

11. Amado et Guittet :

Dynamique et communication dans les groupes
(A. Colin)

Chapitre 5

ORGANISATION ET COMMUNICATION

Tout groupe, pour durer, pour satisfaire ses membres, pour être plus efficace adopte plus ou moins rapidement une organisation des communications. L'échange spontané, anarchique, où tout le monde parle à tout le monde, n'existe en effet que très rarement dans les groupes qui ont à faire face à une tâche et dont l'activité doit déboucher sur une réalisation. Dans ces groupes, les communications des membres entre eux obéissent à certaines règles qui sont naturellement déterminées par de nombreux facteurs : taille du groupe, nature de la tâche, contexte de l'organisation, etc. Quelles sont donc les types d'organisation qu'un groupe peut se donner pour assurer la transmission de l'information en fonction de ses objectifs ?

De nombreuses études ont répertorié les diverses formes d'organisation et analysé leurs caractéristiques respectives. Ces études reposent sur des expérimentations précises. Nous reprendrons ici les expériences les plus connues qui constituent des points de référence dans les études de communications.

Ces expériences peuvent assurément être critiquées, puisqu'une expérience n'est jamais la réalité, et qu'à coup sûr les comportements des individus qui s'y prêtent différent du comportement qu'ils adopteraient dans une situation réelle : le risque de l'expérience n'est pas le même, l'enjeu non plus, et la situation présente un certain caractère d'artificialité. Néanmoins, l'expérience permet de poser un problème de

ORGANISATION ET COMMUNICATION

façon rigoureuse, de formuler une conceptualisation, de mettre en jeu des comportements qu'il faudra analyser à partir des hypothèses retenues. L'expérimentation en psychologie est formatrice, puisqu'elle oblige à confronter ses propres idées à une réalité. C'est pourquoi, nous reprendrons ici des expériences simples, toujours reproductibles dans les mêmes conditions, qui mettent en évidence certaines idées fondamentales sur les groupes.

Nous examinerons successivement l'importance des facteurs suivants :

- la taille du groupe;
- les propriétés des réseaux de communications;
- les réseaux et la structure du groupe;
- les contraintes de la tâche;
- la structure affective du groupe;
- les contraintes organisationnelles et institutionnelles.

LA TAILLE DU GROUPE

Quelles sont les contraintes imposées par le nombre de participants dans un groupe ?

Tout d'abord, l'augmentation du nombre d'individus enrichit naturellement la somme d'informations disponibles au sein du groupe et permet d'obtenir une gamme d'opinions plus hétérogènes. Il est facile de constater que la production des idées croît en fonction de la taille du groupe. Mais, au-delà d'un certain seuil, l'addition d'un individu n'ajoute plus rien, car statistiquement un groupe ne peut produire qu'un nombre déterminé de solutions et d'idées originales.

Pour Hare¹, au niveau des communications, un groupe exige au moins 3 personnes et au plus 12 à 15 personnes avec un optimum de 5.

Le groupe de 3 serait le plus efficace pour toutes les situations où l'information traite d'un problème logique, le groupe de 6 serait préférable pour toute situation où la résolution du problème demande plusieurs solutions différentes, le groupe de 12 offrirait, lui, les possibilités d'échange les plus variées chaque fois qu'il est nécessaire de confronter des opinions et des points de vue différents.

La recherche d'une solution logique est mieux conduite dans les petits groupes. Le groupe créatif demande environ six personnes. L'examen critique d'un problème serait assuré au mieux par un ensemble d'une douzaine de personnes. Ces chiffres ne sont naturellement qu'indicatifs, d'autres facteurs que nous examinerons par la suite étant à prendre en considération.

Il est évident que plus la taille du groupe augmente, plus le temps de parole alloué à chacun devient faible. De plus, du fait de la dimension du groupe, la totalité de l'in-

formation n'est plus imposé des contr sous-groupes. Du d'exposer ses propr faible, sa satisfacti manifestent le plus

D'autre part, à entre les participant est plus bas que dar le groupe devient in

Par ailleurs, qua plus actifs se diff: de parole, et le plus

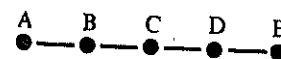
Enfin, dans un g de relation, et il atte C'est donc toujours satisfaction.

LES RÉSEAUX DE

De nombreux chercl pour dégager les str en vue de la résolut

Dans l'expérience de cinq autour d'un les oblige à commun boles choisis parmi

La tâche proposé



CHAÎNE

1. jeu des compor-
L'expérimentation
s propres idées à
simples, toujours
ce certaines idées

ivants :

dans un groupe?
llement la somme
ne gamme d'opi-
les idées croît en
ldition d'un indi-
ire qu'un nombre

au moins 3 per-

où l'information
r toute situation
le groupe de 12
l'il est nécessaire

etits groupes. Le
1 problème serait
chiffres ne sont
ar la suite étant

de parole alloué
a totalité de l'in-

ormation n'est plus enregistrée par tous les membres du groupe. Le temps et l'espace imposent des contraintes qui, si elles ne sont pas respectées, conduisent au clivage en sous-groupes. Du fait que l'implication d'une personne vient de sa possibilité d'exposer ses propres idées, si son temps de parole est réduit, sa participation est plus faible, sa satisfaction sera moins grande : c'est dans les grands groupes que les sujets manifestent le plus rapidement leur désintérêt et leur mécontentement.

D'autre part, à mesure que la taille du groupe augmente, la cohésion et l'accord entre les participants deviennent plus difficiles : dans un groupe de 12, le degré d'accord est plus bas que dans un groupe de 5, du moins va-t-il être plus difficile à trouver. Plus le groupe devient important, plus il va poser des problèmes de régulation.

Par ailleurs, quand la taille du groupe s'accroît, la participation des membres les plus actifs se différencie progressivement pour imposer une organisation du temps de parole, et le plus souvent seuls les individus les plus assurés prennent alors la parole.

