Académie d'Agriculture de France

Séance du 5 juin 2013

# Elinor Ostrom, le Cirad et les recherches françaises sur La gestion des ressources communes

Jacques Weber

(Remerciements à Michel Griffon François Bousquet)

# Relations sociétés-nature

**Convictions partagées :**

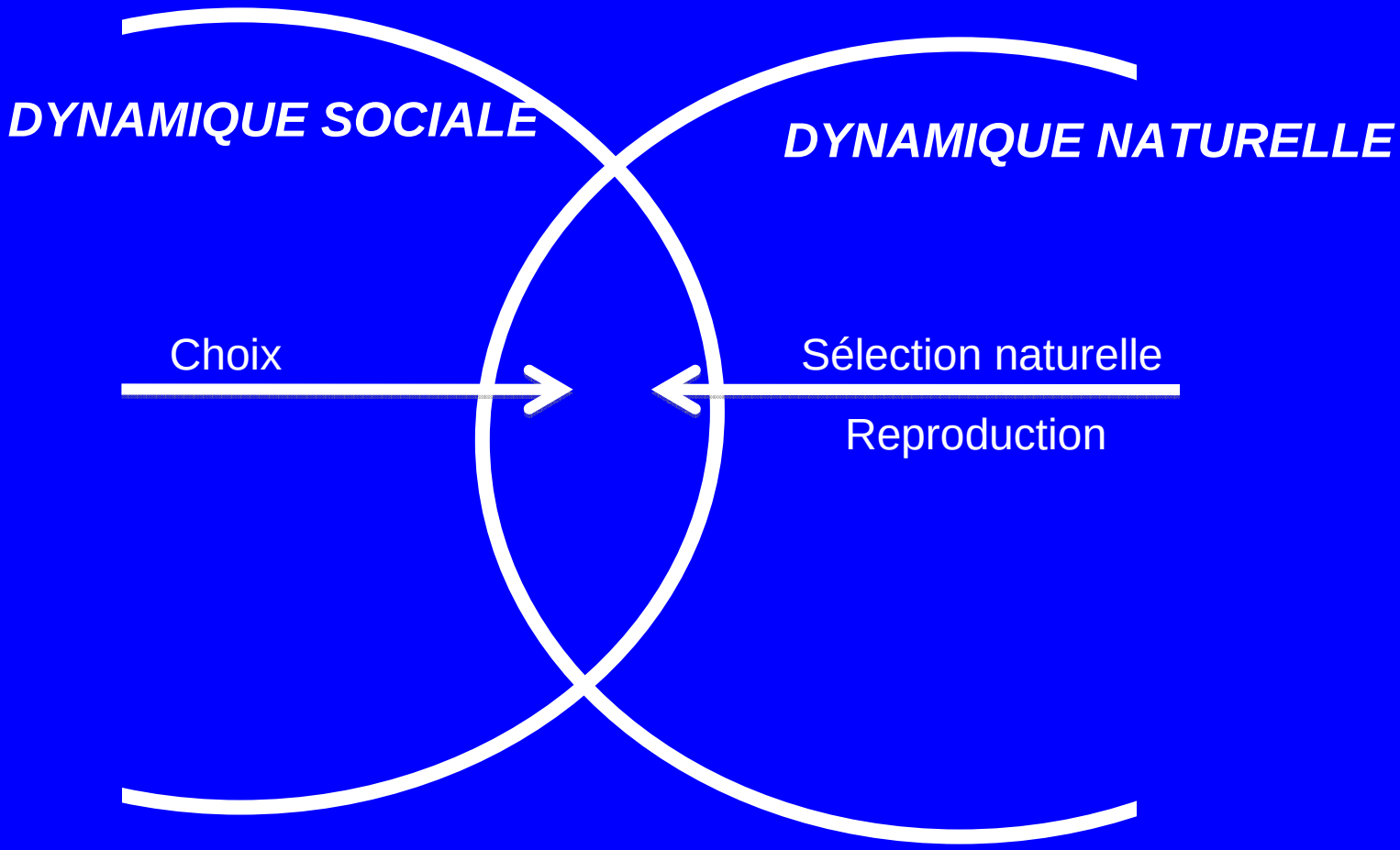
- **Il n'existe pas de relations « homme-nature » mais**

**des *relations entre humains à propos de la nature***

- **La propriété, publique ou privée *(ownership)*, s'observe peu dans les façons observables de s'approprier la nature *( property rights). Les formes d'appropration commune sont les plus nombreuses.***

- **E. Ostrom et son équipe formalisent une typologie de régimes d'appropriation et en expliquent les effets.**

