

Training course

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE METHODOLOGIES FOR THE ASSESSMENT OF RANGELAND GOVERNANCE

ANALYSER LES STRATÉGIES DES ACTEURS: LA MÉTHODE MACTOR

Mondher FETOUI, Aymen FRIJA, Mariem SGHAIER, Mongi SGHAIER

Tunis, December 03-05, 2019

La méthode MACTOR (méthode des acteurs, objectifs, rapports de force)

- Développée par Michel Godet (1990), comme une étape d'analyse stratégique par les scénarios et l'une des méthodes de prospective
- outil d'analyse multi-acteurs/multi-objectifs permettant d'analyser les stratégies des acteurs
- permet d'analyser leurs rapports de force, les alliances, les conflits ainsi que les recommandations qui en découlent pour aider les processus de décision et poser des questions clés pour l'avenir,
- applicable à n'importe quel domaine, spécifiquement pour l'étude de l'action collective et dans la gestion et gouvernance des ressources communes.

- Une méthode qui se veut qualitative (perceptions, relations, comportements, ...)
- Elle a fait l'objet d'un nombre important d'utilisations dont la plupart restent confidentielles (aviation, militaire, grandes entreprises, etc.) + Développement, environnement, etc.

Etapes de la méthode MACTOR

- 1) Elaboration de la cartographie des acteurs (liste des acteurs impliqués, rôles dans le processus étudié)
- 2) Analyse des influences directes et indirectes entre acteurs et évaluation de leurs rapports de force
- 3) Identification des enjeux stratégiques et les objectifs associés, et positionnement de chaque acteur sur chaque objectif
- 4) Repérage des convergences et divergences entre acteurs (alliances et conflits en intégrant les rapports de force)
- 5) Formulation des recommandations stratégiques cohérentes et des questions clés de l'avenir

1. Définir les acteurs et comprendre leur stratégie : Cartographie des acteurs

Un tableau doit être élaboré représentant tous les acteurs impliqués dans le processus étudié.

→ le nombre et le type d'acteurs impliqués.

→ différences en termes d'objectifs, de comportement et de critères de décision.

Exemple de tableau représentant les acteurs avec leur type, rôle et implication dans le processus de gestion du transport aérien (cadre de l'étude de comportement des acteurs de l'aéroport de Paris)

Acteur	Type	Rôle/Stratégies
Constructeurs	Privé	Construction des avions
Compagnies régulières	Privé/Etatique	Vols organisés
Compagnies charters	Privé	Vols organisés ou non, économique
Etat	Autorité	Réglementation du trafic
Aéroport de Paris	Etatique	Gestion du trafic
Associations de riverains	ONGs	Défendre les citoyens, droits

Comme le cas de ce tableau et pour expliquer toute les étapes on va se baser sur l'exemple d'application MACTOR simplifiée sur cet exemple d'analyse stratégique du transport aérien en France (Godet, 2007).

2. Analyser les influences entre acteurs et évaluer leurs rapports de force

Matrices d'influences directes et indirectes entre acteurs

La première **matrice MID (donnée d'entrée)** correspond à l'influence et la dépendance directes d'un acteur sur un autre et est notée sur une échelle allant de 0 à 4 :

- 4 : l'acteur i peut remettre en cause l'existence de l'acteur j,
- 3 : l'acteur i peut remettre en cause l'accomplissement des missions de l'acteur j
- 2 : l'acteur i peut remettre en cause la réussite des projets de l'acteur j,
- 1 : l'acteur i peut remettre en cause de façon limitée dans le temps et l'espace les processus opératoires de gestion de l'acteur j,
- 0 : l'acteur i a peu d'influence sur l'acteur j.

MID : Matrice des influences directes

Influence qui
exerce l'acteur A_i
sur les autres

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Influence directe (Σ)
A1 Constructeurs	0	1	1	3	0	2	7
A2 Compagnies régulières	2	0	3	2	1	1	9
A3 Compagnies charters	1	2	0	1	1	0	5
A4 État	2	3	3	0	3	2	13
A5 Aéroports de Paris	0	2	3	1	0	2	8
A6 Associations de riverains	0	1	1	3	2	0	7
Dépendance directe (Σ)	5	9	11	10	7	7	49

