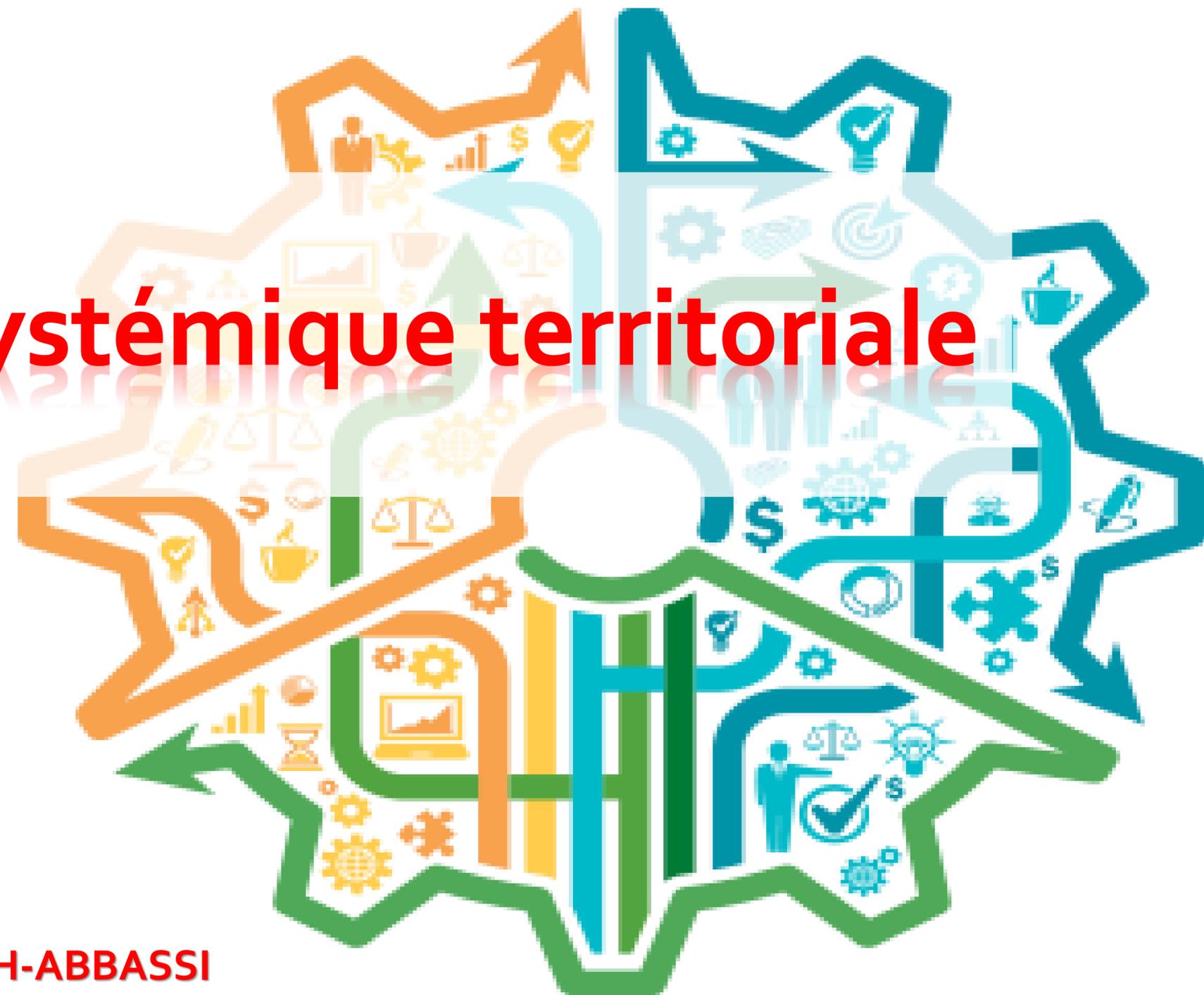


Licence aménagement du territoire- Semestre 5  
Unité d'enseignement « Réseaux et mobilité».

Matière UEF 2-1: Réseaux et territoire.

## II. Éléments de systémique territoriale



*« Si nous ne changeons pas notre façon de penser, nous ne serons pas capables de résoudre les problèmes que nous créons avec nos modes actuels de pensée »*

**disait Albert Einstein.**

Cette nouvelle manière de penser a un nom :

**l'approche systémique**

**Pourquoi l'approche systémique en  
aménagement du territoire ?**

# Le territoire est un système complexe

- **Divers** et **différents** objets, méthodes et questions et multiples acteurs en aménagement du territoire.

## OBJETS

- Villes
- Campagne
- Environnement
- Inégalités
- Gestion territoriale
- .....

## MÉTHODES

### ET OUTILS

- Statistiques
- Mathématiques
- Informatique
- .....

