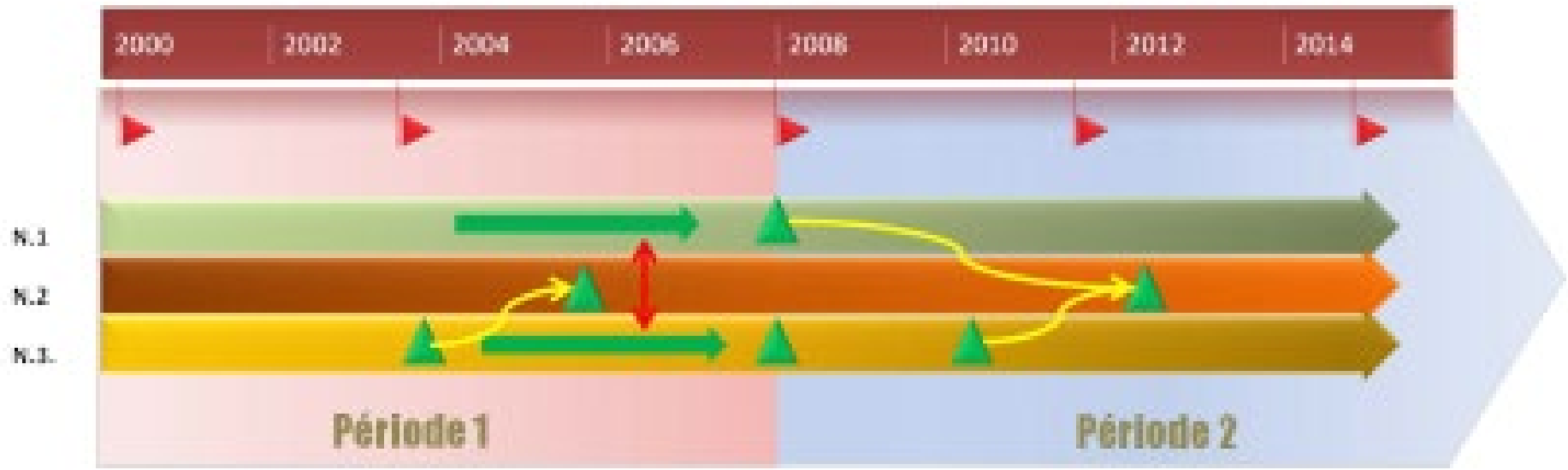
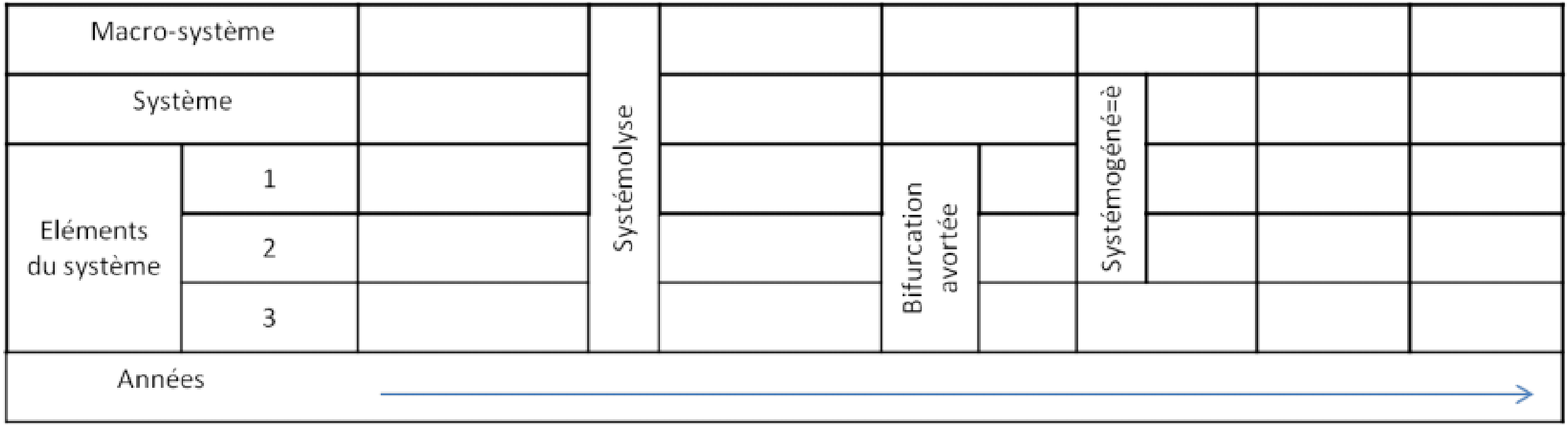
SES friese:
How does it represent SES trajectories?