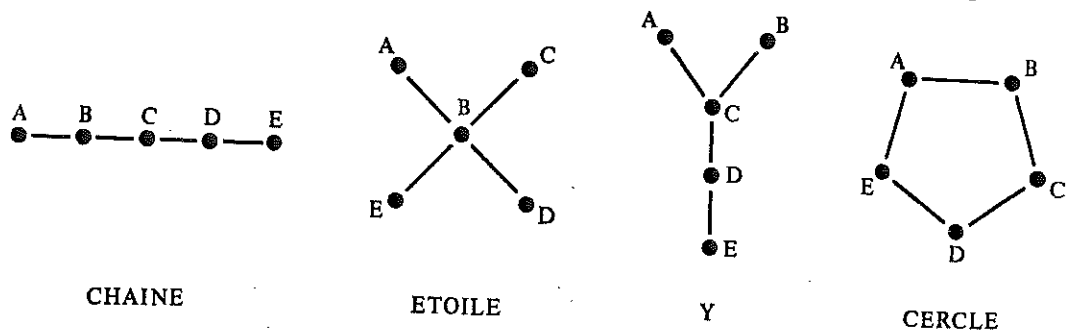
Enfin, dans un groupe tout individu fonctionne comme s'il possédait un potentiel de relation, et il atteint très vite une saturation de ces « valences communicationnelles ». C'est donc toujours dans les groupes restreints que les individus trouvent le plus de satisfaction.

LES RÉSEAUX DE COMMUNICATION

De nombreux chercheurs ont étudié différents modèles de réseaux de communication pour dégager les structures les plus efficaces dans la transmission d'une information en vue de la résolution d'un problème.

Dans l'expérience la plus citée, celle de Leavitt², les sujets sont placés par groupe de cinq autour d'une table, ils sont séparés les uns des autres par une cloison, ce qui les oblige à communiquer par écrit. Chaque sujet reçoit une carte reproduisant 5 symboles choisis parmi un ensemble de 6 symboles.

La tâche proposée consiste à retrouver les symboles communs aux 5 participants.



ORGANISATION ET COMMUNICATION

Chaque groupe doit communiquer suivant des réseaux définis avant l'expérience. Ces réseaux diffèrent quant à la distance parcourue par le message avant d'être reçu par son destinataire. La distance représente ici le nombre de maillons à parcourir pour qu'un message émis par un individu atteigne le récepteur.

Ainsi, dans la chaîne, pour que A communique avec E, la distance est égale à 4. La somme des distances pour qu'un individu communique avec tous les autres est alors égale à la somme des distances de ce poste à tous les autres postes du réseau, soit :

AB = 1	BA = 1	CA = 2
AC = 2	BC = 1	CB = 1
AD = 3	BD = 2	CD = 1
AE = 4	BE = 3	CE = 2
dA = 10	dB = 7	dC = 6

$$\Sigma d = 10 + 7 + 6 + 7 + 10 = 40$$

La distance totale pour la chaîne est égale à la somme des distances de tous les postes de la chaîne. Elle est de 40. La distance totale n'est que de 36 pour le Y, de 32 pour l'étoile et de 30 pour le cercle. C'est donc dans la configuration en chaîne que le message doit parcourir la plus grande distance.

Les résultats de l'expérience tiennent compte du temps nécessaire à la résolution du problème, du nombre de messages émis, du nombre d'erreurs commises dans chaque groupe.

On constate en général :

— que l'étoile est le groupe le plus efficace : le temps pour trouver la solution est plus faible, le nombre des messages est plus réduit, il y a moins d'erreurs, et l'organisation est plus stable, avec différenciation d'un rôle central;

— le cercle exige plus de messages, mais entraîne plus d'erreurs. L'organisation du groupe est réduite, et aucun rôle particulier ne s'y dégage.

Ce sont là les deux remarques principales : la centralisation accroît l'efficacité du groupe et définit un rôle d'organisateur.

Ainsi, dans l'étoile, il existe une différence fonctionnelle entre les messages suivant la position des sujets qui les envoient. Le nombre de messages d'information est en corrélation avec la centralité : plus un individu occupe une position centrale, plus il reçoit d'informations et plus il en donne. Par contre, le nombre de messages d'organisation est en corrélation inverse avec la centralité : plus un individu est en bout de chaîne, plus il demande que l'information soit organisée.

Ainsi, dans ces expériences, le rôle d'un individu et la façon dont il va communiquer sont directement liés à sa place dans la structure de communication : plus sa position est centrale, plus son rôle deviendra important. Cette différenciation entraîne des

conséquences au
— le cercle n
— dans l'étoi
plus faible.

Ces remarque
fonction d'un c
phéralité), qui v
de communicati

L'indice de ce
les distances du

Dans la chaî
point A de la c
l'indice de centr
serait $40/6 = 6$

Plus l'indice de
niquer avec les a
dans l'organisati
portance du post
un rôle plus imp

L'indice de ce
de tous les poste

Il est de 26,1

de 26, 2 pour le

Dans un résea
indice de centrali
le réseau en étoil

Toutefois, il fa
négatifs :

— une saturati
delà d'un certain

— pour les pe
rapides, car ils n

Ces conclusion
il existe d'écheloi
temps à atteindre
du moral de ceu
par l'accumulatio

L'indice de ce

et l'expérience. Ces
 ont d'être reçu par
 à parcourir pour

nce est égale à 4.
 ous les autres est
 tes du réseau, soit :

$$\begin{aligned} CA &= 2 \\ CB &= 1 \\ CD &= 1 \\ CE &= 2 \\ \hline IC &= 6 \end{aligned}$$

de tous les postes
 le Y, de 32 pour
 ne que le message

e à la résolution
 isées dans chaque

er la solution est
 eurs, et l'organi-

. L'organisation

oit l'efficacité du

messages suivant
 ormation est en
 centrale, plus il
 essages d'orga-
 est en bout de

a communiquer
 plus sa position
 on entraîne des

conséquences au niveau des satisfactions des individus qui vivent cette situation :

- le cercle maintient plus facilement l'adhésion des participants;
- dans l'étoile, le désintérêt est le plus rapide et le niveau de satisfaction y est le plus faible.

Ces remarques nous conduisent à étudier les propriétés formelles des réseaux en fonction d'un certain nombre d'indices (indices de centralité, de connexité, de périphéralité), qui vont nous aider à comprendre les problèmes des structures de réseaux de communication.

L'indice de centralité d'un poste est défini par le rapport entre la somme de toutes les distances du réseau et la somme des distances du poste considéré.

Dans la chaîne, la somme des distances du réseau est égale à 40 ; pour le point A de la chaîne, la distance est égale à : $AB + AC + AD + AE = 10$; l'indice de centralité du point A est alors de $40/10 = 4$. Pour le point C, cet indice serait $40/6 = 6,6$

Plus l'indice de centralité d'un poste est élevé, plus l'individu aura de facilité à communiquer avec les autres et plus il aura tendance à voir son rôle prendre de l'importance dans l'organisation de la tâche. Cet indice permet de mesurer la centralité, donc l'importance du poste dans la structure du réseau. Ici, dans cet exemple, le poste C va jouer un rôle plus important dans l'organisation de la tâche que le poste A.