Influence qui
reçoit un acteur
 A_i des autres

Rétroaction de
l'acteur sur lui-
même

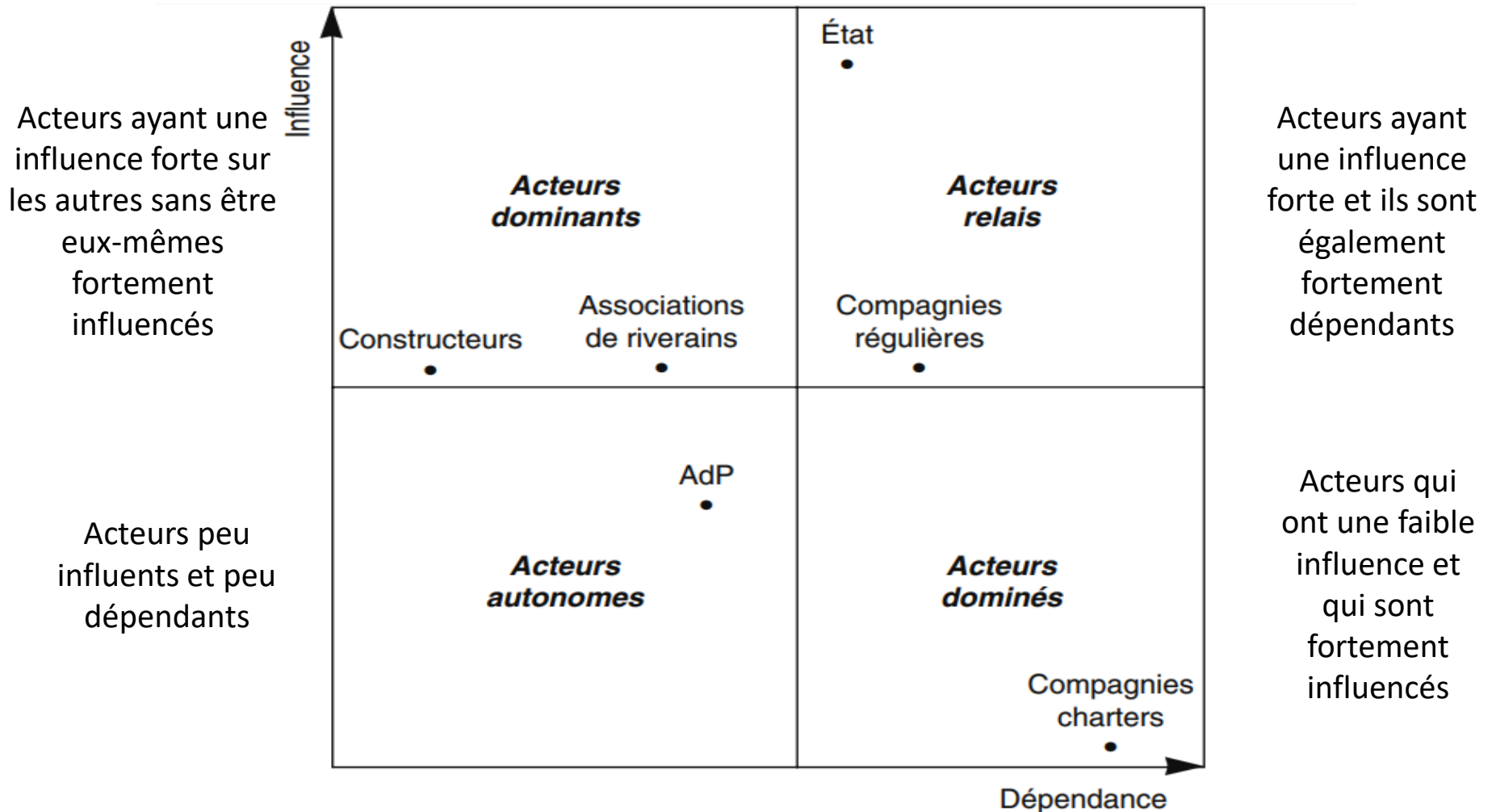
Mais l'analyse ne doit pas se limiter à la simple appréciation des moyens d'actions directs : un acteur peut agir sur un autre par l'intermédiaire d'un troisième. Il convient donc d'examiner la **matrice MIDI des influences directes et indirectes** pour tenir compte de ce type de relations (résultat MACTOR).

MIDI : Matrice des influences directes et indirectes

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	I_i
A1 Constructeurs	4	6	6	7	7	5	31
A2 Compagnies régulières	5	7	8	7	5	6	31
A3 Compagnies charters	4	5	5	5	3	4	21
A4 État	5	9	11	8	7	7	39
A5 Aéroports de Paris	4	6	7	6	5	4	27
A6 Associations de riverains	4	7	7	6	7	5	31
D_i	22	33	39	31	29	26	180

→ Cette matrice permet une analyse plus approfondie et plus réaliste des relations d'influence et de dépendance entre les acteurs

A partir de cette matrice MIDI, MACTOR peut élaborer le **plan influence/dépendance** à partir duquel on identifie 4 types d'acteurs



Plan influence-dépendance directes et indirectes des acteurs

→ Les matrices MID et MIDI et du plan influence-dépendance sont riches d'enseignements. Mais jusqu'ici on ne peut pas tirer des recommandations stratégiques définitives.

→ Il est intéressant de poursuivre l'analyse en tenant compte **des rapports de force**, pour montrer le niveau d'implication des acteurs au processus étudié.

❖ en s'appuyant sur le **bilan influences – dépendances**, nommé **Balance Nette : BN**

❖ en définissant un **indicateur de rapport de force**, nommé **R_i**

La matrice des balances nettes (BN) des rapports de force entre acteurs, est déduite de la matrice MIDI avec :

$$BN_{ij} = MIDI_{ij} - MIDI_{ji}$$

= Influences – Dépendances

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Σ
A1 Constructeurs		+ 1	+ 2	+ 2	+ 3	+ 1	+ 9
A2 Compagnies régulières	- 1		+ 3	- 2	- 1	- 1	- 2
A3 Compagnies charters	- 2	- 3		- 6	- 4	- 3	- 18
A4 État	- 2	+ 2	+ 6		+ 1	+ 1	+ 8
A5 Aéroports de Paris	- 3	+ 1	+ 4	- 1		- 3	- 2
A6 Associations de riverains	- 1	+ 1	+ 3	- 1	+ 3		+ 5

