquences souvent négatives sur l'environnement.

- Monde fragmenté (17)
- Monde dual (4)

Trois familles de scénarios sans priorité pour l'environnement (98)

➤ L'inertie (34) :

Prolongation des tendances sans rupture, absence d'engagement pour l'environnement, constat d'impuissance et conséquences redoutables sur l'environnement

- Inaction (25)
- Prolongement de tendances (9)

➤ La croissance à tout prix (49) :

Environnement sacrifié à la croissance ; politiques actives de dérégulation et d'innovation.

- Libéralisme économique (34)
- Autoritarisme politique et libéralisme économique (5)
- Priorité aux innovations porteuses de croissance à court terme (10)

➤ La priorité aux dimensions sociales (15) :

Environnement délaissé au profit des dimensions sociales ; politiques d'inclusion ou de redistribution, avec des retombées environnementales parfois positives mais plutôt locales

- Progrès économique et social (10)
- Politiques redistributives (5)

Cinq familles de scénarios « volontaristes » affichant une priorité pour l'environnement (134)

➤ La réaction (33) :

Les catastrophes ont provoqué la **prise de conscience des gouvernants de l'urgence** à agir pour l'environnement : il n'y plus d'autre choix

➤ Le local (21) :

Face à la défaillance des niveaux de gouvernance nationaux, les citoyens s'organisent pour agir, notamment sur leur environnement, en s'appuyant sur les **dynamiques locales** avec plus ou moins de succès environnementaux

- Réaction locale (8)
- Dynamiques locales (13)

➤ La croissance verte (33) :

Des politiques publiques fortes visent à concilier croissance économique et préservation de l'environnement, *via* des politiques coercitives, des technologies vertes, la transition énergétique et/ou une gouvernance mondiale éclairée.

- Politiques publiques au service de la croissance verte (19)
- Transition énergétique (10)
- Gouvernance mondiale éclairée (4)

Cinq familles de scénarios « volontaristes » affichant une priorité pour l'environnement (134)

➤ La proaction (33):

Les Etats anticipent, se concertent et agissent pour l'environnement ; les citoyens soutiennent de manière variable.

- Proaction d'initiatives politiques (12)
- Proaction *via* multi-acteurs (17)
- Proaction *via* les technologies (4)

➤ Les synergies positives (17) :

Consensus social de tous les acteurs en faveur de l'environnement ; changement de valeurs et de modes de vie qui deviennent plus sobres et plus solidaires



Alliance nationale de recherche pour l'Environnement

« Qualité » Environnement

Positionnement des scénarios IPCC dans les 11 familles de scénarios
RCP: Representative Concentration Pathways
SSP: Shared Soci-economic Pathways

Local

Synergies positives

SSP-1 RCP-2,0

Proaction

Réaction
RCP-4,5

Croissance verte

Intensité gouvernance « étatique »

Inertie
SSP-2

Priorité au social

Croissance à tout prix
SSP-5

Fragmentation
SSP-4

Chaos

RCP-6,0 (Préchaos)

RCP-8,5 (Chaos)

Repli
SSP-3

Alliance nationale de recherche pour l'Environnement

4) Place de l'environnement dans les familles de scénarios : en entrée

- **Environnement** = facteur **moteur** dans seulement **1/3 des scénarios**
- Intervient sous forme de « **Etat général** » de l'envt, « **Crises récurrentes** », **Climat** ou **anticipation** de dégradation envt-climat
 - ⇒ **autant** de trajectoires à **priorité environnementale** = moitié des cas (surtout dans Réaction mais aussi Proaction et Croissance verte)
 - ⇒ ... **que** de trajectoires de **déclin** (Chaos, Fragmentation, Repli) et trajectoires **sans priorité environnementale** (Inertie, Croissance à tt prix, Priorité au social)
- **Faible place** de « **Biodiversité** », « **Ressources non renouvelables** » et autres compartiments environnementaux peu pris en compte comme moteur et donc **dans l'initialisation des trajectoires**

Place de l'environnement dans les familles de scénarios : en sortie (1/2)

- Des conséquences environnementales négatives pour les familles du déclin et sans priorité environnementale ...

3/4 des cas

Nbre scénarios avec traits ...	+	+/-	-	Total
Chaos	2	4	18	24
Repli	1	3	5	9
Fragmentation	2	4	9	15
Inertie		3	24	27
Croissance à tout prix	7	5	31	43
Priorité au social	4		5	9
Réaction	7	10	7	24
Local	5	5	2	12
Croissance verte	15	9	2	26
Proaction	13	7		20
Synergies positives	7	3		10
Total	63	53	103	219

1/2 des cas

1/3 des cas

- Mais plus mitigées pour les familles à priorité environnementale

Place de l'environnement dans les familles de scénarios : en sortie (2/2)

Au-delà de l'état général de l'environnement,

➤ « **Climat** », « **Ressources non renouvelables** », « **Biodiversité** » et « **Pollutions** (hors GES) » :

- s'améliorent quand **Priorité environnementale**
- tendent à se dégrader dans **Déclin** et **Sans priorité environnementale**

➤ « **Risques environnementaux** » se renforcent dans les 3 groupes

➤ « **Eau** » et « **Terres-Sols** » :

- plus souvent considérées **en dégradation** qu'en amélioration
- susceptibles de se dégrader y compris quand **Priorité environnementale**