L'indice de centralité d'un réseau est défini par la somme des indices de centralité de tous les postes qui composent ce réseau.

Il est de 26,1 pour la chaîne $\left(\frac{40}{10} + \frac{40}{7} + \frac{40}{6} + \frac{40}{7} + \frac{40}{10}\right)$, de 26,4 pour l'étoile, de 26, 2 pour le Y et de 25 pour le cercle.

Dans un réseau, la rapidité de la transmission de l'information sera fonction de cet indice de centralité du réseau. Plus cet indice est important, plus le groupe est efficace : le réseau en étoile est plus efficace que le réseau en chaîne.

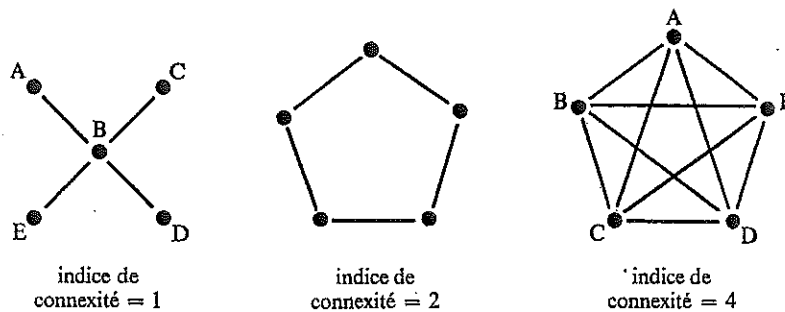
Toutefois, il faut noter qu'un fort indice de centralité de réseau entraîne deux aspects négatifs :

- une saturation du poste central qui se trouve submergé par l'information; au-delà d'un certain seuil, c'est en retour un facteur d'inefficacité;
- pour les postes les plus périphériques, le désintérêt et le mécontentement sont rapides, car ils n'ont pas accès à toute l'information.

Ces conclusions se retrouvent dans toutes les structures d'organisation. Ainsi plus il existe d'échelons hiérarchiques dans une organisation, plus l'information mettra de temps à atteindre les échelons les plus bas, si toutefois elle les atteint : d'où une baisse du moral de ceux qui se trouvent en bout de chaîne. Par contre, les postes centraux, par l'accumulation de l'information, renforcent leur position et accroissent leur pouvoir.

L'indice de connexité d'un réseau. Luce définit cet indice comme égal au plus

petit nombre de canaux dont le retrait entraîne la déconnexion du réseau et conduit les postes à l'isolement. Ainsi, dans le réseau en étoile, l'indice de connexité est égal à 1, puisqu'il suffit de supprimer un canal pour arrêter la communication.



Si dans le réseau tous canaux, les individus pouvaient communiquer par toutes les interrelations possibles, l'indice de connexité du point A serait de 4 : il faudrait en effet le retrait des 4 canaux pour isoler le point A.

Cet indice se définit ainsi comme la somme des relations possibles avec les voisins directs. Il exprime alors la stabilité du réseau : celui-ci est d'autant plus stable que l'individu possède des possibilités de communication avec l'ensemble du groupe.

Selon Luce, il existe une relation directe entre cet indice et la formation de sous-groupes. Si plusieurs individus sont fortement connectés entre eux et peu connectés avec la totalité du groupe, ils finissent par constituer un sous-groupe presque autonome. C'est le cas de certains services de recherche très centralisés dont les communications avec l'ensemble de l'entreprise ne dépendent que d'une seule personne : le responsable hiérarchique.

L'indice de périphéralité relative d'un poste. Selon Leavitt, cet indice est donné par la différence entre l'indice de centralité d'un poste et l'indice de centralité du poste le plus central dans le réseau. Plus cette différence est grande, plus le poste sera subordonné au poste central. Cet indice mesure ainsi le degré d'inégalité des participants entre eux dans l'accès à l'information.

Le degré de satisfaction est en relation directe avec cet indice. Il est égal à 0 dans le cercle, puisque tous les participants y sont égaux dans l'accès à l'information; à 3 pour le point A du réseau en étoile, ce poste étant ainsi subordonné au poste B. (voir schéma p. 59).

Ces études formelles des réseaux permettent ainsi de dégager certaines propriétés qui jouent d'une façon permanente dans la rapidité et l'efficacité de la transmission d'une information.

Que ces réseaux soient définis par un organigramme ou par d'autres procédures, le groupe, dès qu'il prend une forme d'organisation, se trouve confronté aux problèmes que nous venons d'étudier.

L'efficacité, la satisfaction, le pouvoir d'un individu sont ainsi modifiés d'une façon

notable par la place que cet individu occupe dans le réseau de communication. L'examen des formes d'organisation d'un groupe permettra de prévoir a priori à quels types de difficultés les individus sont confrontés, ceci indépendamment de tous les problèmes de personnalité de chacun et en dehors de tout contexte, car ces données répondent à des propriétés générales des réseaux de communication.

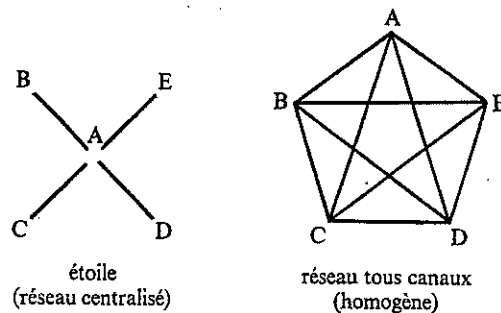
STRUCTURE DU GROUPE, RÉSEAUX ET PERFORMANCE

Flament³ fait remarquer que, dans toutes les études sur les réseaux de communication, le coût minimum de résolution de chaque problème doit être étudié en termes de communications nécessaires et suffisantes. En effet, l'efficacité réelle d'un groupe ne peut être évaluée qu'en tenant compte du rapport entre le coût effectif de la réalisation et le coût minimum (le nombre d'informations strictement nécessaires à la résolution du problème).

L'auteur observe que dans les expériences sur les réseaux, si celles-ci se prolongent suffisamment, le rapport coût effectif/coût minimum tend vers l'unité : dans tous les réseaux après entraînement, l'efficacité devient maximum.