**BN : Balance nette des influences directes et indirectes
Acteurs-Acteurs**

L'indicateur de rapport de force R_i

Il est calculé par le rapport d'influence d'un acteur i sur la somme des influences : $I_i/\Sigma I_i$ qui donne en effet une **bonne indication de la puissance d'un acteur sur les autres.**

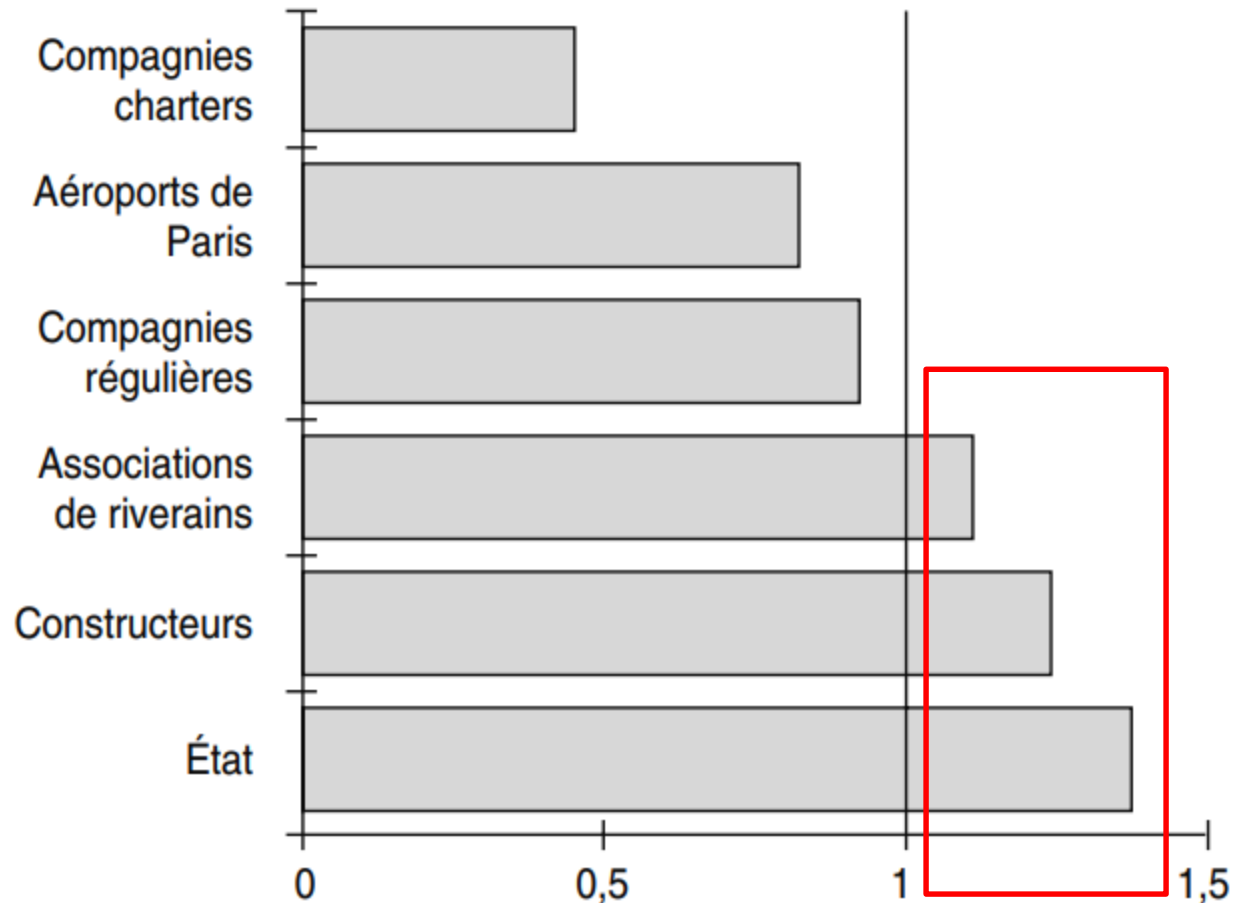
Cependant, à influence identique entre 2 acteurs, un acteur sera dans un meilleur rapport de force, si sa dépendance globale est moindre.

Il convient donc de pondérer le coefficient précédent $I_i/\Sigma I_i$ par une fonction inverse de la dépendance $I_i/(I_i + D_i)$.

$$\text{D'où, } R_i = (I_i/\Sigma I_i) * I_i/(I_i + D_i)$$

→ Donc, si la dépendance D_i est nulle, $R_i = I_i/\Sigma I_i$ (rapport de force maximal); et si la dépendance D_i est forte par rapport à l'influence, alors, le rapport de force R_i sera beaucoup plus faible.

Dans notre exemple, trois acteurs (constructeurs, État, et riverains) sont globalement dans un rapport de force très favorable vis-à-vis de l'ensemble



Rapports de force des acteurs issus de MIDI

3. Identifier les enjeux stratégiques et les objectifs associés et positionner chaque acteur sur chaque objectif – la matrice MAO

L'objectif est d'identifier les objectifs sur lesquels les acteurs sont alliés, en conflit ou neutres.