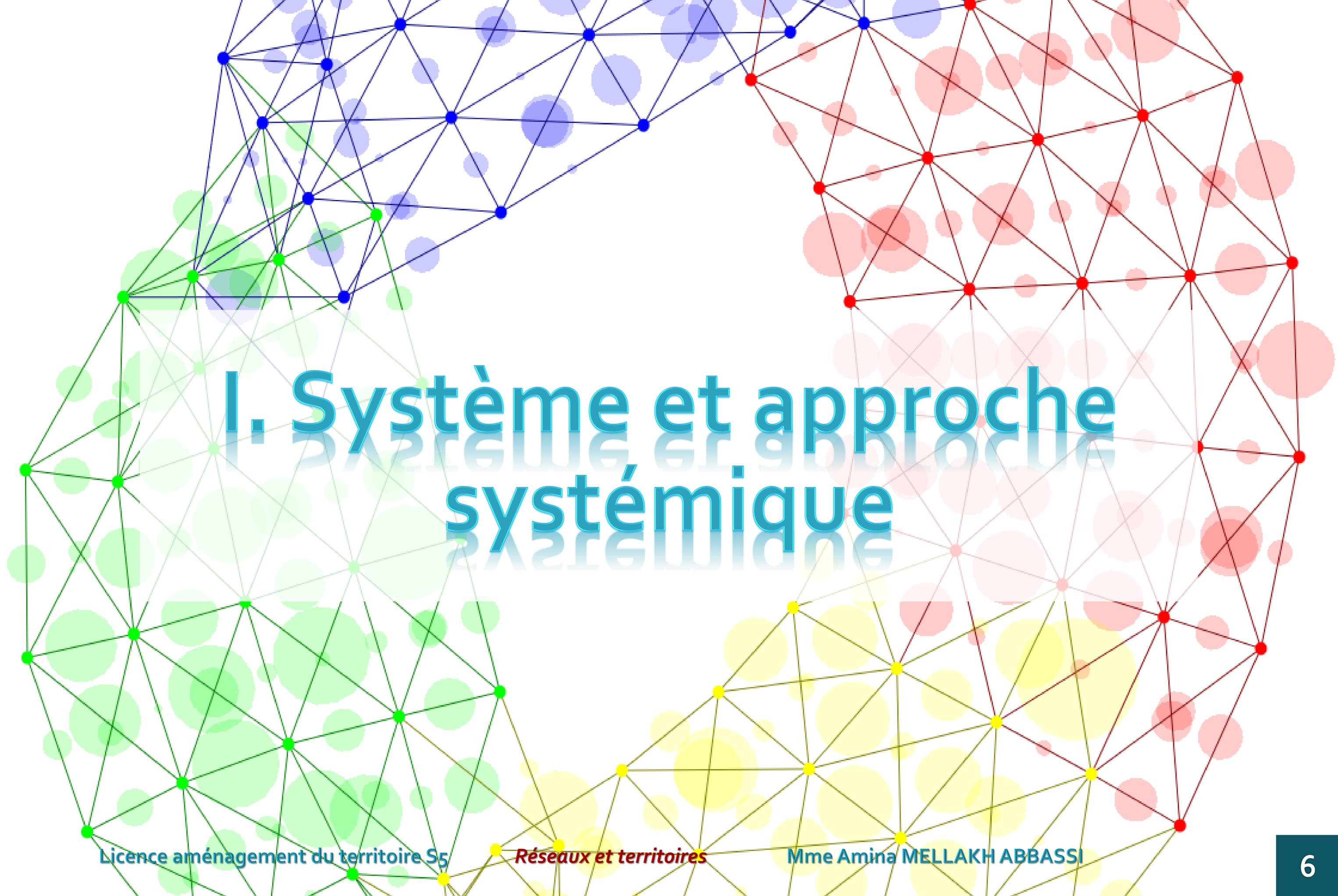
## QUESTIONS

- Localisation
- Configurations spatiales
- Interactions spatiales
- .....

## Multiples acteurs

- Politiques
- Sociaux
- Economiques
- .....

*Le territoire est un **systeme complexe évolutif** qui associe un ensemble d'acteurs d'une part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent d'autre part.*



# I. Système et approche systémique

# 1. Le système

- Un **ensemble d'éléments corrélés ou interactifs.**
- Un ensemble d'éléments interagissant entre eux selon certains principes ou règles.

# 1. Le système

- Un système est déterminé par :
  - Sa **frontière** (qui le délimite dans l'environnement)
  - Sa **structure** (constituants et leurs relations)
  - Sa **finalité** (intention d'atteindre un but)
  - Son **organisation**
  - Son **évolution** (passé, présent, à venir)
  - Ses **processus** (activités et interactions)

**"Les systèmes ne sont pas dans la nature, mais dans l'esprit de l'homme" (C. BERNARD).**

## 2. L'approche systémique

- ▶ L'approche systémique est un champ **interdisciplinaire** relatif à l'étude d'objets dans leur **complexité**.
- ▶ Comprendre un **objet d'étude dans son environnement**, dans **son fonctionnement**, dans **ses mécanismes**, dans **ce qui n'apparaît pas en faisant la somme de ses parties**.

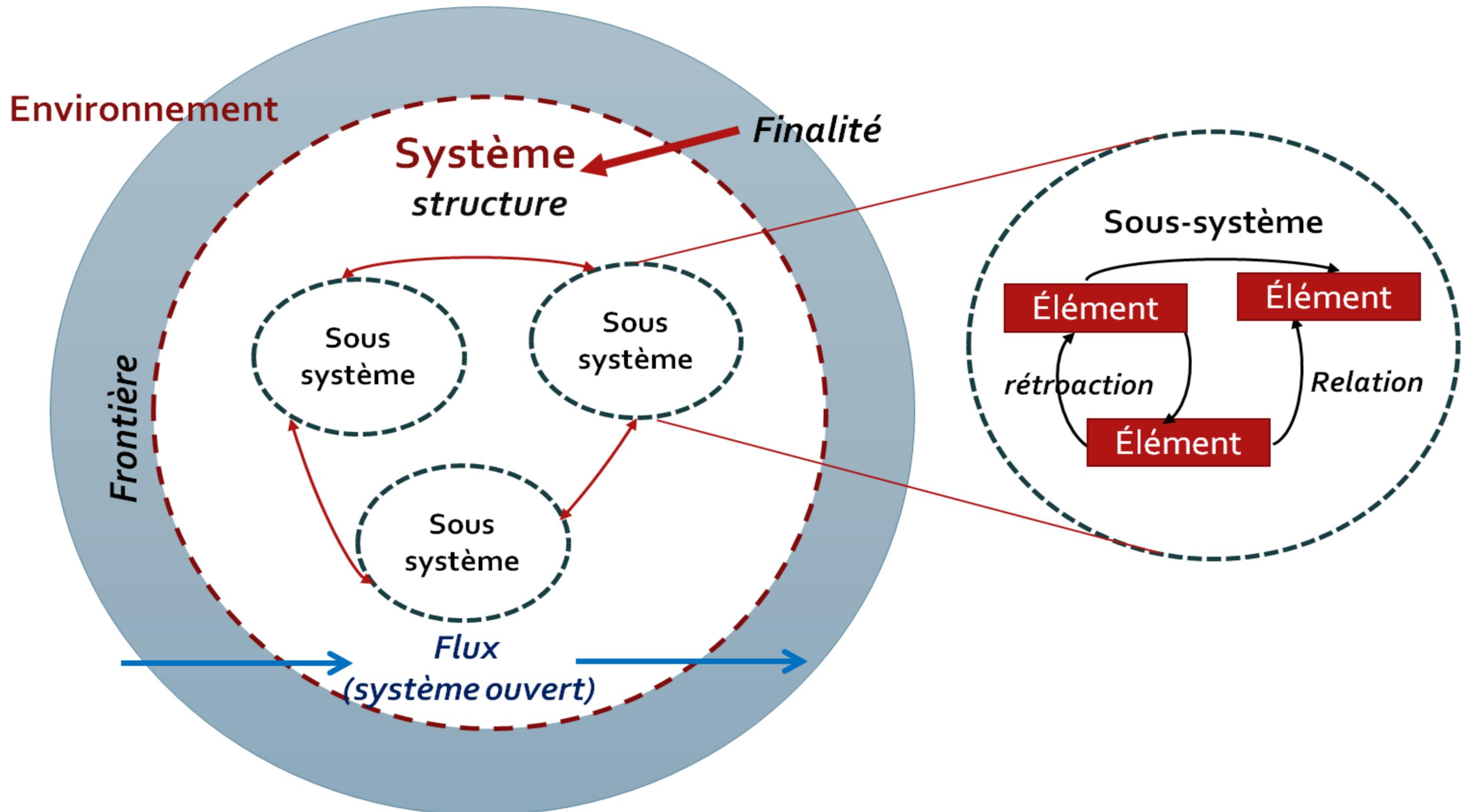
## 2. L'approche systémique

- ▶ Cette démarche vise par exemple à identifier :
  - la « finalité » du système
  - les niveaux d'organisation,
  - les états stables possibles,
  - les échanges entre les parties,
  - les facteurs d'équilibre et de déséquilibre
  - les boucles logiques et leur dynamique, etc.