Les différences de performances brutes résultent bien du fait que les réseaux offrent des possibilités différentes. La question reste alors posée de savoir comment un groupe choisit un modèle de résolution de la tâche et adopte une stratégie optimale de résolution en fonction des contraintes du réseau dans lequel il est placé.

Flament fait travailler les sujets en groupe dans des réseaux centralisés (en étoile) ou non centralisés (tous canaux). De plus, il impose aux groupes un modèle de résolution de la tâche soit homogène, soit centralisé.



Réseaux utilisés par Flament

Dans le premier cas, on demande aux sujets de réunir chacun pour soi toutes les informations contenues dans le groupe et d'en déduire lui-même la solution (modèle homogène). Dans le second cas, on précise aux sujets que l'un des membres du groupe

ORGANISATION ET COMMUNICATION

doit centraliser toutes les données du problème, découvrir la solution et en informer ses partenaires. Lorsqu'on impose le modèle centralisé, on précise au groupe que le point de regroupement doit être unique, le groupe est libre de déterminer ce point ; et peut choisir n'importe quel membre du réseau. Par exemple, si le groupe adopte, dans le réseau, le point A comme collecteur d'informations, il y a correspondance stricte entre structure de la tâche et réseau : il y a isomorphisme.

L'analyse des résultats porte sur l'efficiance mesurée par le rapport coût effectif/coût minimum, sur le contenu des communications au niveau de la tâche et au niveau fonctionnel (organisation, demande d'information).

Contenu des communications (au cours du 1^{er} problème).

MODÈLE DE LA TACHE	CENTRALISÉ		HOMOGÈNE	
	centralisé	homogène	centralisé	homogène
Réseau				
Coût minimal	8	8	20	20
Communications redondantes	20	36	28	28
Demandes d'informations	5	7	18	8
Organisation	14	11	7	0
Divers	6	7	6	11
Total : coût effectif	53	69	74	67

L'analyse du contenu des communications permet de comprendre les phénomènes mis en œuvre.

En structure centralisée (réseau centralisé ou homogène), la première tâche des groupes est de choisir un centralisateur, d'où le nombre relativement important de communications d'organisation :

— lors position c

— lors être centr dantes ta

En stru tivement

En stru nisation membres,

D'une morphis nisation

Par cor devient s

En cor tions iso vers le m que lorsc par la tâc sociale is

TACHE

Faucheu dont le ; la résolu

Deux consiste de Rigue

Structure du groupe, réseaux et performance

— lorsque le réseau est centralisé, le centralisateur se trouve en fait désigné par sa position dans le réseau;

— lorsque le réseau n'est pas centralisé, n'importe quel membre du groupe peut être centralisateur ; les communications sont alors relativement importantes et redondantes tant qu'un sujet ne centralise pas les informations.

En structure homogène (réseau centralisé), les demandes d'informations sont relativement importantes, car les relais ont des difficultés à fonctionner correctement.

En structure homogène (réseau non centralisé), il n'existe aucune difficulté d'organisation : les sujets savent qu'ils doivent envoyer leurs informations à chacun des membres, et ils n'ont aucune difficulté à résoudre le problème.

D'une manière générale, on constate une efficacité plus grande dans les cas d'isomorphisme entre le modèle d'organisation et le réseau de communication (ex. : organisation centralisée et réseau centralisé).

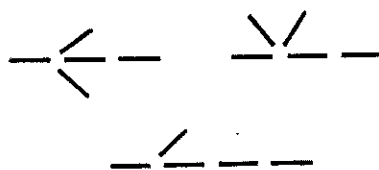
Par contre, à la fin de l'expérience, l'efficacité (le rapport coût effectif/coût minimum) devient semblable dans toutes les situations.

En conclusion, lorsque s'établit entre les membres du groupe une structure de relations isomorphe au système des relations exigées par la tâche, la performance tend vers le maximum théorique. Le groupe ne peut atteindre cette performance maximum que lorsque la structure sociale est compatible avec la structure des relations exigées par la tâche. Dans chaque tâche, seules réussissent les équipes présentant cette structure sociale isomorphe au modèle d'organisation exigé par la tâche.

TACHE ET ORGANISATION

Faucheux et Moscovici⁴ ont cherché à montrer l'influence de la tâche dans la façon dont le groupe va communiquer et adopter une forme d'organisation optimum pour la résolution d'un problème.

Deux tâches sont proposées aux groupes, différentes quant à leur nature : la première consiste à construire un maximum de figures variées à partir de sept bâtonnets (*arbre de Riguet*), la seconde vise à compléter des grilles de chiffres et de lettres (*figure d'Euler*)



Arbre de Riguet
(exemple avec 5 bâtonnets)

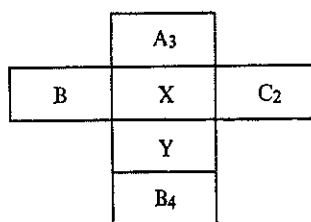


Figure d'Euler

Dans l'arbre de Riguet, il faut rechercher le maximum de combinaisons. L'orientation des bâtons dans l'espace ne compte pas; seule compte la façon dont les bâtons sont attachés. Il existe en réalité 23 combinaisons différentes, dont trois types de figures originales considérées comme plus difficiles à trouver. Il ne doit pas y avoir de figures fermées, toutes les branches doivent être attachées.

Dans la figure d'Euler, il faut rechercher (X et Y) les lettres et les chiffres complétant les combinaisons des damiers de telle façon que dans une même ligne et une même colonne, ne soit pas répété un même chiffre ou une même lettre : dans cet exemple les lettres disponibles sont A, B, C, D et les chiffres 1, 2, 3, 4, les combinaisons interdites $A_1 B_2 C_3 D_4$; X et Y sont alors D_1 et C_2 .

Alors que dans les expériences de Leavitt les groupes devaient communiquer suivant des réseaux définis dans le principe de l'expérience, les groupes sont ici confrontés aux problèmes sans aucune indication sur le type d'organisation à adopter.

Toutes les émissions verbales des membres du groupe sont enregistrées et ces enregistrements vont permettre de reconstituer les matrices de communication : nombre d'émissions, qui parle à qui? Celui qui émettra le plus de messages et qui recevra le plus d'informations occupera une position centrale; mais si toutes les émissions sont identiques, la structure du groupe sera homogène et non centralisée.