Il s'agit en premier lieu d'élaborer le tableau des enjeux et objectifs associés liés au processus étudié, ensuite la matrice Acteurs-Objectifs (MAO), basée sur le résultat des réunions avec les acteurs (**donnée d'entrée**).

Enjeux	Objectifs associés
E1: Définition des avions	O1 : Imposer les caractéristiques des avions (taille, performances)
E2: Marché des avions	O2 : Défendre et améliorer les parts de marché des constructeurs nationaux
E3: Partage des droits de trafic	O3 : Maintenir le partage des droits de trafic
E4: Marché des vols organisés	O4 : Développer les vols organisés
E5: Bruits et nuisances	O5: Réglementer et renforcer autour des aéroports les normes sur le bruit

La matrice des positions simples 1MAO (Acteurs x Objectifs) est remplie en respectant les conventions suivantes :

- (+1) Acteur i en faveur de l'objectif j ;
- (-1) Acteur i opposé à l'objectif j ;
- (0) Acteur i neutre vis-à-vis de l'objectif j.

Cette matrice présente les positionnements des acteurs (en ligne) et des sommes des accords et des désaccords par rapport aux objectifs.

1MAO : Matrice des positions simples Acteurs x Objectifs

	O1	O2	O3	O4	O5	Σ
A1 Constructeurs	+ 1	+ 1	0	0	+ 1	3
A2 Compagnies régulières	- 1	0	+ 1	- 1	- 1	4
A3 Compagnies charters	- 1	0	- 1	+ 1	- 1	4
A4 État	0	+ 1	+ 1	0	+ 1	3
A5 Aéroports de Paris	- 1	0	- 1	+ 1	- 1	4
A6 Associations de riverains	0	0	0	0	+ 1	1
Nombre d'accords (Σ+)	+ 1	+ 2	+ 2	+ 2	+ 3	
Nombre de désaccords (Σ-)	- 3	0	- 2	- 1	- 3	
Nombre de positions	4	2	4	3	6	

O1: Imposer les caractéristiques des avions.

O2: Défendre et améliorer les parts de marché des constructeurs nationaux.

O3: Maintenir le partage des droits de trafic.

O4: Développer les vols organisés.

O5: Réglementer et renforcer les normes sur le bruit.

→ les associations des riverains (A6) ne sont concernées que par un seul objectif (le bruit, O5) alors que tous les autres acteurs sont positionnés sur au moins trois objectifs.

→ l'objectif (O5) est celui qui divise le plus les acteurs : trois acteurs lui sont favorables et trois lui sont opposés.

→ (O1), (O3) et, (O4) sont aussi des objectifs conflictuels.

→ Il y a plus de convergences (d'alliances) entre les acteurs sur l'objectif (O2)

→ Si on veut apparaître les alliances (convergences) et les conflits (divergences) entre deux acteurs, on sépare la matrice 1MAO en deux matrices 1CAA et 1DAA.

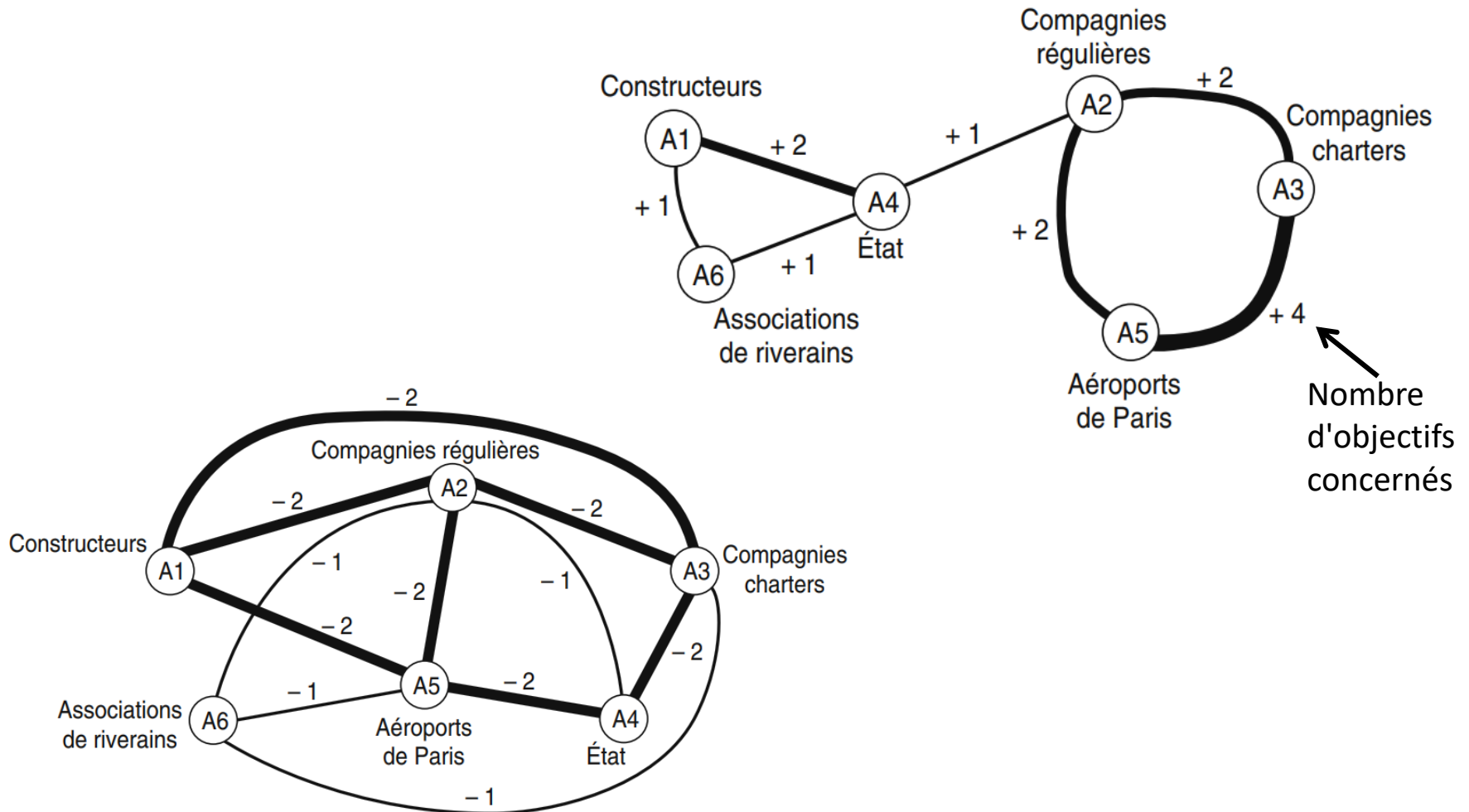
1CAA: matrice des convergences acteurs × acteurs