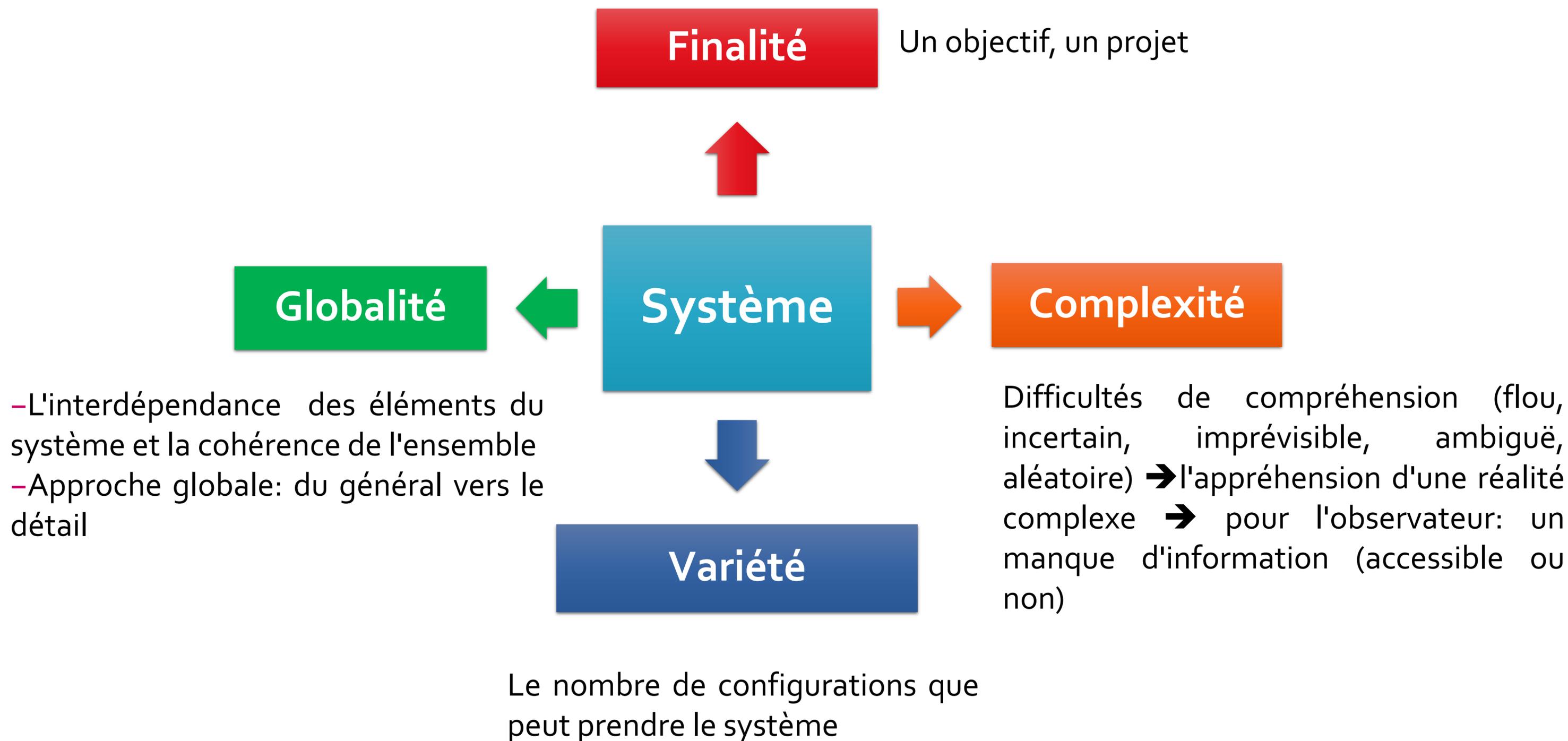
## 2. L'approche systémique

- ▶ Elle repose sur l'appréhension concrète d'un certain nombre de concepts tels que:
  - ▶ **Éléments, interaction, rétroaction, régulation, organisation, finalité, vision globale, évolution, etc.**

# 3. Composantes d'un Système



# 04 caractéristiques majeures d'un système



# 4. Différence entre approches cartésienne et systémique

## Approche Cartésienne

- Séparer (causalité)
- Analyser (réduction)
- Ordonner (exhaustivité)
- Démontrer (évidence)

→ *Prouver pour connaître*  
\_\_\_\_\_ (certitude)

## Approche systémique

- Observer (globalité)
- Relier (interactivité)
- Induire (hypothèse)
- Interpréter (incomplétude)

→ *Comprendre pour maîtriser*  
(incertitude, ouverture,  
remise en question, créativité)

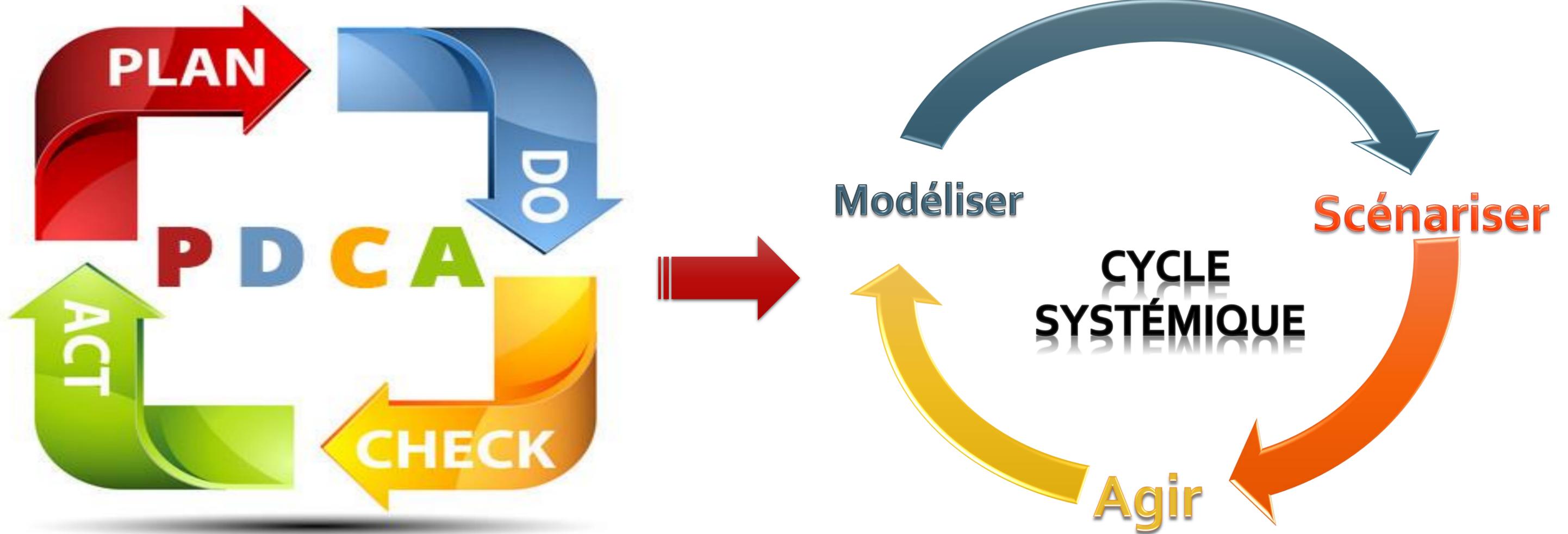
Référence bibliographique :