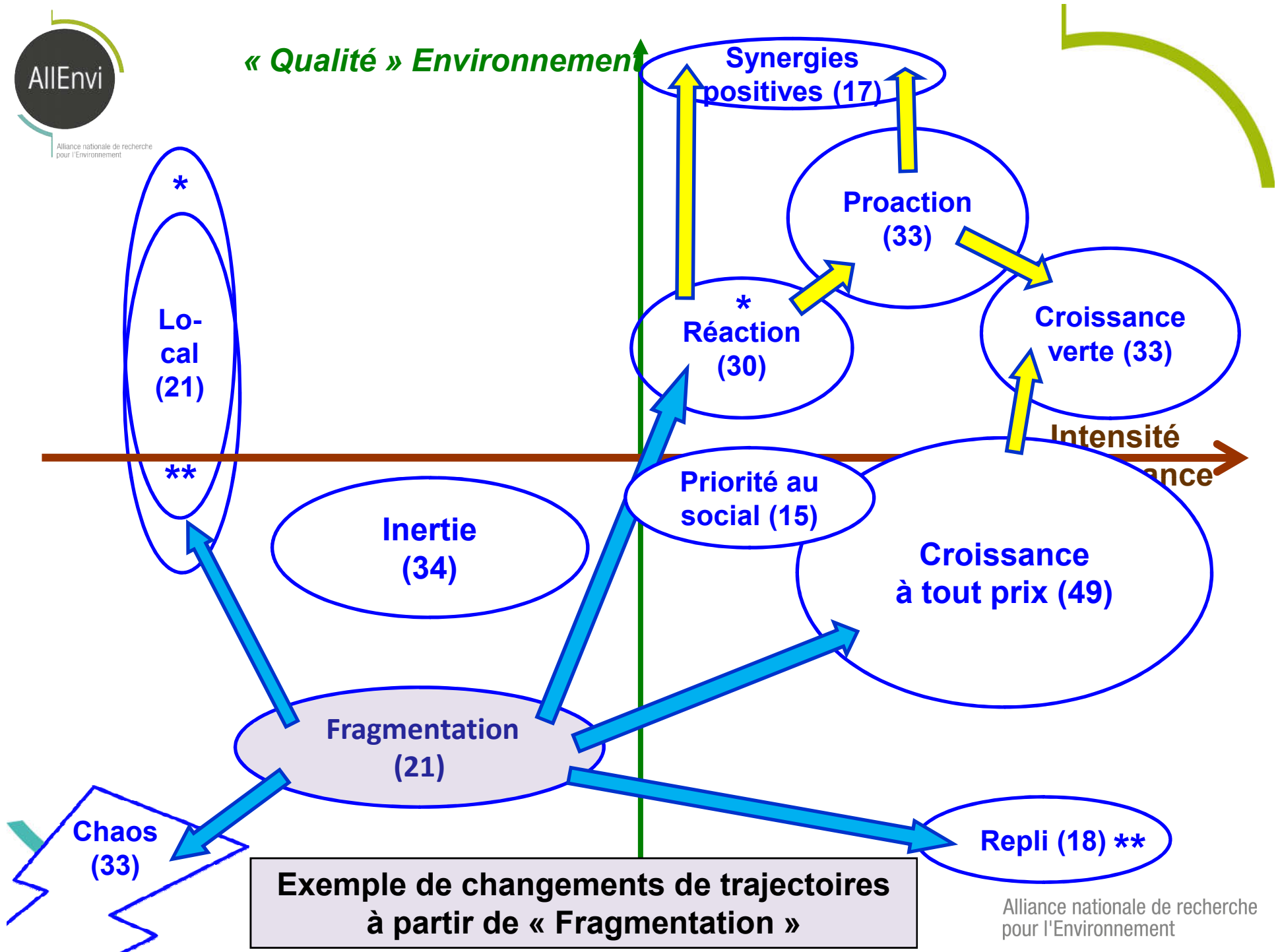
➤ « **Forêts** » et, surtout, « **Océan et Littoral** » :

- **peu souvent pris en compte**
- quand ils le sont, forte tendance à la **dégradation**, y compris quand **Priorité environnementale**

Place de Science & Technologie dans les familles de scénarios

- **S & T = facteur moteur dans seulement 15% des scénarios**
- Intervient **sous forme de** :
 - **Technos de la durabilité** (énergie, biomasse, etc.)
 - **Place des sciences et technos dans la société**
 - **Dépenses et dynamiques de R&D**
 - **Technologies numériques**
- **Trois familles principalement concernées par moteur S&T** :
 - **Croissance à tout prix** : technos numériques (réseaux) mais peu en durabilité, fort investissement en innovation de court terme
 - **Proaction** : importance des technos de durabilité (ciblage énergie)
 - **Vers une croissance verte** : soutien R&D ; forte dynamique de progrès technos durables tous domaines (accent sur l'énergie)

« **Qualité** » Environnement ↑



Conclusions 1/2

- **Gouvernance**, combinée à Economie et à Société, **est au cœur des scénarios** : c'est le **1er moteur** des futurs envisagés
- + **Environnement** et **Technologie présents**, mais rarement moteurs principaux
- Quand **Science & Technologie** sont mobilisées, ce n'est **pas toujours pour l'environnement**
- **Pas de trajectoire unique tant vers l'amélioration que la dégradation de l'environnement**
- Dimension **environnementale** d'autant **moins détaillée** que les scénarios sont **sombres**
- + **Scénarios à priorité environnementale** font apparaître des effets positifs & négatifs ⇒ **bilan mitigé**

Conclusions 2/2

- **Scénarios à priorité environnementale** souvent associés à **gouvernance forte et vont de pair avec ouverture internationale**, valorisant la coopération et les organisations *ad hoc*
- **Grande convergence et robustesse** des 11 familles de scénarios
- 11 familles sont des **manières de se représenter le futur**, émanant de structures plutôt publiques et occidentales
- **Travail à poursuivre avec les groupes thématiques et transversaux pour analyser les conséquences sur la programmation scientifique**



Merci de votre attention