# LA SOCIALISATION DE LA NATURE



# Nature des relations économiques

## Des configurations données génèrent la coopération

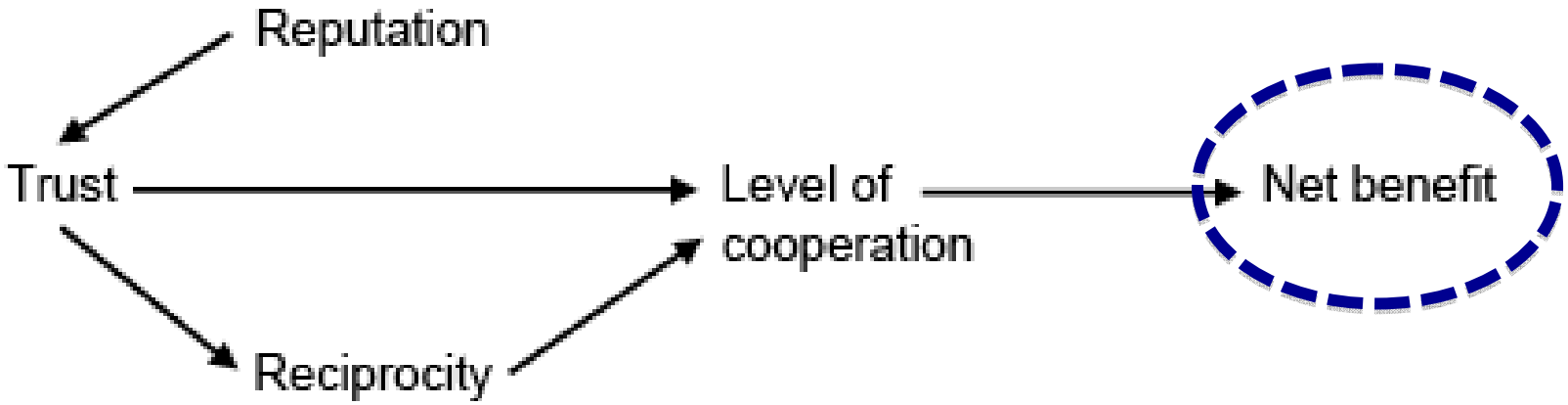



Figure 1. The core relationships in repeated social dilemmas

*Source*: Adapted from Ostrom (1998: 13).

# Nature des relations économiques - 2

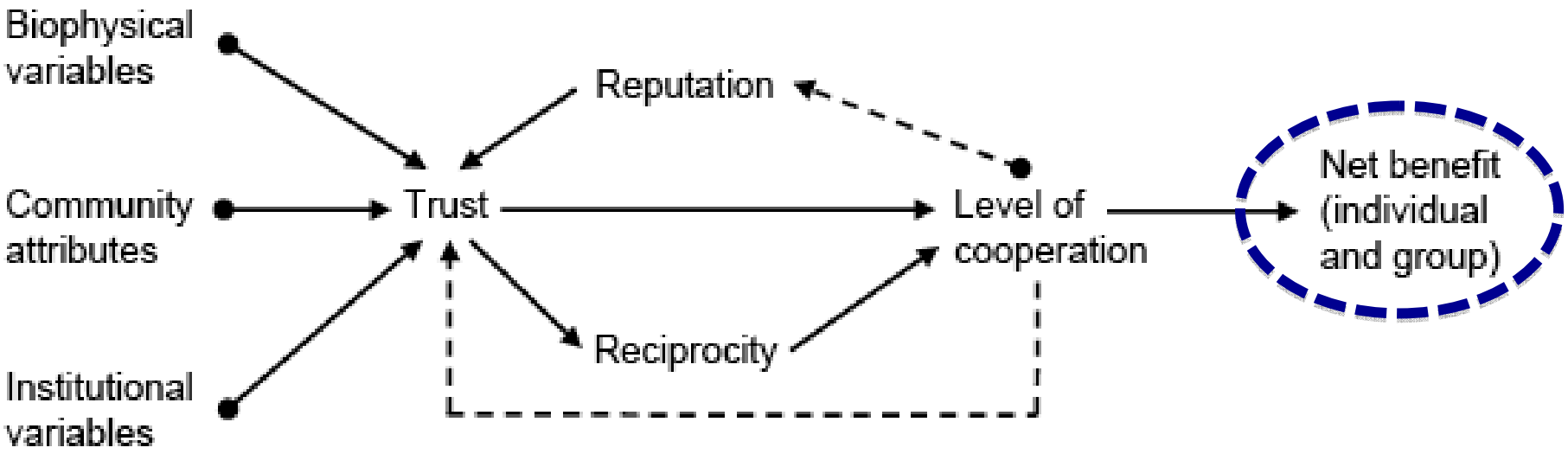
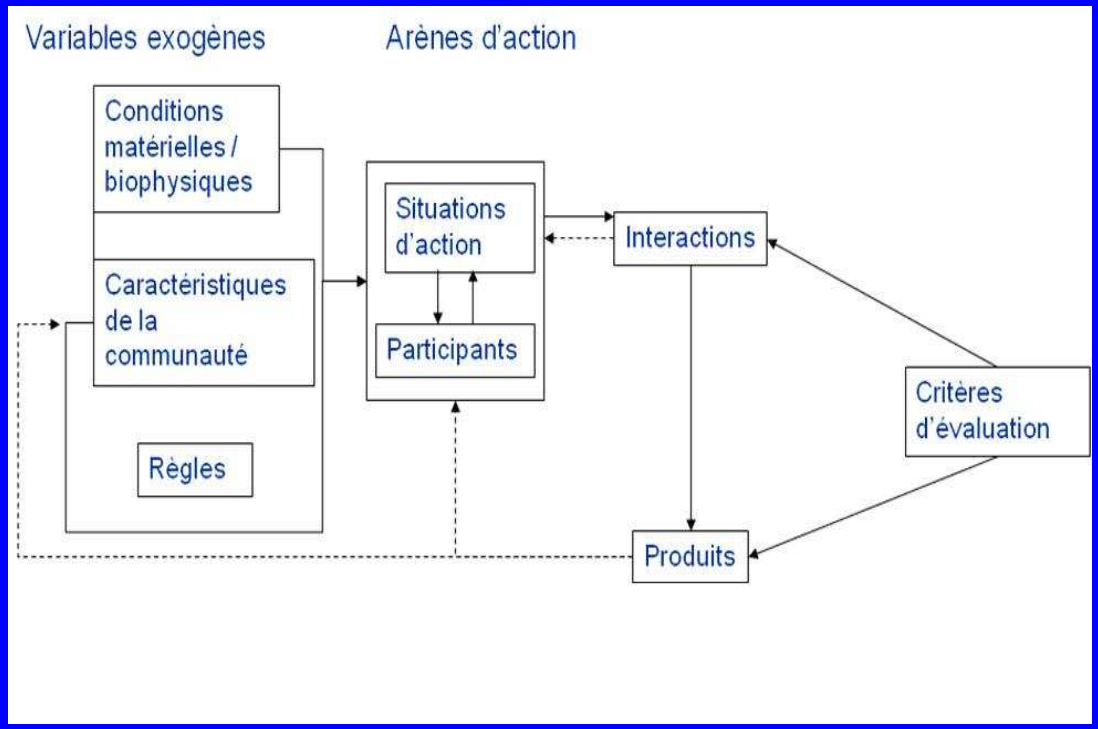