J.L. LEMOIGNE, « La théorie du système général », Puf, 1977.

## 5. Typologie des systèmes

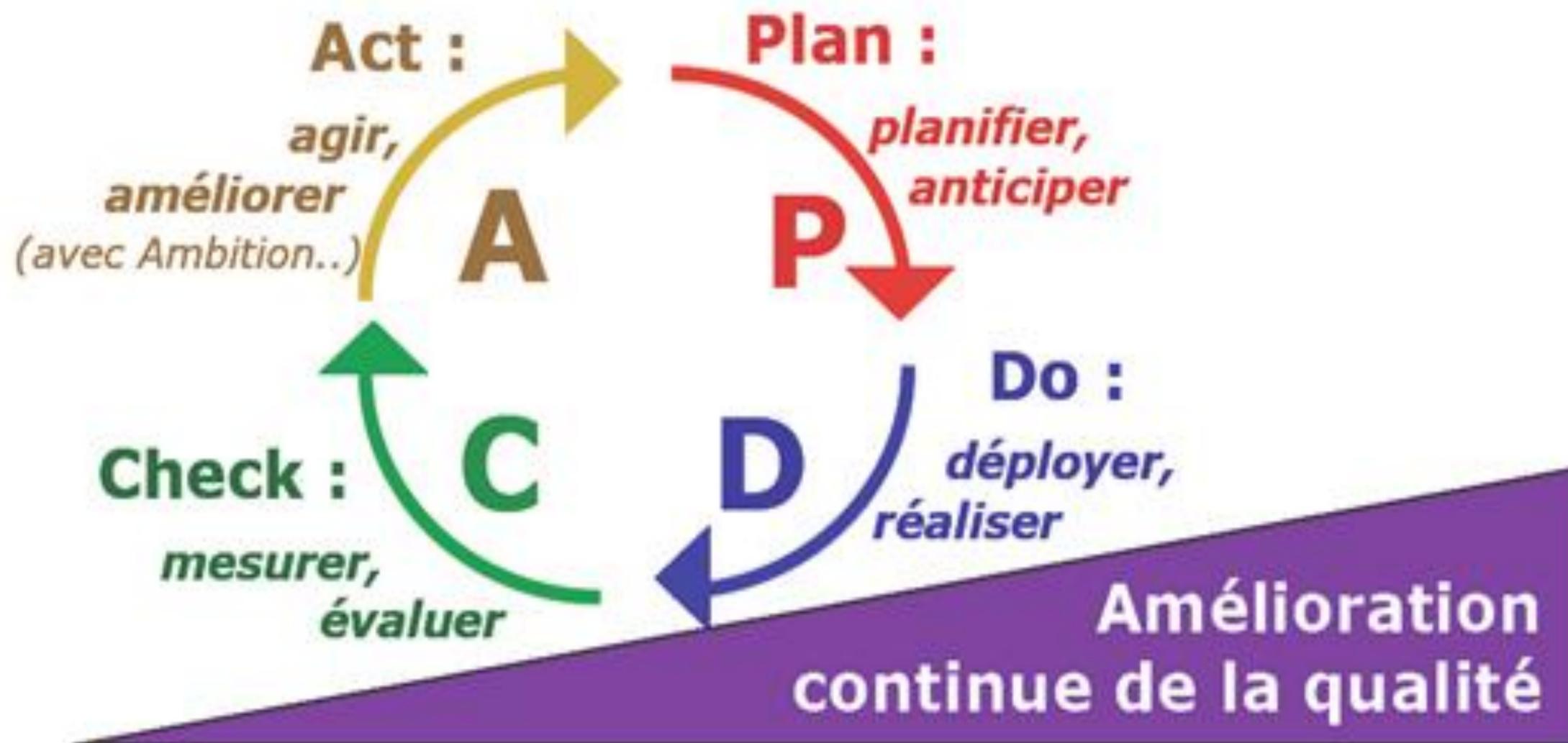
1. Systèmes ouverts /systèmes fermés selon leur degré d'interaction avec leur environnement.,
2. Systèmes naturels / artificiels /sociaux,
3. Systèmes organisés hiérarchiquement /systèmes en réseau,

## 6. Les outils de la systémique



# a. Roue de Deming ou boucle PDCA

( *Planifier, Développer, Contrôler, Agir* )



## b. Le cycle systémique

- Observer (tracer les contours)
- Analyse des éléments
- Les fonctions
- Les enjeux
- L'environnement du sys.
- L'histoire
- Les dynamiques
- Synthèse et validation