Les résultats observés tendent à montrer que, dans la recherche d'une solution (figure d'Euler), la nature du problème conduit le groupe à adopter une structure centralisée. Pour ce problème, les groupes qui adoptent cette organisation obtiennent les meilleures performances. Par contre, dans la construction des différentes figures (arbres de Riguet), les groupes non centralisés se révèlent plus productifs, et les individus adoptent plus spontanément une structure homogène.

L'expérience est d'autant plus concluante que, s'il y a inversion des tâches, les groupes tendent à modifier leur organisation en fonction de la tâche nouvelle.

Structure de groupe et réussite suivant les tâches

TACHES			
Euler		Riguet	
nombre de groupes	% de réussite	nombre de groupes	% de réussite
8	45 %	4	37 %
4	19 %	8	60 %

Le pourcentage de réussite est calculé à partir de la fréquence de découverte des arbres et des figures les plus difficiles à trouver.

Cette expérience prouve donc qu'il existe une influence directe du caractère logique de la tâche. La figure d'Euler implique une stratégie de recherche qui ne peut se faire que si les membres du groupe acceptent une même règle de travail. Les figures de Riguet au contraire demandent une dispersion des types de recherche. La diversité est ici positive, le travail du groupe consistant à classer les solutions et à éliminer les solutions déjà émises.

D'autre part, si nous comparons la performance d'un individu travaillant seul avec la performance du groupe, nous constatons généralement que les groupes découvrent à peu près autant d'arbres qu'un individu travaillant seul. Par contre, les groupes ne résolvent pas mieux les figures. Cependant, si la différence de performance est peu significative, l'analyse qualitative des résultats des figures Riguet permet de penser que :

1. Les individus sont plus redondants que les groupes : ils trouvent beaucoup de formes qu'ils ont crues différentes; l'autocontrôle et l'autocorrection sont meilleurs en groupe.
2. En groupe, les individus terminent leur tâche plus vite et se rendent moins compte des difficultés.
3. Les groupes découvrent plus de structures rares que les individus. Il n'existe ici aucun procédé logique qui permette à coup sûr de trouver la totalité des solutions.

Il faut passer d'une combinaison à une autre pour progresser. Il s'agit donc d'une épreuve de créativité et le groupe favorise cette créativité, car :

- il réunit des individus qui peuvent avoir des modes de raisonnement différents;
- il crée un climat de flexibilité mentale où il est plus facile de se détacher d'un type de figure pour l'associer à une autre forme.

Nous préciserons dans le chapitre 10 les raisons pour lesquelles un groupe réalise d'avantage ses possibilités. Disons dès maintenant que la productivité est également liée à d'autres facteurs qui ne se ramènent pas à l'organisation formelle du groupe. La nature des interactions, les motivations, les conflits sont à prendre en compte dans l'analyse du travail de groupe. Toutefois dans le cas le plus simple où l'organisation spontanée du groupe ne pose pas de problème les observations recueillies ici sont pertinentes.

Il faut encore noter que l'analyse des relations internes dans chaque groupe montre, pour la construction des arbres de Riguet, une certaine différenciation des tâches : il existe plus particulièrement un créateur qui émet le plus d'informations concernant la tâche (son rôle est centré sur la production) et un organisateur qui joue le rôle de récepteur principal de l'information (il centralise et organise l'information). Les autres participants jouent un rôle d'entretien et de contrôle. Au contraire, dans le travail sur les figures d'Euler, l'individu centralisateur joue à la fois un rôle d'organisation et de conception de la tâche, la différenciation de ce rôle y est donc plus importante.

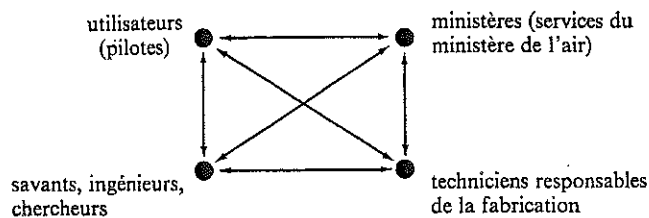
Les groupes tendent donc à se donner une structure en accord avec les contraintes spécifiques de la tâche à accomplir. Les types d'interrelation et d'échange sont condi-

ORGANISATION ET COMMUNICATION

tionnés par la nature du travail : si la tâche demande une grande coordination, la structure de communication devient plus centralisée pour améliorer la performance du groupe.

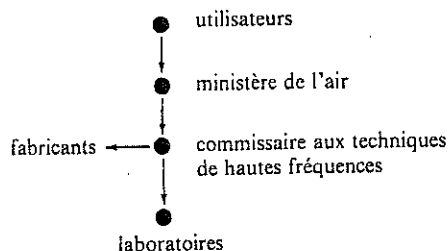
On peut vérifier ces conclusions. Les groupes naturels confrontés à une tâche précise demandant un résultat rapide sont toujours fortement hiérarchisés. Par exemple, une compagnie de pompiers qui ne s'organiserait pas de cette façon risquerait de créer de forts mécontentements et quelques incidents graves sur les lieux d'intervention. Le type de coordination des actions est ici fondamental.

A l'opposé, la découverte du radar⁵ illustre la nécessité de toujours repenser les structures de communication en fonction du problème posé. Juste avant la guerre, un groupe de savants anglais travaillait sur les problèmes d'écho des ondes hertziennes. En 1939, devant l'urgence de la situation, le ministère de l'Air demanda la création d'un groupe de travail pour accélérer les recherches. Ce groupe s'organisa de la façon suivante :



A la même époque et sur des informations assez identiques, se poursuivaient en Allemagne les mêmes recherches. En 1939, un Commissaire aux techniques de hautes fréquences fut nommé.

L'organisation adoptée fut la suivante :



L'organisation anglaise réussit à mettre au point le radar à partir de 1940, sensiblement avant les Allemands. La forme d'organisation adoptée, en permettant une communication directe des différentes personnes concernées par le projet, a sans doute été un facteur important dans la réussite de la recherche.

Cependant, si le caractère objectif de la tâche détermine une certaine structuration du groupe comme le montrent les expériences de Faucheux et Moscovici, il faut remarquer que la représentation de la tâche joue un rôle non négligeable dans la façon dont le groupe va s'organiser. Ainsi, si le travail de recherche dans la tâche « arbre de Riguet » est perçue comme un travail de résolution de problème, le groupe va se comporter d'une façon différente : le contrôle de la production sera renforcé et la structure du groupe tendra à se centraliser. Cette observation suppose donc que dans toute communication de groupe, il soit nécessaire de revenir à la signification de la tâche par rapport au groupe. Une analyse précise de la tâche, de sa représentation, de sa signification auprès du groupe est toujours nécessaire.