3rd internacional workshop
27th – 30th of May 2019
Colombia - Medellin


2000
2002
2004
2006
2008
2010
2012
2014
N.1
N.2
N.3.
Période 1
Période 2


Macro-système
Système
Eléments du système
1
2
3
Systémolyse
Bifurcation avortée
Systémogénè=è
Années

Methodological guide

1. Problematize the trajectory or observed process (describe it in a sentence ; give a title to the frieze)
   - Only one process to avoid dispersion
   - (Mex) Diversification of livelihoods to better cope with climate change stressors
2. Boundary markers:
   - When does it start? Ends? Why?
   - (Col) Before the dam was built - Now
3. Define the ingredients (lexicon)
   - Each ingredient is one horizontal axis
   - SES sub-systems and key variables (2nd and 3rd variable levels)
4. Time line per ingredient

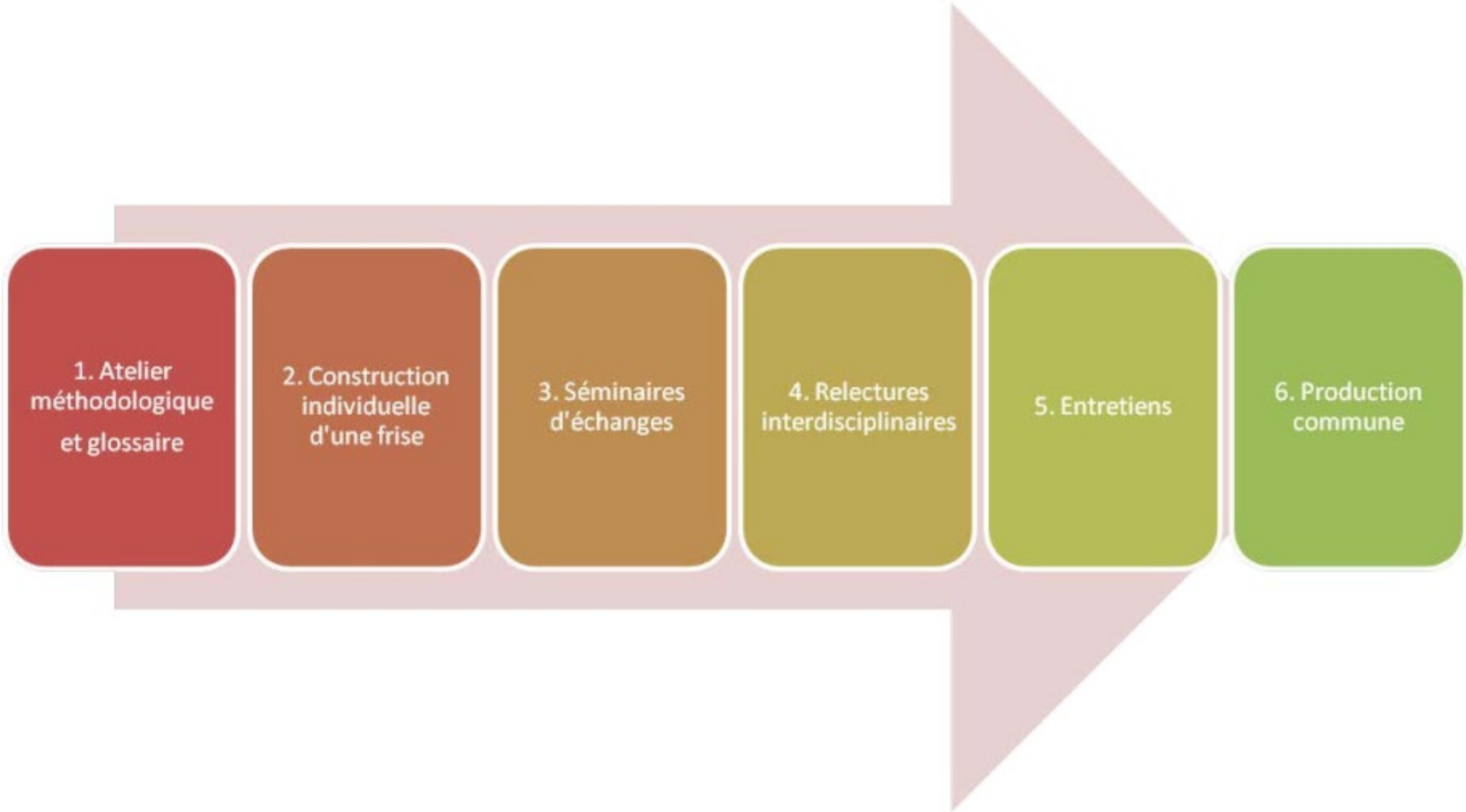
After step 4 we have....