Figure 2. Context and feedback in repeated social dilemmas

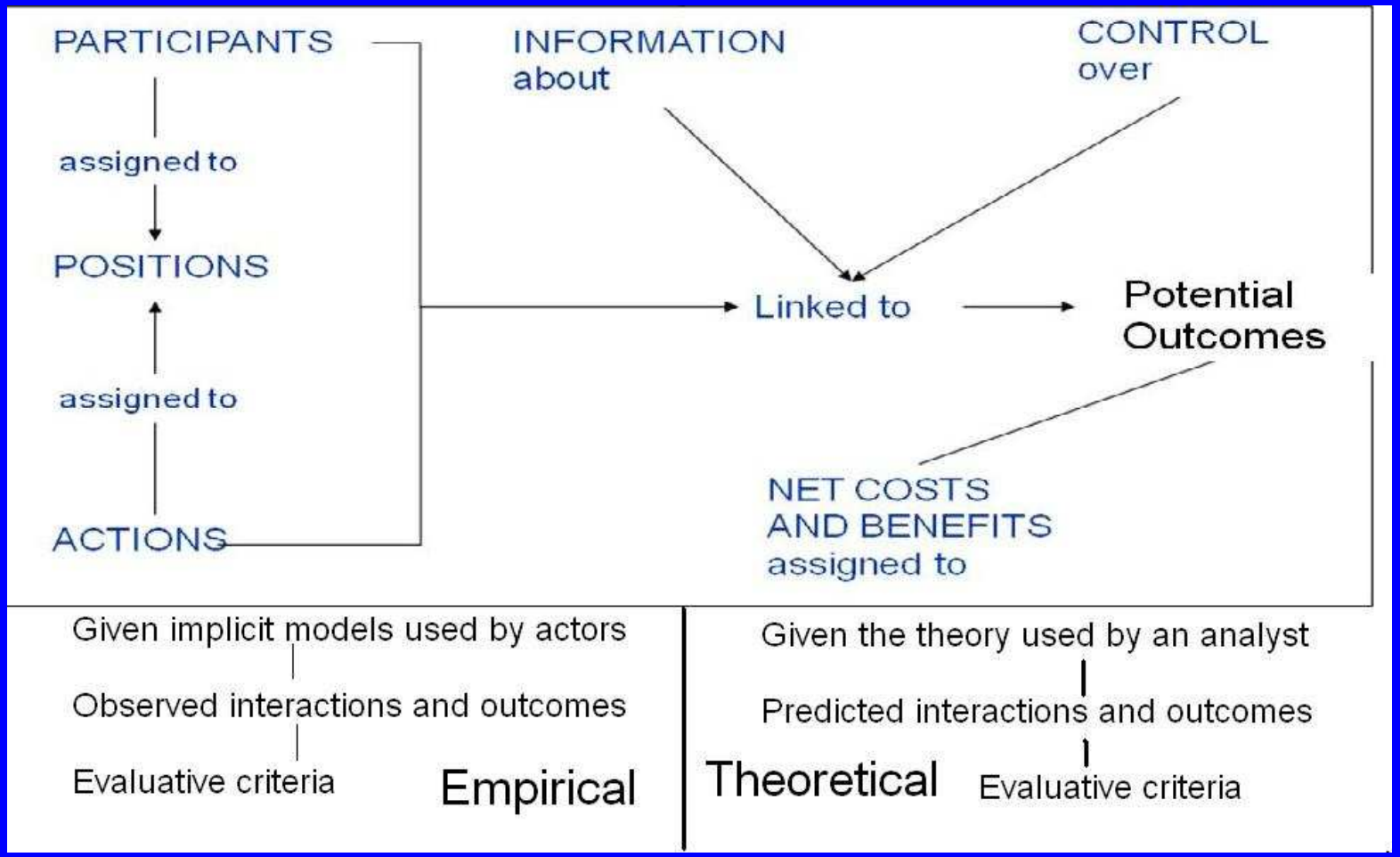
*Source*: Adapted from Ostrom and Walker (2003: 51).

# Institutional analysis and Development framework ( IAD)




Ce sont les « situations d'action » qui expliquent les interactions entre usagers. Pour Green, ce serait souvent le contraire.