	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1 Constructeurs		0	0	2	0	1
A2 Compagnies régulières	0		2	1	2	0
A3 Compagnies charters	0	2		0	4	0
A4 État	2	1	0		0	1
A5 Aéroports de Paris	0	2	4	0		0
A6 Associations de riverains	1	0	0	1	0	
Nombre de convergences (1C _i)	3	5	6	4	6	2

1DAA: matrice des divergences acteurs × acteurs

	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1 Constructeurs		2	2	0	2	0
A2 Compagnies régulières	2		2	1	2	1
A3 Compagnies charters	2	2		2	0	1
A4 État	0	1	2		2	0
A5 Aéroports de Paris	2	2	0	2		1
A6 Associations de riverains	0	1	1	0	1	
Nombre de divergences (1D _i)	6	8	7	5	7	3

La transcription des deux matrices 1CAA et 1DAA permet d'obtenir les deux graphes qui montrent les alliances et les conflits entre les acteurs et le nombre des objectifs concernés.



Encore pour plus de détails, en plus de l'information concernant les positionnements favorables ou non vis-à-vis des objectifs (+, -), il est nécessaire de prendre en compte la hiérarchie/importance des objectifs pour chaque acteur (notée de 0 à 4) : **La position valuée des acteurs sur les objectifs**

4 : l'objectif met en cause l'acteur dans son existence (-4) ou il est indispensable à son existence (+4);

3 : l'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur (-3) ou il est indispensable à l'accomplissement de ses missions (+3);

2 : l'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur (-2) ou il est indispensable à l'accomplissement de ses projets (+2);

1 : l'objectif met en cause (-1) ou favorise (+1) de façon limitée dans le temps et l'espace les processus opératoires (gestion, etc.) ;

0 : l'objectif est peu conséquent.

On élabore ainsi une matrice des positions valuées qu'on appelle 2MAO (c'est une **donnée d'entrée**)

2MAO : Matrice des positions valuées Acteurs × Objectifs

	01	02	03	04	05	Implication ($ \Sigma_i $)
A1 Constructeurs	+2	+3	0	0	+1	6
A2 Compagnies régulières	-2	0	+3	-1	-3	9
A3 Compagnies charters	-1	0	-3	+3	-2	9
A4 État	0	+3	+2	0	+1	6
A5 Aéroports de Paris	-1	0	-2	+2	-2	7
A6 Associations de riverains	0	0	0	0	+3	3
Σ + Importance des accords	+2	+6	+5	+5	+5	
Σ - Importance des désaccords	-4	0	-5	-1	-7	
Importance ($ \Sigma_i $)	6	6	10	6	12	

A2 et A3 sont les plus impliqués sur l'ensemble des objectifs.

Importance des objectifs O3 et O5 pour l'ensemble des acteurs avec plus de désaccords sur O5.

Implication de l'acteur sur l'ensemble des objectifs

Importance de l'objectif pour l'ensemble des acteurs

- O1 : Imposer les caractéristiques des avions.
- O2 : Défendre et améliorer les parts de marché des constructeurs nationaux.
- O3 : Maintenir le partage des droits de trafic.
- O4 : Développer les vols organisés.
- O5 : Réglementer et renforcer les normes sur le bruit.

Cette matrice permet de calculer également, deux matrices de type convergences et divergences : 2CAA et 2DAA et deux graphes d'alliances et de conflits.

4) Convergences et les divergences entre acteurs en intégrant les rapports de force

On part de l'hypothèse que l'implication d'un acteur ne dépend pas seulement des hiérarchies d'objectifs, mais aussi de son rapport de force : on parle alors de sa **mobilisation**.