Les facteurs objectifs directement observables ne sont donc pas suffisants pour expliquer le fonctionnement du groupe. Des facteurs plus subjectifs sont à prendre en compte; les personnes se font une certaine idée de la tâche, elles sont impliquées dans un système de représentations symboliques où ce qu'elles pensent du problème joue un rôle dans la façon dont elles vont réagir à la situation.

Ces remarques concordent avec les observations d'Elton Mayo⁶ à la Western Electric, où le fait d'observer un groupe d'ouvrières et de le prendre comme objet d'expérience contribuait à modifier sensiblement le rendement de ce groupe. D'une tâche répétitive et sans grand intérêt les ouvrières découvraient brusquement que leur travail pouvait être pris en considération et faire l'objet d'une attention particulière. Un changement dans la signification de la tâche débouchait sur une augmentation de la productivité et sur une amélioration des relations à l'intérieur du groupe. D'où la vogue des « relations humaines » dans l'industrie.

Nous nous sommes intéressés jusqu'ici à l'aspect objectif défini par les réseaux et les règles d'organisation; il convient maintenant de prendre en compte d'autres facteurs, car les individus réagissent, nous venons de le voir, avec leur subjectivité : ils peuvent, par exemple, préférer leurs satisfactions personnelles à la recherche d'une efficacité. La rationalité dans le choix d'une forme d'organisation n'est pas suffisante pour expliquer le fonctionnement d'un groupe face à une tâche. Il existe en effet dans tous les groupes une « organisation affective » qui se crée en fonction de la nature des relations interpersonnelles. D'où parfois l'inefficacité de l'organisation formelle.

LA STRUCTURE AFFECTIVE DES GROUPES

Tout groupe s'organise d'une façon spontanée autour des relations de sympathie ou d'antipathie qui animent les individus entre eux. Comment s'établissent ces relations? Comment évoluent-elles dans le temps?

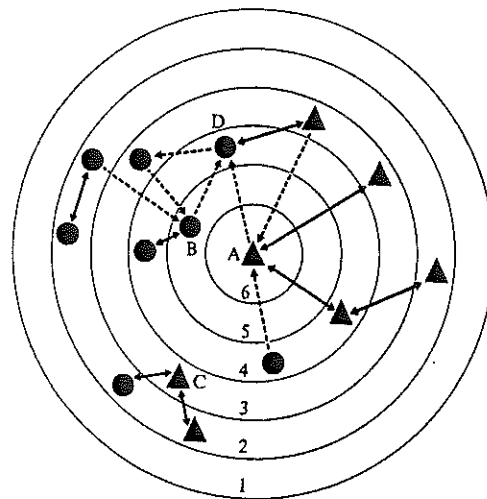
Pour tenter de répondre à ces questions et pour dépasser la subjectivité d'une observation banale, Moreno ⁷ a proposé de recourir à des techniques d'enquête qui permettent d'établir une image socio-affective, une radiographie de ces relations interpersonnelles à l'intérieur d'un groupe.

Ces techniques sociométriques (mesure du *socius*) des groupes réels (une classe, un atelier, une compagnie) reposent sur une enquête individuelle des choix préférentiels des individus entre eux. Il est demandé à tous les membres du groupe, qui se connaissent déjà, avec quelles personnes ils souhaiteraient s'associer pour une activité donnée. Par exemple dans un groupe d'étudiants, il sera demandé : « Choisissez trois personnes avec qui vous aimeriez constituer une équipe pour les travaux pratiques ? »

Plusieurs conditions sont cependant nécessaires. Il faut :

- que le groupe ait une relative confiance dans l'expérimentateur;
- que le but de l'enquête soit explicitement formulé;
- que l'enquête présente un intérêt réel pour les participants;
- que la question soit définie par rapport à un but précis.

L'ensemble des choix est recueilli individuellement et par écrit. Ces choix sont classés à partir d'une matrice à double entrée, recueillant pour chaque sujet les choix exprimés et les choix reçus. A partir de cette matrice, il devient alors possible de tenter une représentation graphique des constellations affectives du groupe. Dans l'exemple proposé ci-dessous les sujets les plus choisis se trouvent au centre de la cible; pour ne pas compliquer le dessin nous n'avons représenté que les premiers choix et les choix réciproques.



- ▲ GARÇON
- FILLE
- 1^{er} CHOIX
- ←→ CHOIX RÉCIPROQUE

Sociogramme d'un groupe (méthode de la cible)

Cet
soc:
titu
aus.
une
Un
réci

I
A e
des
tion
ces
ten
cho

A
gro
non
l'ex
lari
stat
pré

C
-
et s

-
de
car

I
gro
du

Il
pos
pro
con
vati
qui

C
voy

M

La structure affective des groupes

Cette représentation, appelée sociogramme, révèle pour le groupe étudié une structure sociométrique originale : il existe nettement un clivage entre deux sous-groupes constitués autour d'un leader garçon (A, 6 choix) et d'un leader fille (B, 5 choix). Il existe aussi un troisième sous-groupe (C) qui se trouve un peu à l'écart, mais qui présente une grande homogénéité puisque deux des membres s'y choisissent réciproquement. Un sous-groupe est d'ailleurs d'autant plus stable et cohérent qu'il existe des choix réciproques dans les interrelations entre les membres qui le composent.

Dans ce groupe, un individu (D) occupe un rôle charnière entre les sous-groupes A et B : cette fille est en effet choisie par les deux personnes centrales, elle entretient des relations avec des membres des deux sous-groupes et son influence dans le fonctionnement du groupe est probablement importante puisqu'elle participe à la vie de ces deux sous-groupes. Dans cet exemple, la personne possède en fait une forte compétence, mais fait preuve d'une personnalité originale, ce qui explique qu'elle ne soit pas choisie par plus de membres du groupe.

Ainsi cette représentation propose une visualisation des affinités à l'intérieur d'un groupe. Chaque individu est considéré comme « un atome social », il émet un certain nombre de choix et il est choisi par d'autres. Le test éclaire le sens de ces choix et révèle l'expansivité d'un sujet (combien de personnes a-t-il choisies ?). Il indique aussi sa popularité (combien l'ont choisi ?) Il faut cependant analyser ces résultats à partir de données statistiques : ces choix diffèrent-ils de choix liés au hasard ou expriment-ils une volonté préférentielle des individus ?