# Ostrom: alternative au modèle de choix rationnel



# Méthodologie Ostrom et équipe

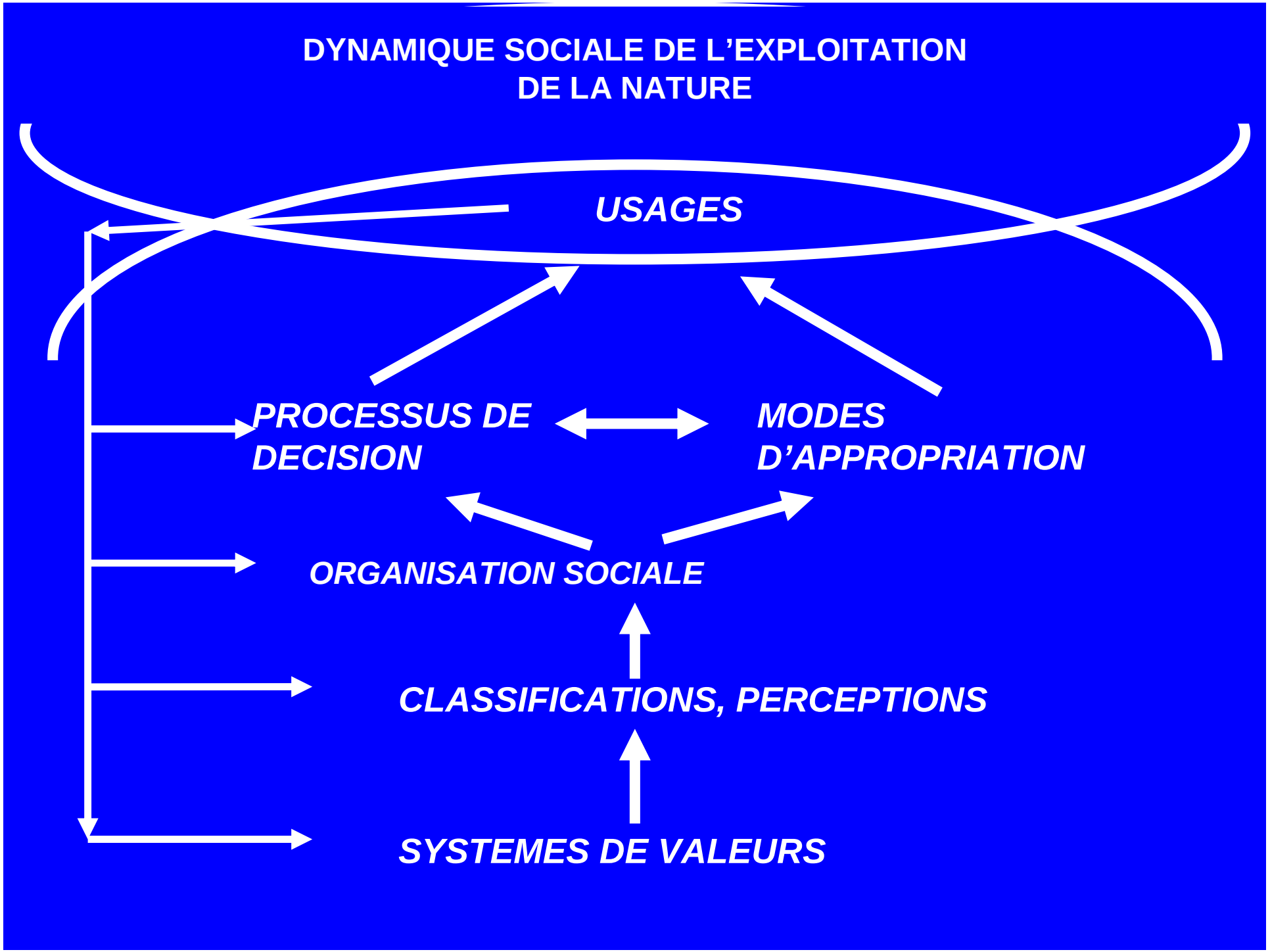
- **Méthode hypothético-déductive : inférences à partir de cas choisis sur la base de postulats déterminant les champs de recherche.**
- **Pas d'approche analytique au sens sociologique pour rendre compte des interactions entre acteurs.**
- **La recherche porte sur les conditions permettant le choix de règles assurant (1) le maintien des ressources; (2) le partage des ressources; (3) d'éviter les dilemmes relatifs au suivi des règles.**
- **Deux questions :**
  - **Comment les usagers choisissent-ils les bonnes règles ?**
  - **Quelles sont les situations, les configurations qui permettent aux individus et aux groupes de coopérer et de s'auto organiser ?**

# Approche Green

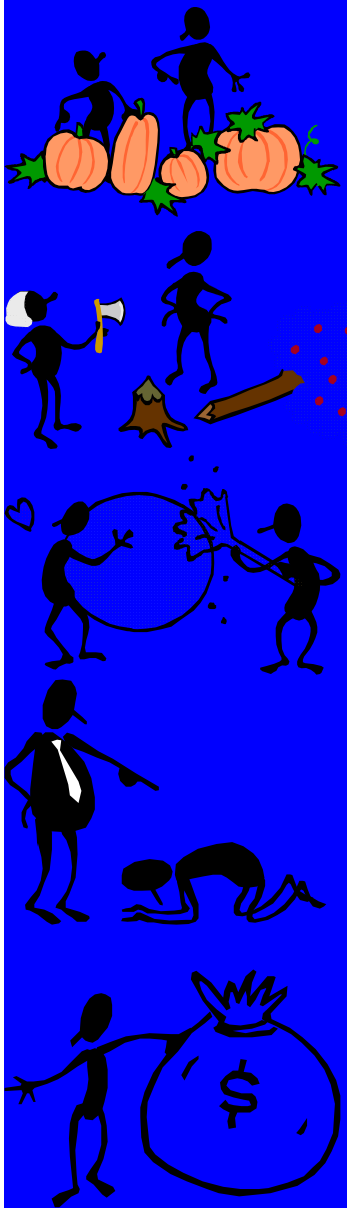
- Modes d'appropriation
  - Perceptions
  - Usages alternatifs
  - Accès et contrôle
  - Transférablité des droits
  - Répartition / partage
- Processus de décision
  - Procesus d'interactions entre acteurs ayant des intérêts, des perceptions, des niveaux d'information et des poids différents dans la décision
- Simulations multiagents et jeux de rôles
  - Permettent d'observer et formaliser l'émergence et l'évolution de règles

# Comment définir un mode d'appropriation ?

| *CIRAD GREEN* | *ELINOR OSTROM* |
| --- | --- |
| 1. Perceptions | |
| 2. Usages alternatifs | Withdrawal |
| 3. Accès et contrôle | Access /Exclusion |
| 4. Transférabilité des droits | Alienation |
| 5. Répartition , partage | Management |

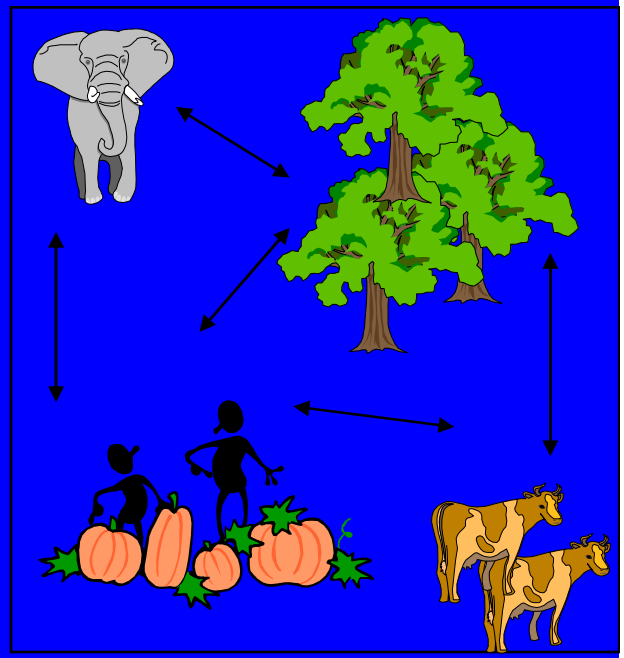

DYNAMIQUE SOCIALE DE L'EXPLOITATION
DE LA NATURE
USAGES
PROCESSUS DE
DECISION
MODES
D'APPROPRIATION
ORGANISATION SOCIALE
CLASSIFICATIONS, PERCEPTIONS
SYSTEMES DE VALEURS