→ Dire par exemple qu'un acteur pèse deux fois plus qu'un autre dans le rapport de force global, c'est implicitement donner un poids double à son implication sur les objectifs qui l'intéressent.

→ Il suffit alors de pondérer les lignes de la matrice des positions valuées par les coefficients R_i (rapport de force). On passe ainsi de 2MAO à 3MAO (également 3CAA et 3DAA).

On a alors :

La mobilisation de A_i = Implication de A_i x Rapport de force A_i

**3MAO : Matrice des positions valuées et pondérées
par les rapports de force Acteurs × Objectifs**

	O1	O2	O3	O4	O5	Mobilisation ($ \Sigma $)
A1 Constructeurs	+ 2,5	+ 3,8	0	0	+ 1,3	7,6
A2 Compagnies régulières	- 1,9	0	+ 2,8	- 0,9	- 2,8	8,4
A3 Compagnies charters	- 0,4	0	- 1,3	+ 1,3	- 0,9	4,0
A4 État	0	+ 4,1	+ 2,8	0	+ 1,4	8,3
A5 Aéroports de Paris	- 0,8	0	- 1,7	+ 1,7	- 1,7	5,9
A6 Associations de riverains	0	0	0	0	+ 3,4	3,4
$\Sigma+$ Intensité des accords	+ 2,5	+ 7,9	+ 5,6	+ 3,0	+ 6,0	
$\Sigma-$ Intensité des désaccords	- 3,2	0,0	- 3,0	- 0,9	- 5,4	
Importance pondérée	5,7	7,9	8,6	4,0	11,4	

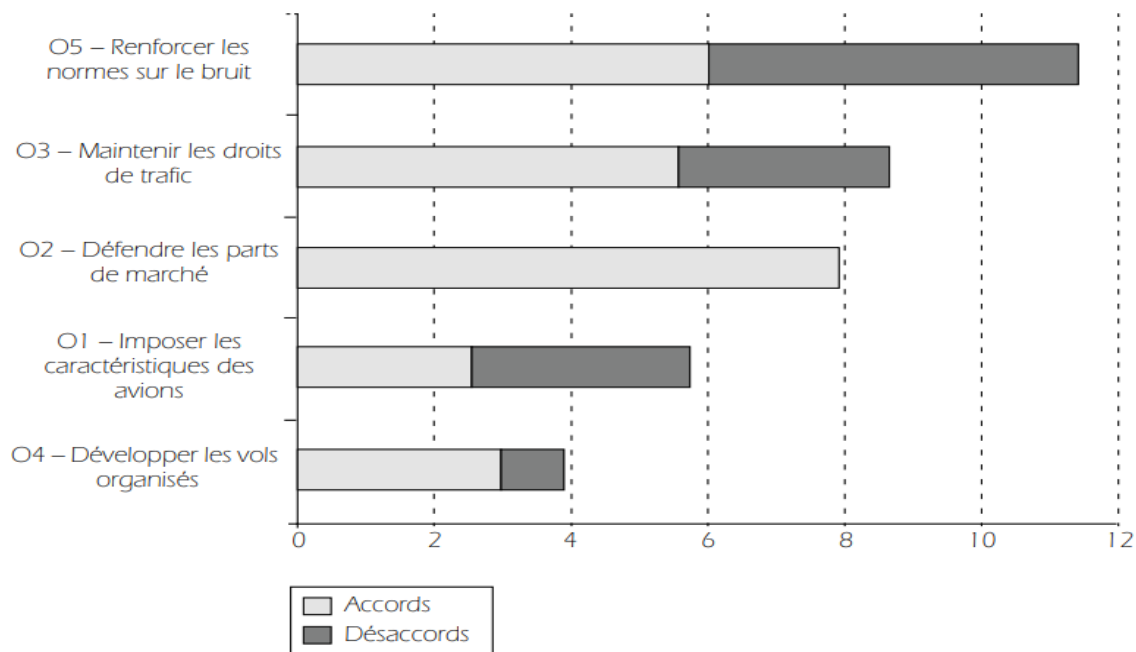
Les compagnies régulières sont, à la fois, les plus impliquées et les plus mobilisées par l'ensemble des objectifs : elles vont donc être « au cœur » du jeu d'acteurs. Au contraire, les associations de riverains sont plutôt « hors jeu ».

MACTOR peut aussi :

→ repérer pour chaque objectif les acteurs qui sont pour et contre par **une balance**

→ identifier si un objectif est plutôt conflictuel ou consensuel par **un plan d'accords et de désaccords** en tenant compte des rapports de force.