**Modéliser**

**Scénariser**

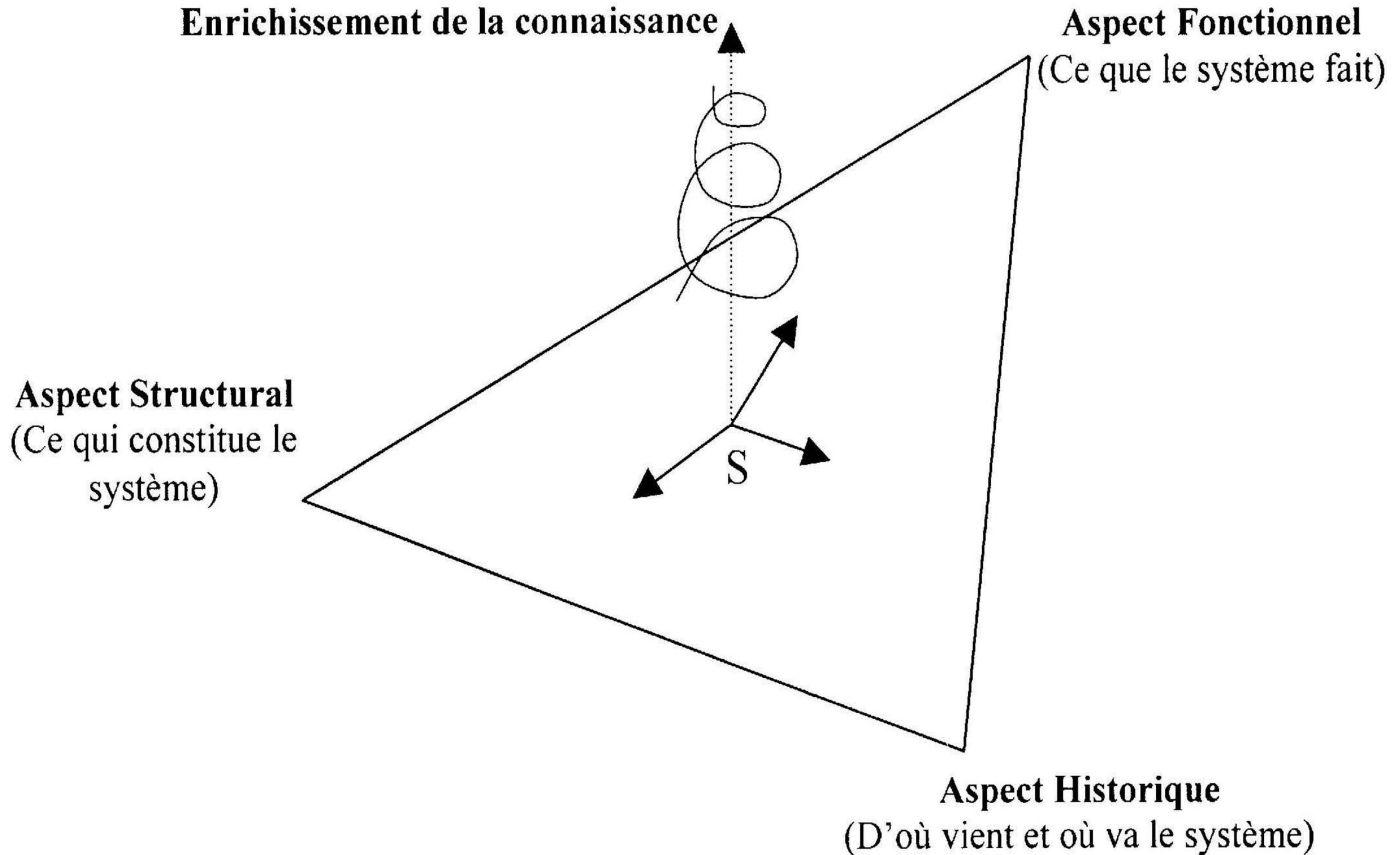
**CYCLE  
SYSTEMIQUE**

- Axes d'intervention
- Objectifs
- Choix des indicateurs

**Agir**

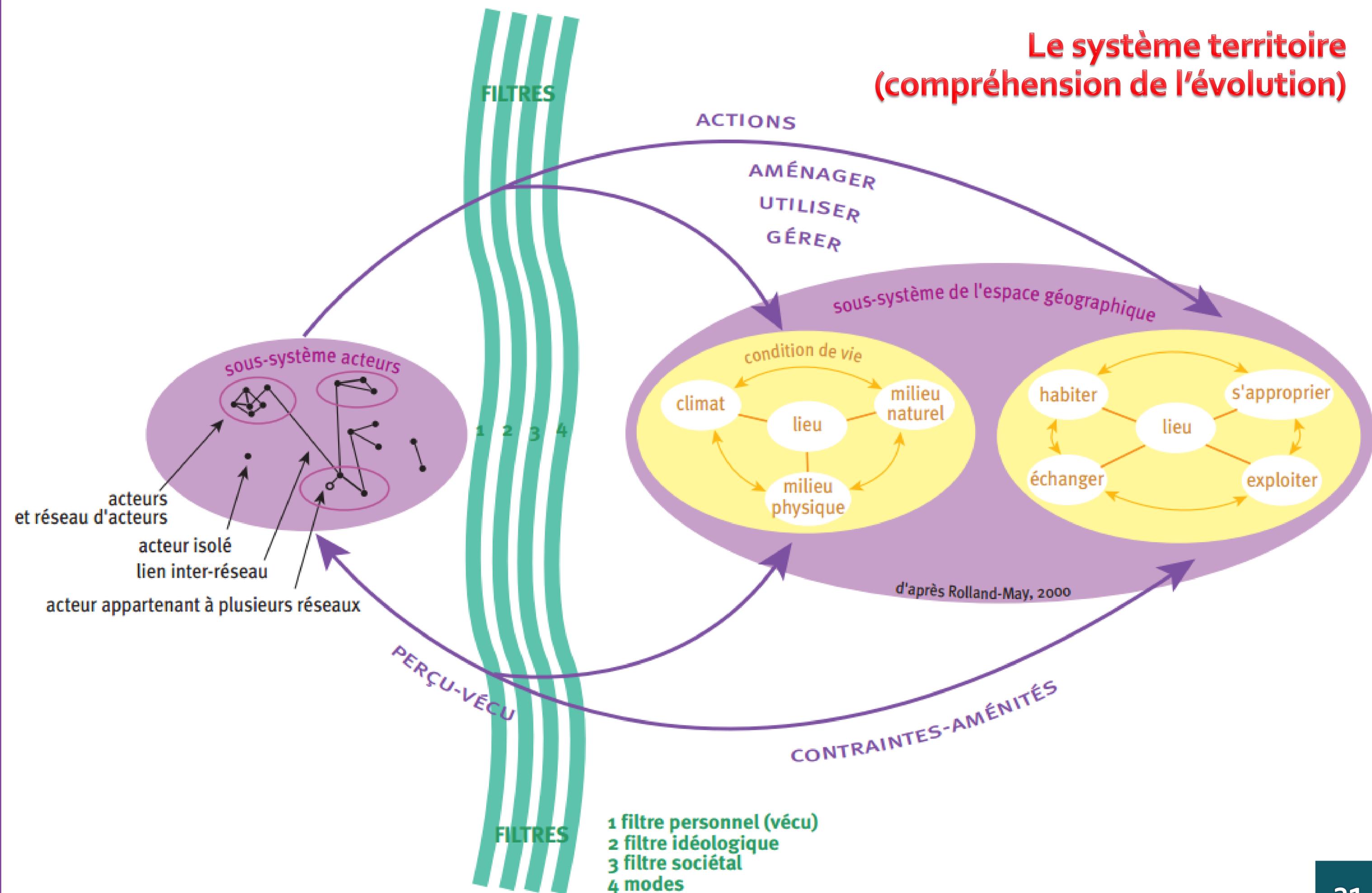
- Lancer l'action
- Gérer le projet
- Les résultats
- Le bilan
- Actions correctives