# RESOURCES , SOCIETÉ, ENVIRONMENT



Dyn.Sociale

Dyn.
Biol.



Interactions

*Cirad-Green*

# Approches Green

- **Concept de « mode d'appropriation ». L'appropriation de la nature est gouvernée par le système de valeurs de chaque société.**
  - **Pour Green, la société est pensée comme réseaux d'alliance ; la reproduction du lien social est au cœur de la coordination entre acteurs exploitant des ressources communes . La communauté est autre que la somme des individus.**
  - **Pour l'équipe Ostrom : la « communauté » est la somme d'individus supposés égaux, mûs par leurs intérêts; la fonction sociale des ressources est mesurée par la valeur d'usage découlant de l'appropriation (investissement, coût de l'appropriation – de transaction)**

# Design Principle of Robust Property Rights Regimes (2008)

1. How can we better define the boundaries of this resource and of the **individuals** who are authorized to use it so as to ensure clarity in **who** is authorized to harvest and **where** harvesting is authorized?
2. How can we improve the relationship between the **benefits received** and the **contributions to** the necessary costs of sustaining this system?
3. How can we **enhance the participation** of those involved in making key decisionsabout this system?
4. Who is **monitoring** this system and do they face appropriate **incentives** given the challenge of monitoring?
5. What are the **sanction**s we are authorizing and can they be adjusted so that someone who makes an error or a small rule infraction is warned sufficiently so as to ensure longer-term compliance without having to impose unrealistic sanctions?
6. What local and regional **mechanisms** exist **to resolve conflicts** arising over the use of a resource?
7. Are there functional and creative efforts by local appropriators to create **effective stewardship** mechanisms for local resources that should be recognized?
8. How do we **create a multiple-layer, polycentric system** that can be dynamic, adaptive, and effective over time?

# Comment émergent et se modifient les règles ?

- **Equipe Ostrom: utilisation de la théorie des jeux et de l'économie expérimentale dans le contexte recréé de « situations d'action ». Problème : pas d'émergence ni de changements de règles en économie expérimentale mais validation d'hypothèses sur celles ci.**

- **Green: simulation de processus de décision, processus d'interactions entre acteurs aux objectifs différents, aant des poids différents dans les négociations, ainsi que diiférentes perceptions et niveaux ou types d'information (Weber 1995)**
  - **La complexité de ces dynamiques a conduit au développement de modèles de simulation multiagents , SMA , et au développement de jeux de rôles associés à la modélisation. Il s'agit de « modèles d'accompagnement ».**

# Pour en savoir plus


Bousquet, F., Weber J. et Antona M. 1994. Control nature or play with it ? Multi-agent modelling and renewable resources management. In: "*International Society for Ecological Economics: Down to earth*", San-José, Costa Rica.

Bousquet, F. 1995. Simulating the management of renewable resources with multi-agents systems. In: "*Reinventing the commons, IASCP annual conference*", Bodo, Norvège

Bousquet, F., Duthoit, Y., Proton, H., Le Page, C. et Weber, J. 1996. Tragedy of the commons, game theory and spatial simulation of complex systems. In: "*Ecology, Society, economy. In pursuit of sustainable development*", St Quentin en Yvelines, France.

Griffon, M., 1992. Economie institutionnelle et gestion des ressources naturelles renouvelables. *Économie rurale,* n° 208-209, mars-juin.

Le Roy Étienne, 2011, *La terre de l'autre, une anthropologie des régimes d'appropriation foncière*, Paris, LGDJ, col. Droit et société, 441p.

Weber, J. Gestion des ressources renouvelables : fondements théoriques d'un programme de recherche: Green. Cirad, 1995; « A gestão de recursos renovaveis : fundamentos téoricos de um programa de pesquisas ». In Veira (P.F.) et Weber (J) (eds) 1996 : *Gestão de recursos renovaveis e desenvolvimento*. São Paolo, Cortez editora, 500 p : 115-146.

# Pour en savoir plus

Ostrom, E. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, Princeton University Press

Ostrom, E. (2009). "A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems." *Science* **325**: 419-422

Urung, T., Bousquet, F., Trebuil, G., 2006. Companion Modeling, Conflict Resolution, and Institution Building: Sharing Irrigation Water in the Lingmuteychu Watershed, Bhutan. *Ecology an Socety,* vol.11,N°2

http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art36/

Digital Library of the Commons *:* dlc.dlib.indiana.edu/

CORMAS *:* cormas.cirad.fr

# Merci pour votre attention !

# 1. Perceptions / Représentations

- « L’eau, source de vie »
- « L eau, amie des puissants »
- « L’eau, demeure de génies »

- L ’eau, ressource inépuisable
- L’eau, bien de tous ? Bien privé ?
- « Le problème, c’est que l’on sait laver l’eau… mais pas l’essuyer ! » (Raymond Devos)

# 2 Usages alternatifs

- Eau potable
- Irrigation
- Usages industriels
- Usages domestiques
- Usages sacrés
- Usages commerciaux et ludiques (chasse, pêche, baignade…)

# 3. Gestion de l’accès

- Ressource et usages définis
- Usagers définis
- Exclusion des « outsiders »
- Institution ad hoc
- Suivi et contrôle
- Sanctions