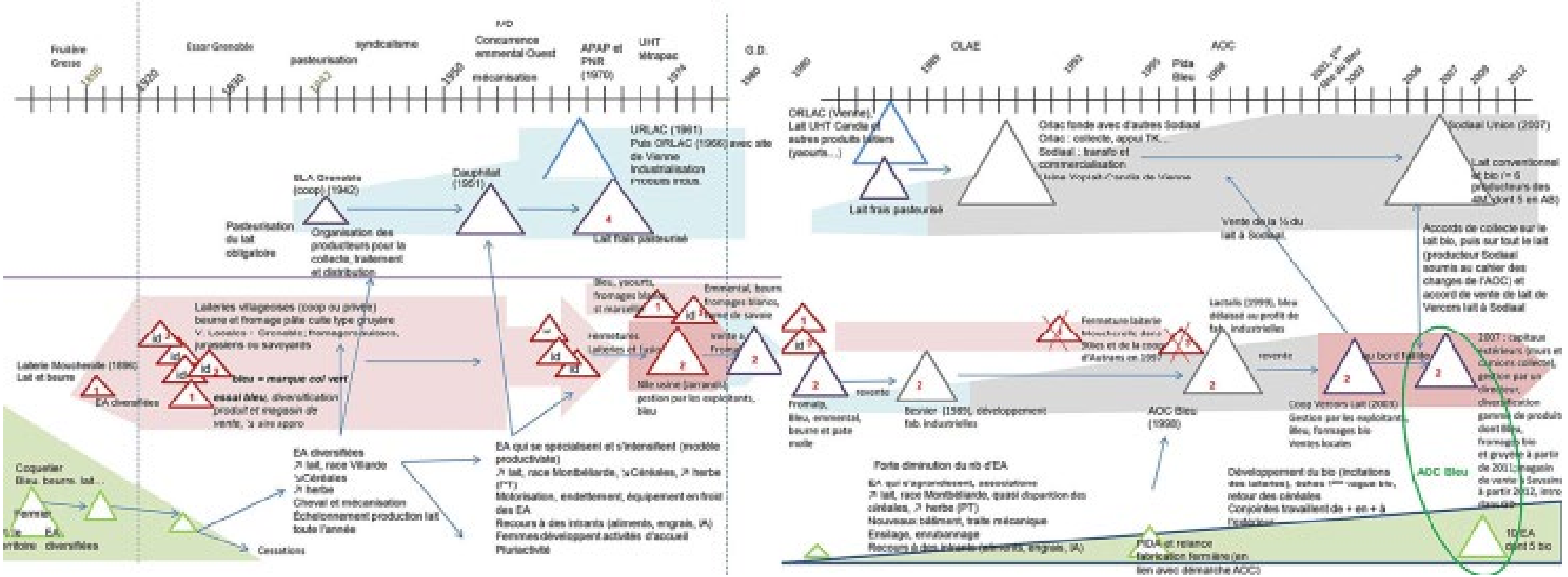
	Borne initiale	← **échelle temporelle** →	*Borne finale*
Processus de changement	***Etat initial***		***Etat final***
Ingrédient 1		← marquage temporel propre →	
Ingrédient 2		← marquage temporel propre →	
Ingrédient 3		← marquage temporel propre →	