# La triangulation systémique

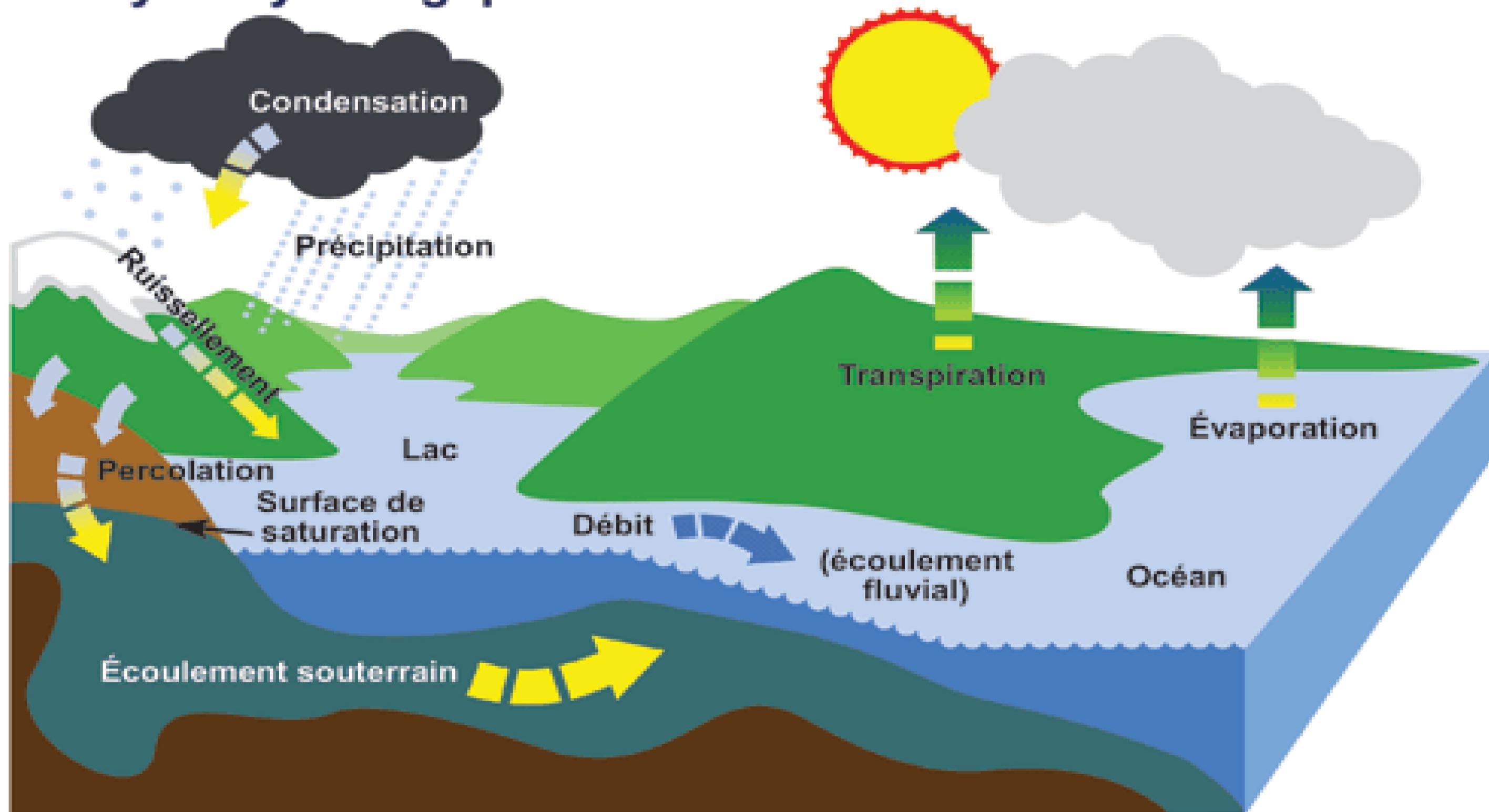


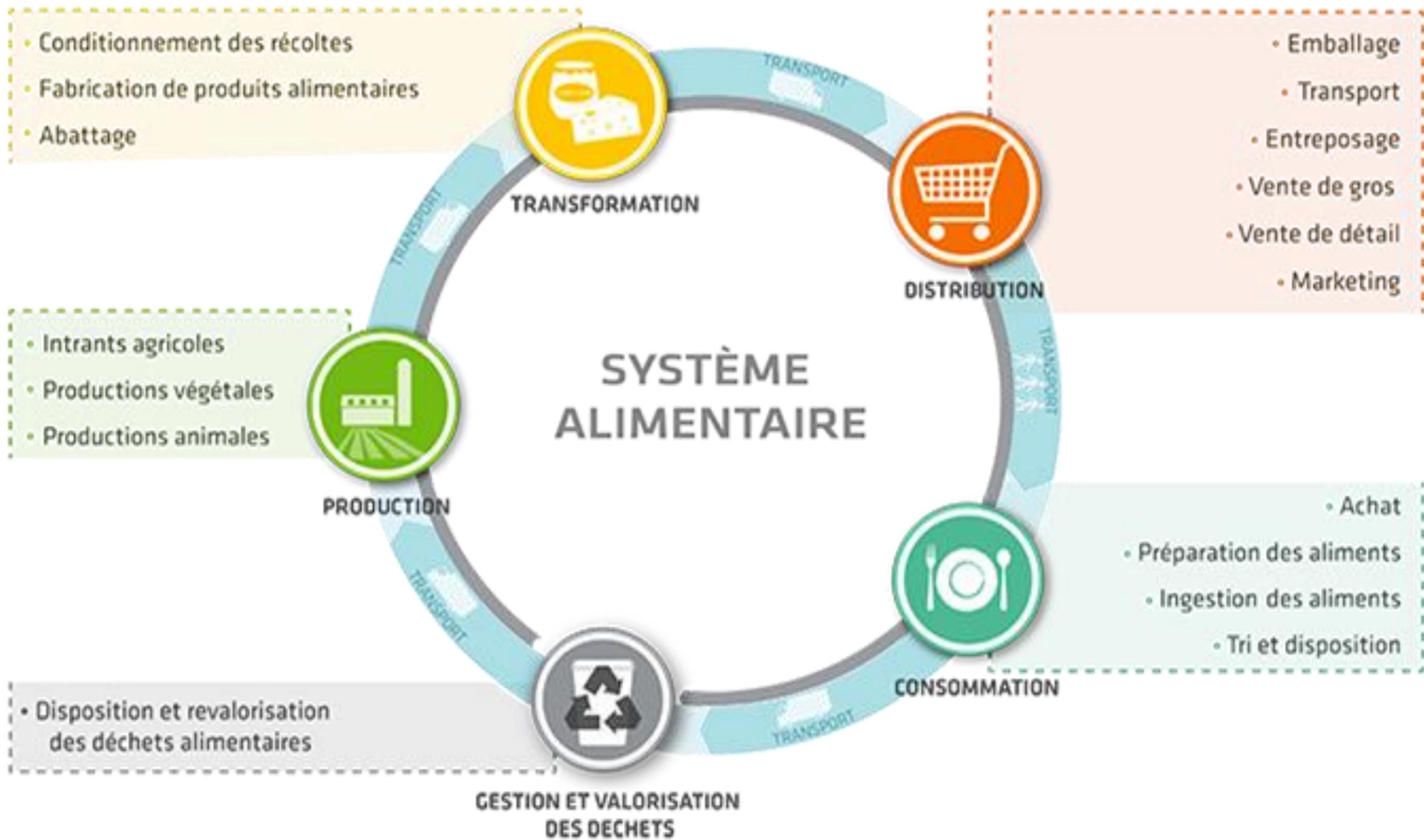