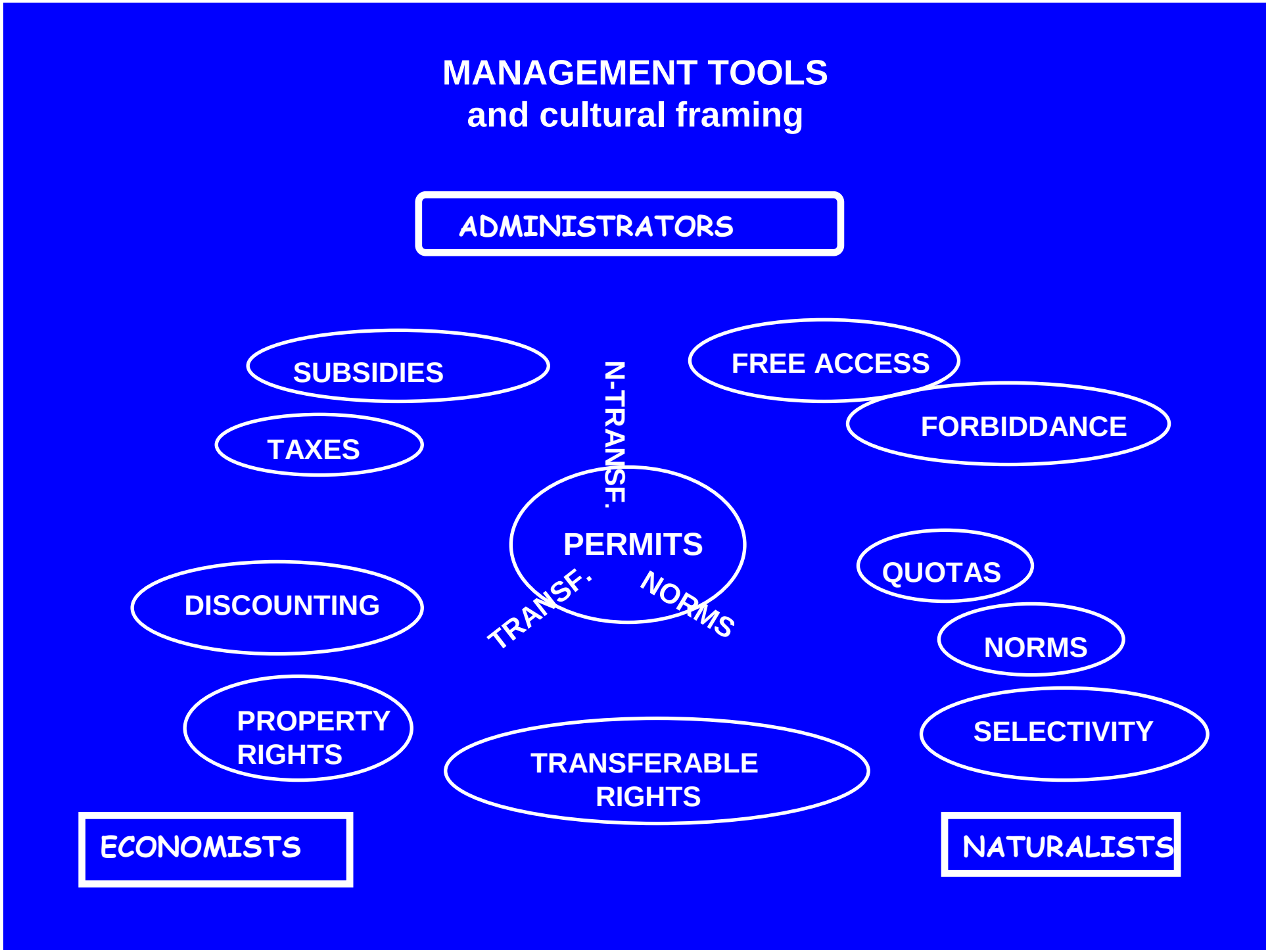
# 4. Transférabilité des droits

## Pour cessation d'activité, départ ou décès

- Retour au collectif (exemple : Camargue gardoise, chasse)
- Héritage
- Don
- Circulation dans les réseaux d'alliance
- Vente, à un membre du collectif ou non

# 5. Répartition, partage

- **Règles de distribution initiale des droits**
- **Règles de partage de l’eau**


MANAGEMENT TOOLS
and cultural framing
ADMINISTRATORS
SUBSIDIES
TAXES
FREE ACCESS
FORBIDDANCE
N-TRANSF.
PERMITS
TRANSF.
NORMS
DISCOUNTING
QUOTAS
NORMS
PROPERTY RIGHTS
TRANSFERABLE RIGHTS
SELECTIVITY
ECONOMISTS
NATURALISTS

# Property Regimes and Property Rights

**Since many policy analysts have assumed that property rights have to be established by anexternal authority—“the” state—**
**self-organized common-property systems are frequently “invisible” to them.**
**They presume that unless they find legal documents creating a property system that it does not exist.**
**As more conservation policies have been adopted in the last several decades, they have frequently imposed new centralized institutions on indigenous peoples**
**leading in some cases to increased destruction of delicate ecosystems rather than increased protection of these**

**(E. Ostrom 2009)**

# Therory and Game Experiments

**« the pure theory is about individuals who do not know one another, do not share a common history, and cannot communicate with one another. In this model, game theory predicts that individuals jointly using a commons will overharvest, leading to Hardin's (1968) "Tragedy of the Commons."**

**Game theory predicts that individuals who have only self-regarding preferences will not change their behavior as a result of cheap talk alone. Actually, when given a chance to communicate, most subjects first try to figure out what is the best joint strategy. »**

**(E. Ostrom, 2008)**

# Governing the Commons (Elinor Ostrom)

"Five rights we found in empirical studies of operational resource systems in the field.