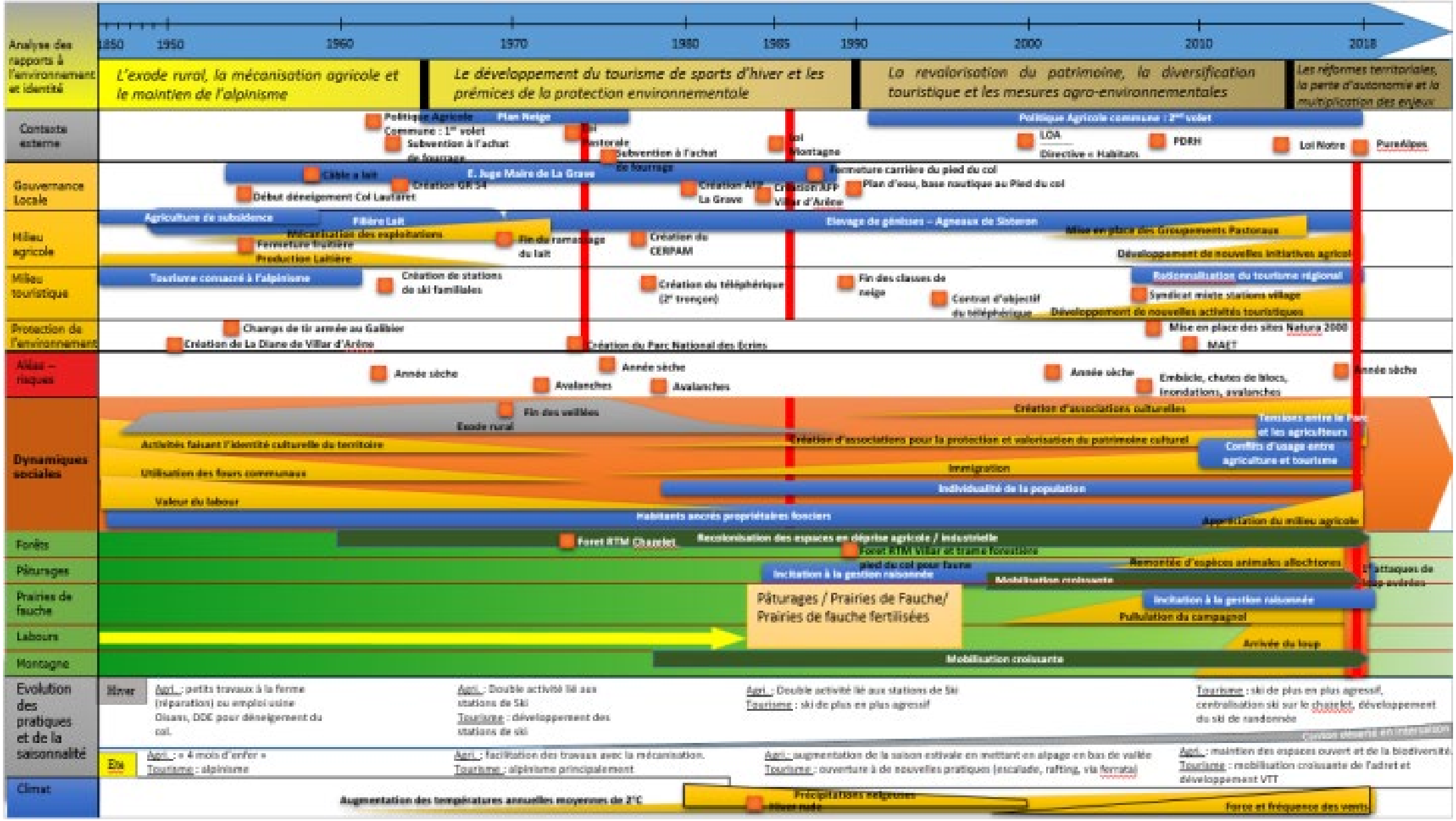
5. Milestones per ingredient:
   - Historic evolution and transformation per ingredient (systematic research // social-ecological history)
   - Events / trends and movements / configurations

	Borne initiale	← échelle temporelle→		*Borne finale*
Processus de changement	***Etat initial***			***Etat final***
Ingrédient 1		←échelle temporelle→		
	Ev 1.1	**Ev 1.2**		
Ingrédient 2		←échelle temporelle→		
	Ev 2.1		**Ev 2.2**	
Ingrédient 3		←échelle temporelle→		
		Ev 3.1	**Ev. 3.2**	