# 7. Examples

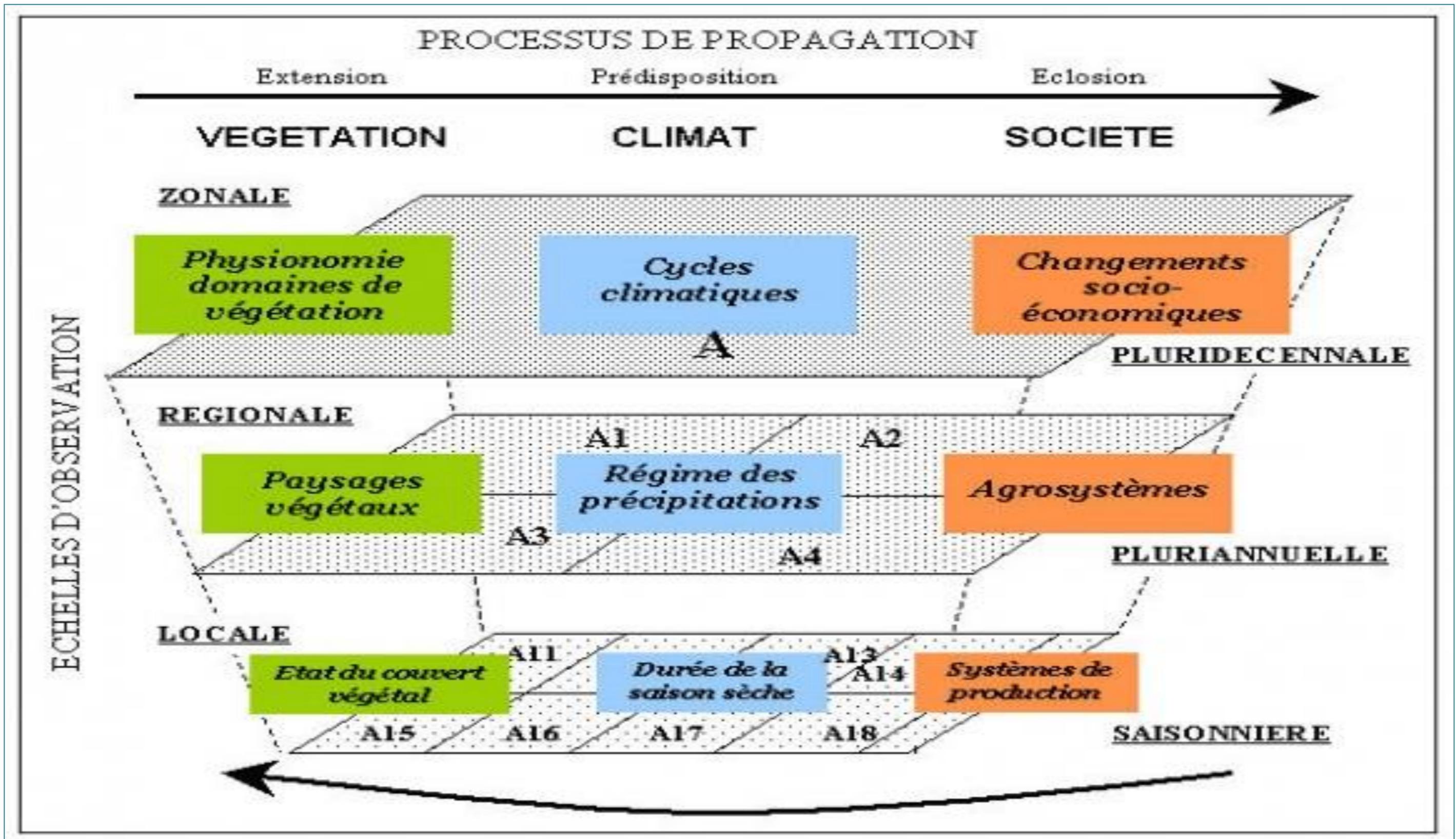
# Le système territoire (compréhension de l'évolution)