Ces indications révèlent alors le statut sociométrique d'un individu :

— les personnes les plus choisies occupent une position centrale dans le groupe et sont probablement une source d'influence notable.

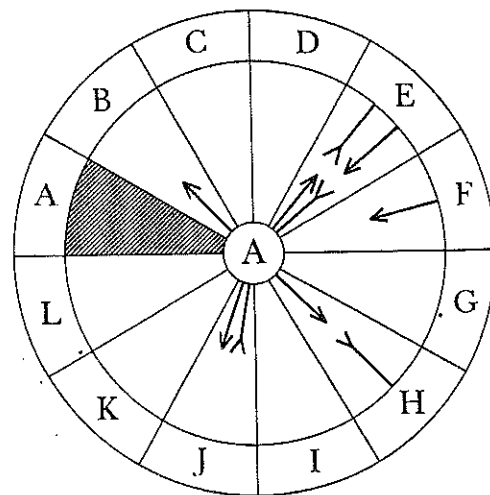
— les personnes les moins choisies sont des isolés, des marginaux et sont susceptibles de moins participer à l'activité du groupe (un isolé n'est pas forcément un asociable, car il peut fort bien jouer un rôle important dans un autre groupe).

Le sociogramme permet aussi de visualiser les différentes sous-organisations du groupe : chaîne, dyade, triangle, étoile ; toutes ces constellations expliquent l'homogénéité du groupe ou au contraire son éclatement en sous-groupes.

Il faut cependant rappeler que cette représentation n'est valable que pour la question posée au cours de l'enquête sociométrique ; une autre question portant sur un autre problème aurait pu dégager une structuration différente qui serait naturellement à comparer avec le premier sociogramme. Il est aussi possible de perfectionner l'observation en poursuivant le test par la recherche d'autres facteurs, par exemple : « Par qui pensez-vous avoir été choisi ? »

Cette question permet alors de rechercher les attentes de choix et de dégager la clairvoyance de chacun des membres du groupe.

Maisonneuve⁸ propose de regrouper ses observations sous un sociogramme individuel.



Symbolisme { CHOIX
 ATTENTE DE CHOIX

Sociogramme individuel (méthode de Maisonneuve, dite de la roue)

Dans cet exemple, seule la relation de A et de E est tout à fait claire, puisque les choix et les attentes de choix sont réciproques. Par contre la relation avec J est unilatérale, il existe une perception inexacte de la relation de la part de A.

Une mauvaise perception des choix et des attentes de choix entraîne certainement des difficultés d'adaptation dans un groupe.

Enfin, il est encore possible de faire un sociogramme des rejets, en faisant préciser pour chaque individu avec quelle personne il n'aimerait pas se trouver. Ce dernier test est à manier avec prudence, car il fait ressortir tous les choix négatifs et risque ainsi d'accentuer certains conflits.

Par ailleurs, la répétition d'une enquête sociométrique sur le même groupe facilite la compréhension de l'évolution des relations à l'intérieur du groupe. Le sociogramme n'offrant qu'une image du groupe à un instant donné, il paraît donc nécessaire de répéter cette étude plusieurs fois dans le temps pour saisir l'évolution des relations des personnes entre elles. Mais si le sociogramme donne une représentation du groupe, il ne fournit pas d'information sur les raisons des relations qui unissent les personnes entre elles. Pourquoi une personne est-elle plus choisie? Pourquoi telle autre est-elle isolée? Seules une observation et une analyse du comportement des individus permettront de répondre à ces questions.

Avec toutes ces insuffisances et si l'observateur ne perturbe pas trop le groupe, ces techniques font néanmoins ressortir la réalité d'une organisation socio-affective du groupe. Organisation qui peut se trouver en porte à faux avec une organisation liée

au statut, à la tâche. Il est certain que les interrelations déterminent une structure informelle, une structure sous-jacente qui, elle, représente les forces dynamiques du groupe, puisqu'elle est définie par l'affectif, par ce qui va motiver les personnes. Il est ainsi d'observation courante que, dans une organisation, les structures informelles révélées par le sociogramme sont beaucoup plus efficaces que les structures officielles, les structures formelles telles qu'elles sont définies par l'organigramme. L'information y circule mieux et plus rapidement.

LES CONTRAINTES ORGANISATIONNELLES ET INSTITUTIONNELLES

Un groupe ne vit pas replié sur lui-même, il s'insère dans des ensembles plus vastes : une association, une organisation (l'entreprise), une institution (l'institution scolaire).

Les informations extérieures apportées par la liaison avec ces ensembles modifient les réactions des groupes. Le groupe « classe », le « groupe atelier » ne peuvent être totalement dissociés du contexte dans lequel ils vivent, puisqu'il existe une interaction avec ces autres groupes.

Pour illustrer l'importance de ce contexte de la vie du groupe, nous reprendrons une étude de Coch et French⁹ sur un groupe d'ouvrières dans une usine de confection.

En 1948, Coch et French, experts en psychologie sociale, sont appelés à la *Harwood Manufacturing Corporation*. Cette société américaine spécialisée dans le vêtement de confection emploie 500 ouvrières dont la moyenne d'âge est d'environ 23 ans et dont le niveau d'études est équivalent à quelques années d'études secondaires.

Dans la région, la politique de cette maison est jugée comme libérale et progressive. Cependant, l'entreprise souffre de conflits permanents qui se manifestent par une opposition aux taux de production fixés par la direction, par une faiblesse et un freinage du rendement. La rotation du personnel est importante, et il existe une agressivité marquée contre la maîtrise et les cadres de la direction.

Les difficultés viennent principalement de la nécessité de produire de courtes séries, ce qui entraîne des changements permanents dans l'organisation des chaînes de travail.

Les études de temps ont été très poussées et le rendement a été fixé à « 60 unités » par heure. Les résultats de chaque ouvrière sont affichés et commentés avec l'intéressé. Une prime de rendement est accordée : elle est proportionnelle à la production supérieure à la norme de 60 unités.

Le rendement moyen d'une ouvrière la première semaine sans aucun apprentissage est de l'ordre de 20 unités. Il lui faut environ 3 semaines pour arriver au niveau fixé par la direction.