5. Configurations
   - A state after an event
6. Dynamic relations (7 types)
   - Linear and non-linear interactions within and between ingredients
   - Succession // Direct cause // Synergie // Feedback // Time-lag // Conflict // Resistant // Others? …
7. Sequence (periods of a process)


1. Atelier méthodologique et glossaire
2. Construction individuelle d'une frise
3. Séminaires d'échanges
4. Relectures interdisciplinaires
5. Entretiens
6. Production commune


Fruitière Gresse
Essor Grenoble
pasteurisation
syndicalisme
R/D
Concurrence environnemental Ouest
mécanisation
APAP et PNR (1970)
UHT Mirapac
G.D.
1935
1950
1960
1974
2000
URLAC (1961)
Puis ORLAC (1968) avec site de Vienne
Industrialisation
Produits neufs
Dauphilait (1951)
Pasteurisation du lait obligatoire
Organisation des producteurs pour la collecte, traitement et distribution
Lait frais pasteurisé
Laiteries villageoises (coop ou privée)
beurre et fromage pâte cuite type cruyère
Laiterie Moschereille (1896)
Lait et beurre
EA diversifiées
bleu = marque col vert
essai bleu, diversification produit et région de vente, 'a aire appro
Coquetier
Bleu, beurre, lait...
Ferme en
EA diversifiées
Cessations
EA diversifiées
↗ lait, race Villarde
↘Céréales
↗ herbe
Cheval et mécanisation
Échelonnement production lait toute l'année
EA qui se spécialisent et s'intensifient (modèle productiviste)
↗ lait, race Montbéliarde, ↘Céréales, ↗ herbe (PT)
Motorisation, endettement, équipement en froid des EA
Recours à des intrants (aliments, engrais, IA)
Femmes développent activités d'accueil
Pluriactivité
Bleu, yaourts, fromages blancs et nouveaux
Emmental, beurre fromages blanc, lait de savoie
Fermetures Laiteries et Fruitières
vente à Fromalp
Mécanisation (tanneuse), gestion par les exploitants, bleu
Fromalp, Bleu, emmental, beurre et pate molle
reverdie
Bonnier (1885), développement fab. industrielles
1900
1935
OLAE
1952
1969
Pôle Bleu
1998
AOC
2002, 1er Bleu en Bleu
2003
2004
2007
2008
2012
ORLAC (Vienne). Lait UHT Candia et autres produits laitiers (yaourts...)
Lait frais pasteurisé
Orlac fonde avec d'autres Sodiaal
Orlac : collecte, appui TK...
Sodiaal : transfo et commercialisation
Sodiaal Union (2007)
Lait conventionnel et bio (= 6 producteurs des alpages dont 5 en AB)
Vente de la ½ du lait à Sodiaal
Accords de collecte sur le lait bio, puis sur tout le lait (producteur Sodiaal soumis au cahier des charges de l'AOC) et accord de vente de lait de Vercors lait à Sodiaal
Fermeture laiterie Moschereille dans Soles et de la coop d'Autrans en 2007
Lactalis (2999), bleu délaissé au profit de fab. industrielles
reverdie
au bord d'asphyxie
2007 : capitaux extérieurs (jeunes et cessions collectif), gestion par un directeur, diversification gamme de produits dont Bleu, Fromages bio et gruyère à partir de 2011, magasin de vente à Saussins à partir 2012, intro
Coop Vercors Lait (2003) Gestion par les exploitants Bleu, fromages bio Ventes locales
AOC Bleu (1998)
AOC Bleu
Forte diminution du nb d'EA
EA qui s'agrandissent, associations
↗ lait, race Montbéliarde, quasi disparition des céréales, ↗ herbe (PT)
Nouveaux bâtiment, traite mécanique
Enslage, ensilonnage
Recours à des intrants (alimentaires, engrais, IA)
Développement du bio (inclinations des laiteries), suites 1ère vague bio, retour des céréales
Conjointes travaillent de + en + à l'extérieur
PDA et relance fabrication fermière (en lien avec démarche AOC)
10 EA dont 5 bio