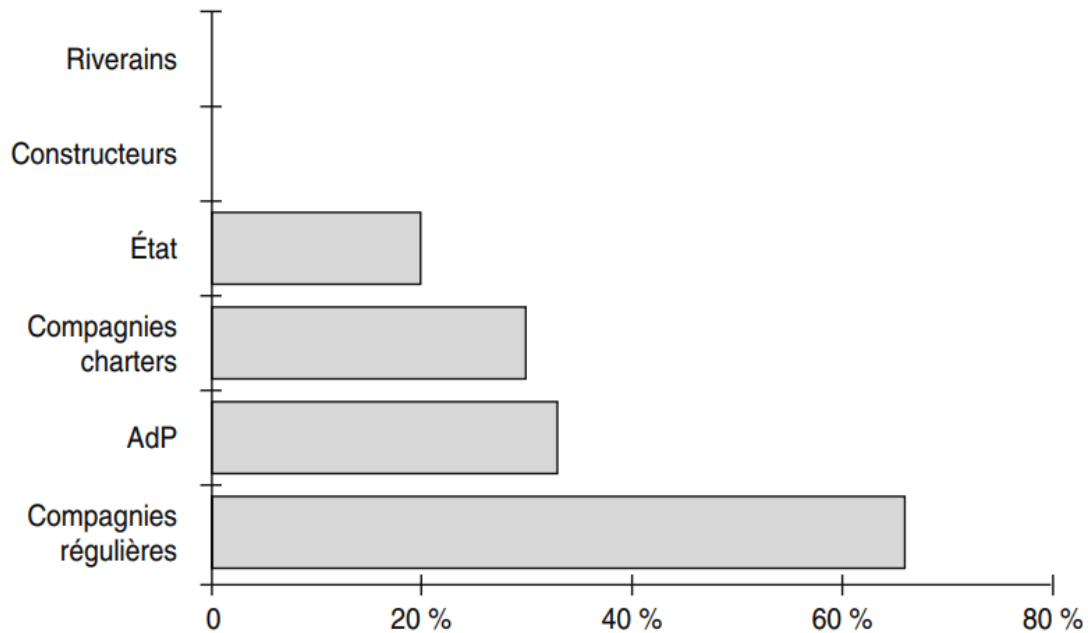
**Objectifs impliquants et intensité des accords et désaccords
compte tenu des rapports de force**



(O1) est un objectif assez conflictuel alors que (O2) est très consensuel pour les acteurs considérés, ils sont tous positionnés sur cet objectif et d'accord pour qu'il se réalise.

Encore un autre output de MACTOR : **L'ambivalence des acteurs,**

→ un acteur peut être à la fois en convergence avec un autre acteur sur certains objectifs et en divergence avec ce même acteur sur d'autres objectifs. Si cet acteur a la même position ambiguë avec l'ensemble des acteurs, il est alors **ambivalent**. Il est préférable de ne pas trop chercher à s'allier avec un tel acteur.

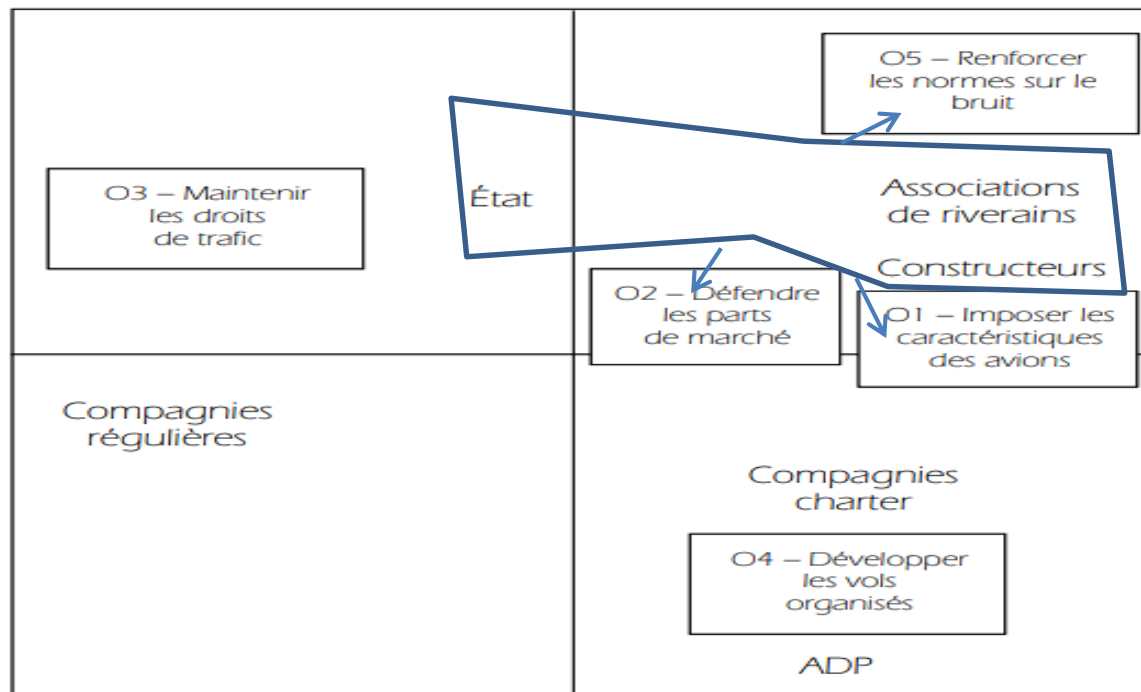


Ambivalence des acteurs

Ici, les compagnies régulières ont une position très ambivalente avec l'ensemble des autres acteurs alors que les associations de riverains et les constructeurs ne sont pas du tout ambivalents et constituent des acteurs stables dans leurs alliances potentielles.