Après chaque changement de poste imposé par la direction, seulement 38 % des

ouvrières retrouvent leurs standards de production. Bien que les tâches soient assez semblables et que les apprentissages à un poste doivent faciliter la réussite à un autre poste, beaucoup d'ouvrières redescendent à un rendement de l'ordre de 30 unités et leur période de réadaptation est plus longue que leur première période d'apprentissage. Bien qu'une prime de changement soit allouée pour cette période de transition, un certain nombre d'ouvrières quittent l'usine (12 % au lieu de 4 %) plutôt que de se réadapter. Cette période est toujours marquée par un climat agressif et tendu.

Cependant une observation attentive des groupes de travail montre qu'il existe certaines exceptions dans le comportement des ouvrières.

Voici l'exemple de la production d'une ouvrière :

Du 1 ^{er} au 3 ^e jour	46 unités par heure
Du 4 ^e au 6 ^e jour	52 » » »
Du 7 ^e au 9 ^e jour	53 » » »
Du 10 ^e au 12 ^e jour	56 » » »
Du 13 ^e au 16 ^e jour	55 » » »
Du 17 ^e au 20 ^e jour	48 » » »
Du 21 ^e au 24 ^e jour	83 » » »
Du 25 ^e au 28 ^e jour	92 » » »
Du 29 ^e au 32 ^e jour	92 » » »
Du 33 ^e au 36 ^e jour	91 » » »
Du 37 ^e au 40 ^e jour	92 » » »

Du 13^e au 20^e jour, une forte agressivité de la part du groupe de travail se concentre sur cette ouvrière et elle devient une sorte de bouc émissaire. Du 21^e au 40^e jour, le groupe dispersé, elle reste seule à son poste.

Devant ces difficultés, Coch et French proposent une expérimentation pour résoudre les problèmes posés. Ils utilisent quatre groupes d'ouvrières :

— Au premier groupe de 18 ouvrières, la direction comme à l'ordinaire fixe une nouvelle répartition des tâches et le rendement demandé.

— Au deuxième groupe (18 ouvrières), la direction présente un plan d'action pour réaliser les changements nécessaires :

- Faire une analyse précise du travail tel qu'il était effectué.
- Eliminer tous les travaux inutiles.
- Choisir et entraîner plusieurs ouvrières à la méthode correcte.
- Etablir la norme de rendement par une étude de temps sur ces ouvrières spécialement entraînées.
- Expliquer le nouveau travail et la nouvelle norme à toutes les ouvrières.
- Entraîner toutes les ouvrières à la nouvelle méthode, afin qu'elles puissent atteindre un niveau élevé de production dans un temps plus court.

Les contraintes organisationnelles et institutionnelles

Le groupe approuve ce plan (sans cependant prendre de décision formelle) et choisit lui-même les ouvrières devant être spécialement entraînées. Une nouvelle réunion est alors tenue par ces ouvrières élues, celles-ci se montrent très coopératives et présentent leurs suggestions. La nouvelle méthode mise au point et la norme de rendement fixée, elles sont chargées d'entraîner le reste du groupe.

Dans les groupes III et IV (de 7 à 8 membres), la direction présenta le même plan que pour le groupe II, mais toutes les ouvrières participèrent à l'élaboration des nouvelles tâches.

L'expérience apporta les résultats suivants :

— Pour le groupe I, les mêmes réactions d'opposition se manifestèrent (agressivité, freinage, démission); des protestations furent enregistrées au sujet de la norme fixée (à 60 unités).

— Pour le groupe II qui a élu des représentants, la courbe de réapprentissage fut jugée « particulièrement bonne »; le groupe dépassa la production de 60 unités par heure, la coopération et le climat général furent jugés bons.

— Pour les groupes III et IV, les ouvrières se réadaptèrent plus vite que dans les autres groupes et se stabilisèrent à un niveau élevé (14 % au-dessus de la norme de 60), une ambiance détendue fut constatée.

Pour valider l'expérience, il fut décidé de reprendre les ouvrières du groupe I et de les affecter à une nouvelle tâche suivant la procédure employée dans les groupes III et IV. Il fut alors constaté une réadaptation rapide à un niveau comparable aux autres groupes ; de plus l'agressivité disparut.

La procédure mise en place semblait résoudre les problèmes posés à la *Harwood Manufacturing Corporation*. Cependant, en 1956, face aux mêmes problèmes dans une usine norvégienne, Coch et French refirent la même expérience : ils constatèrent une amélioration dans le climat de l'entreprise, mais n'obtinrent aucune modification du rendement.

Ce qui frappe tout d'abord dans cette expérience, c'est l'importance des communications informelles. Les ouvrières règlent leurs comportements sur la base d'observations réciproques, les processus de communications non verbales nourrissent les interactions. Le consensus n'est jamais ici formellement explicité, mais il existe une réelle communication qui débouche sur des pressions dès qu'une personne n'obéit plus aux règles tacitement acceptées. Nous examinerons plus loin les processus d'influence mis en jeu, et à partir des études de Lewin nous reviendrons sur les états d'équilibre dans un groupe; restons ici au niveau des échanges entre les différents acteurs de l'expérience.

Les procédures d'organisation reposent sur des communications à l'intérieur du groupe, elles visent à une explicitation et une prise en charge par les groupes d'ouvrières des contraintes générales de la tâche. Dans l'expérience américaine, la procédure

employée débouche sur un changement réel, alors que dans l'expérience norvégienne elle donne des résultats moindres. Ceci signifie que le contexte social et institutionnel joue un rôle important dans la réussite ou l'échec de l'expérience. D'ailleurs cette expérience largement diffusée n'a eu que peu d'impact sur les organisations. Bien qu'il soit possible de prouver que l'amélioration des communications, des contacts à l'intérieur des groupes a un effet bénéfique, sinon sur le rendement et la rentabilité, du moins sur le climat du groupe, ces expériences n'ont pas fondamentalement modifié l'organisation des groupes de travail.

Toutes les tentatives de réorganisation des groupes de travail, que ce soit par l'enrichissement des tâches ou la participation dans les entreprises, se heurtent à la défense des individus qui n'acceptent ces transformations que suivant la signification qu'ils leur accordent.

Les relations entre les individus se définissent ainsi par rapport au statut et au pouvoir respectifs qu'ils ont dans l'organisation. L'individu et les groupes sociaux cherchent à optimiser leurs relations suivant des stratégies qui sont à examiner en fonction des gains et des pertes et en fonction de l'image du probable et du possible que les différents acteurs se font de leur propre situation. Cet ensemble de stratégies s'intègre au fond dans la dynamique d'un groupe et contribue à créer un état d'équilibre qui évolue selon certaines données fondamentales.