Analyse des rapports à l'environnement et identité
1850
1950
1960
1970
1980
1985
1990
2000
2010
2018
L'exode rural, la mécanisation agricole et le maintien de l'alpinisme
Le développement du tourisme de sports d'hiver et les prémices de la protection environnementale
La revalorisation du patrimoine, la diversification touristique et les mesures agro-environnementales
Les réformes territoriales, la perte d'autonomie et la multiplication des enjeux
Contexte externe
Politique Agricole Commune : 1er volet
Plan Neige
Subvention à l'achat de fourrage
Loi Pastorale
Subvention à l'achat de fourrage
Loi Montagne
Politique Agricole commune : 2nd volet
LOA
Directive « Habitats
PDRH
Loi Notre
PureAlpes
Gouvernance Locale
Câble à lait
E. Juge Maire de La Grave
Création GR 54
Début déneigement Col Lautaret
Création AFP La Grave
Création AFP Villar d'Arène
Fermeture carrière du pied du col
Plan d'eau, base nautique au Pied du col
Milieu agricole
Agriculture de subsidence
Filière Lait
Mécanisation des exploitations
Fermeture fruitière
Production Laitière
Fin du ramassage du lait
Création du CERPAM
Elevage de génisses – Agneaux de Sisteron
Mise en place des Groupements Pastoraux
Développement de nouvelles initiatives agricol
Milieu touristique
Tourisme consacré à l'alpinisme
Création de stations de ski familiales
Création du téléphérique (2e tronçon)
Fin des classes de neige
Contrat d'objectif du téléphérique
Rationnalisation du tourisme régional
Syndicat mixte stations village
Développement de nouvelles activités touristiques
Protection de l'environnement
Champs de tir armée au Galibier
Création de La Diane de Villar d'Arène
Création du Parc National des Ecrins
Mise en place des sites Natura 2000
MAET
Aléas – risques
Année sèche
Avalanches
Année sèche
Avalanches
Année sèche
Embâcle, chutes de blocs, inondations, avalanches
Année sèche
Dynamiques sociales
Fin des veillées
Exode rural
Création d'associations culturelles
Tensions entre le Parc et les agriculteurs
Activités faisant l'identité culturelle du territoire
Création d'associations pour la protection et valorisation du patrimoine culturel
Conflits d'usage entre agriculture et tourisme
Utilisation des fours communaux
Immigration
Individualité de la population
Valeur du labour
Habitants ancrés propriétaires fonciers
Appréciation du milieu agricole
Forêts
Foret RTM Chazelet
Recolonisation des espaces en déprise agricole / industrielle
Foret RTM Villar et trame forestière
Pâturages
Incitation à la gestion raisonnée
pied du col pour faune
Mobilisation croissante
Remontée d'espèces animales allochtones
Prairies de fauche
Pâturages / Prairies de Fauche/ Prairies de fauche fertilisées
Incitation à la gestion raisonnée
Pullulation du campagnol
Labours
Arrivée du loup
Montagne
Mobilisation croissante
Evolution des pratiques et de la saisonnalité
Hiver
Agri. : petits travaux à la ferme (réparation) ou emploi usine Oisans, DDE pour déneigement du col.
Agri. : Double activité lié aux stations de Ski
Tourisme : développement des stations de ski
Agri. : Double activité lié aux stations de Ski
Tourisme : ski de plus en plus agressif
Tourisme : ski de plus en plus agressif, centralisation ski sur le chazelet, développement du ski de randonnée
Etc
Agri. : « 4 mois d'enfer »
Tourisme : alpinisme
Agri. : facilitation des travaux avec la mécanisation.
Tourisme : alpinisme principalement
Agri. : augmentation de la saison estivale en mettant en alpage en bas de vallée
Tourisme : ouverture à de nouvelles pratiques (escalade, rafting, via ferrata)
Agri. : maintien des espaces ouvert et de la biodiversité.
Tourisme : mobilisation croissante de l'adret et développement VTT
Climat
Augmentation des températures annuelles moyennes de 2°C
Précipitations neigeuses
Hiver rude
Force et fréquence des vents

To conclude:

- Has been used as an object for interdisciplinarity but not as an end in itself
- How to improve vision of interactions? (Ref. of Sophie)
- Goes along a narrative and argumentative analysis
- Disadvantages:
  - Visioning can be messy
  - Causal mechanisms are qualitative for the most part
- Advantages:
  - Integration of research per sub-subsystem/specific question
  - Compact visioning
  - Retrospective approach (input for scenarios)
  - Cross-researcher review