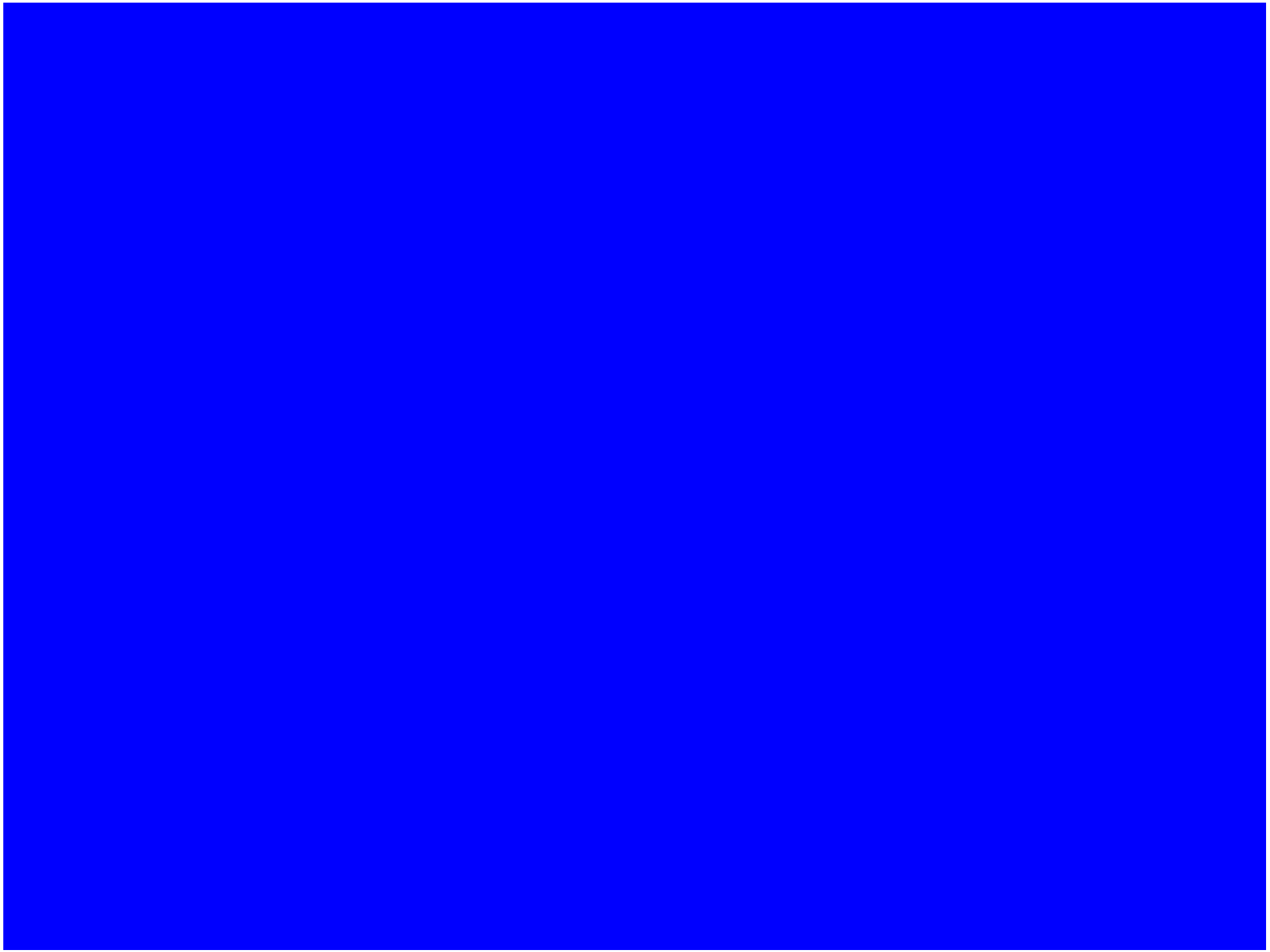
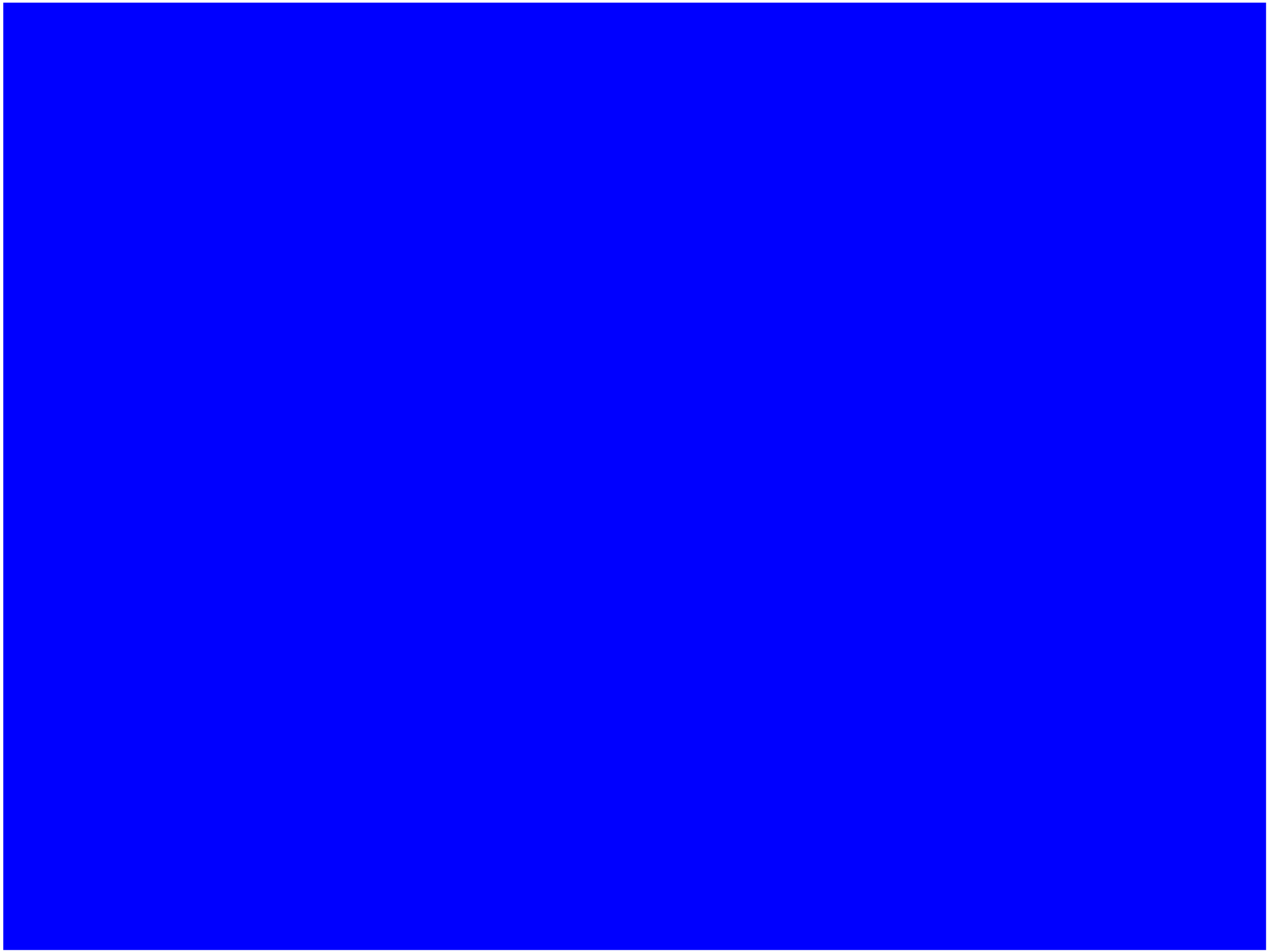
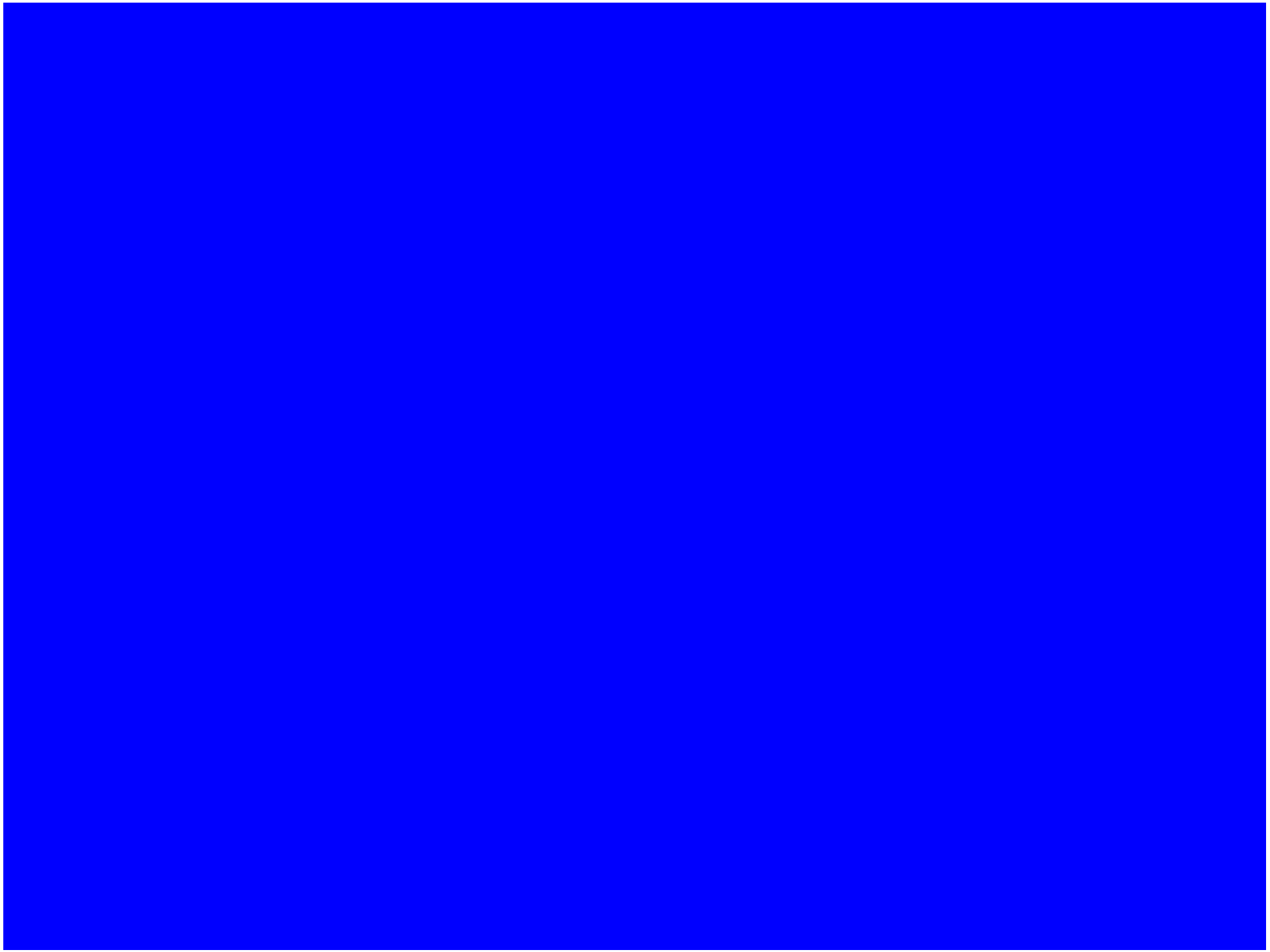
1. - Access—a right to enter a defined physical property.

2.- Withdrawal—a right to harvest the products of a resource such as timber, water, or food

for pastoral animals.

3.- Management—a right to regulate the use patterns of other harvesters and to transform a resource system by building improvements.

4.- Exclusion—a right to determine who else will have the right of access to a resource and whether that right can be transferred.

5.- Alienation—a right to sell or lease any of the above for rights."

(Ostrom, 2008)