# Le cycle hydrologique

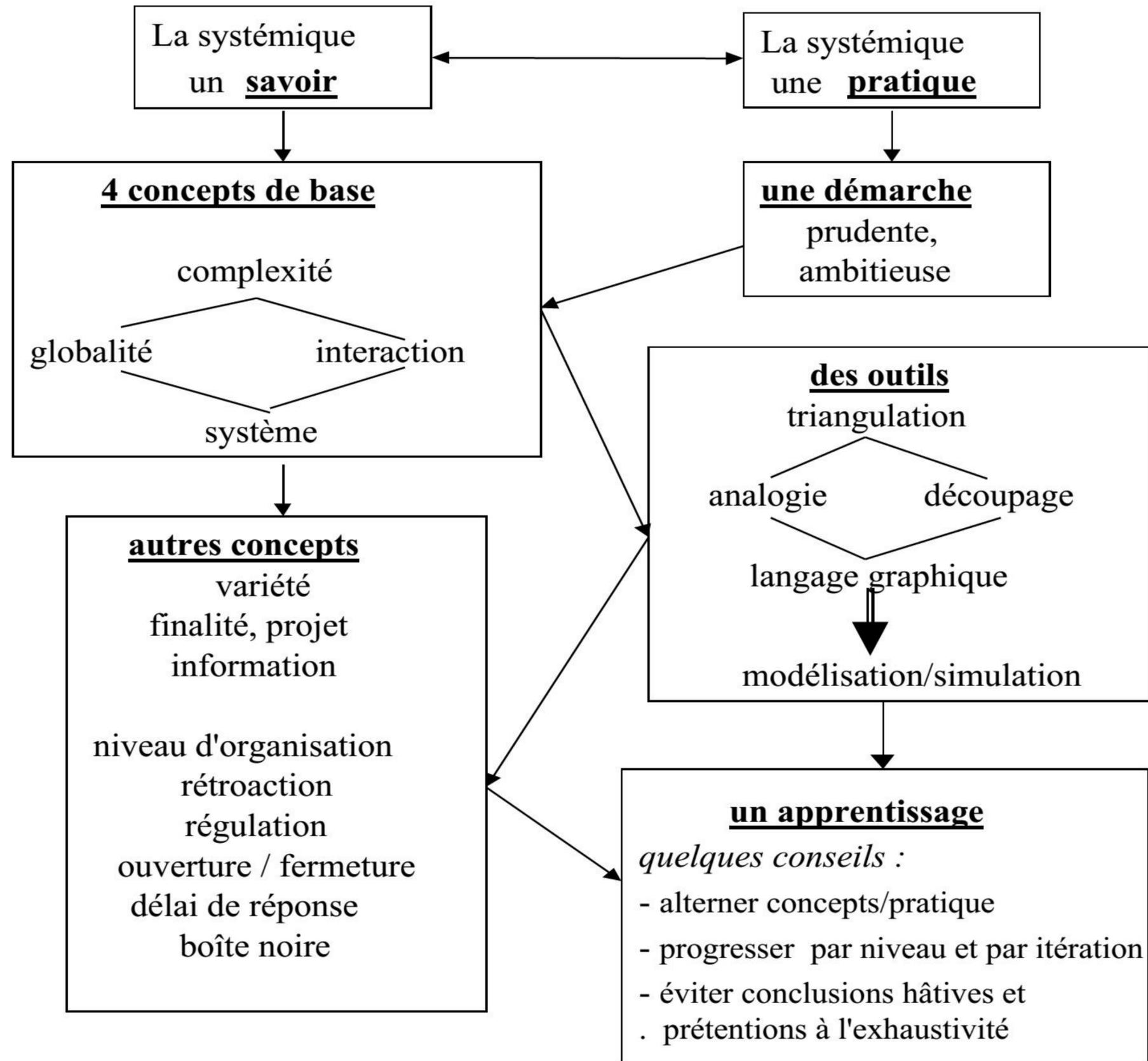






# 8. Récapitulatif

# La systémique = savoir+pratique



# Schéma récapitulatif de la démarche systémique

**OBSERVATEURS**

*(Les grilles de lecture dépendent des cultures)*

**SYSTÈME OBSERVÉ**

*(Points de vue différents selon les observateurs)*

**EXPLORER**

*(Description des composants et interactions constitutifs du système)*

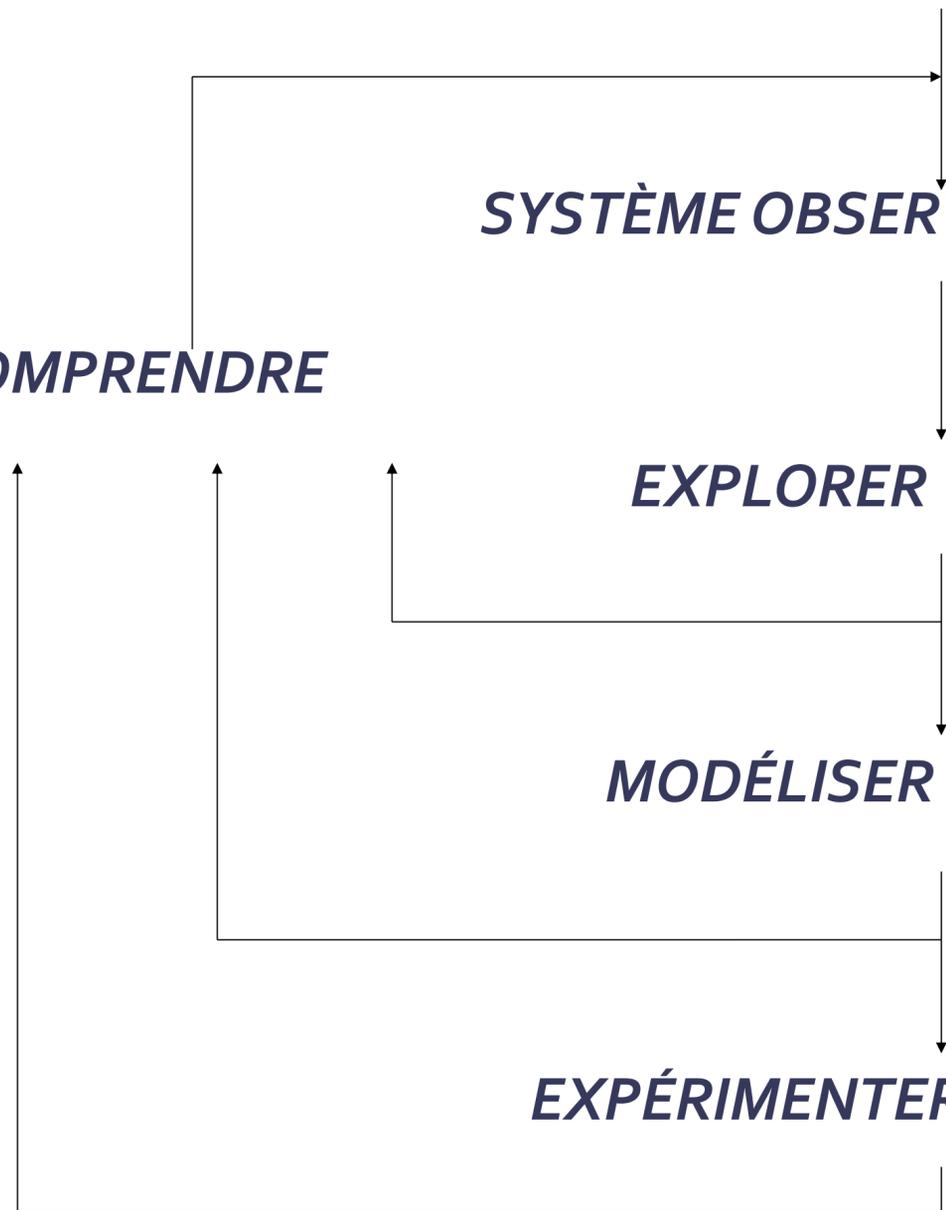
**MODÉLISER**

*(Formalisation et articulation des composants et interactions, Séquence d'apparition (temps, espace))*

**EXPÉRIMENTER**

*(Consensus, re-création de la situation par méthode expérimentale (in vivo, in vitro))*

**COMPRENDRE**



# Exercice

*Le système VILLE*