Maintenant, ayant toutes ces informations, il est intéressant d'identifier **les objectifs qui devront être négociés ensemble lors de la conclusion d'alliances ou qui devront être surveillés en cas de conflits.**

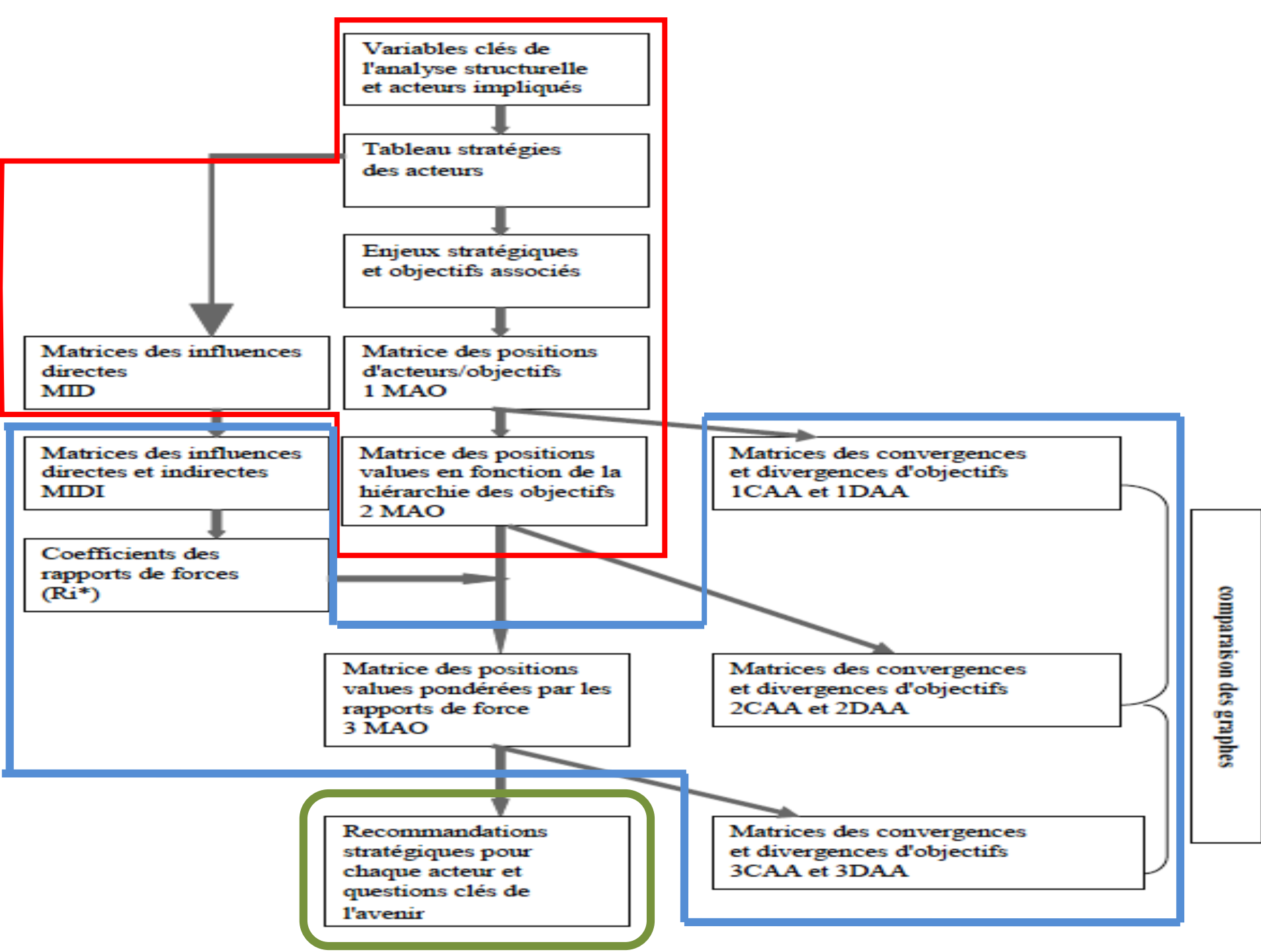
→ MACTOR peut donc élaborer le **plan Acteurs x Objectifs** qui présente les objectifs les plus proches entre eux et les acteurs concernés.



L'Etat, les constructeurs et les riverains doivent s'allier afin d'avoir un front commun pour pallier à la divergence des autres acteurs à la réalisation des trois objectifs O1, O2 et O5.

Plan Acteurs x Objectifs

→ Ce type de résultats va enrichir les recommandations stratégiques et poser les questions clés pour l'avenir (étape 5)



Avantages et limites de MACTOR

Outil suffisamment simple pour rester **appropriable** par les utilisateurs et se prêtant facilement à des applications multiples et variées.

Mactor tel qu'il fonctionne actuellement ne requiert que les **deux tableaux MID et MAO comme données d'entrée**, à partir desquelles on obtient plusieurs pages de listing de résultats et de schémas.

→ C'est bien le principal danger qui guette l'utilisateur de la méthode : se laisser séduire, voire emporter, par le flot des résultats et les commentaires qu'ils suscitent en oubliant que tout dépend de **la qualité des données d'entrée, ainsi que de la capacité à trier les résultats les plus pertinents.**

Les méthodes de prospective stratégique mises en ligne (dont MACTOR) sont téléchargeables gratuitement, en français, anglais et espagnol, sur le site : www.lapropective.fr