

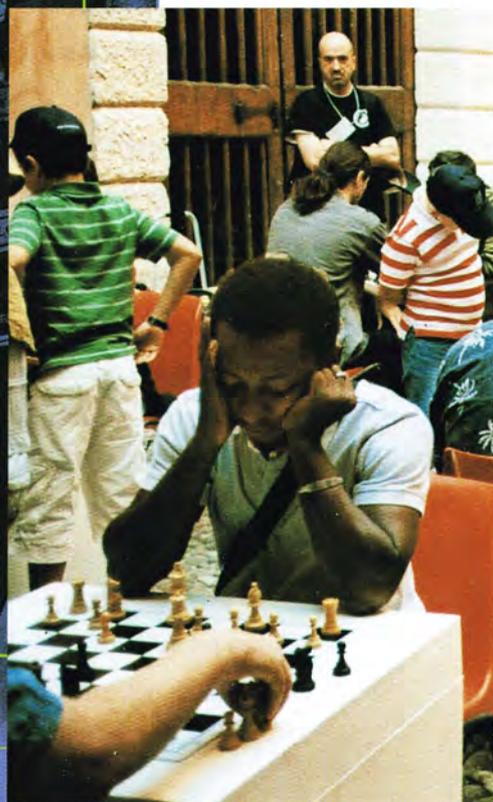
Cet article nous invite à continuer et prolonger l'étude des jeux entamée dans le n°78 des Cahiers de l'Animation. Après la classification des jeux, penchons-nous sur les logiques à l'œuvre dans les jeux, qu'ils soient cognitifs ou sportifs. Condition indispensable d'un choix réfléchi des jeux pour l'éducateur.

# Le défi du jeu

Pierre Parlebas et Michel Boutin  
Groupe national de recherche des Ceméa  
« Jeux et pratiques ludiques »

**É**tudier les jeux, c'est lancer un défi ; c'est tenter de vaincre les préjugés qui voudraient cantonner ces jeux dans le rôle dérisoire d'activités simplettes et futiles, tout au plus préparatoires à des activités dites plus nobles. Quiconque essaie de les mieux comprendre s'aperçoit que leurs mécanismes de fonctionnement sont au moins aussi complexes que ceux du moteur à explosion ou ceux d'une équation du second degré. Provoquant le déploiement de la personnalité des pratiquants, les jeux, eux aussi, possèdent leur noblesse. C'est dans ce courant de mise en valeur de la richesse des potentialités ludiques que s'inscrivent les présentes réflexions.

Les rapides analyses avancées dans l'article du précédent numéro de cette revue (n° 78) ont révélé l'importance cruciale de l'information dont peuvent disposer les joueurs. L'incertitude associée à chaque situation ludique représente une énigme que le pratiquant doit essayer de résoudre sur le champ. À la Belote ou au Bridge, quelles cartes possèdent les autres joueurs ? Ont-ils encore de l'atout ? À la Bataille navale, dans quelles cases mon concurrent a-t-il placé son porte-avions ? Au football, le possesseur du ballon va-t-il tirer au but, dribbler ou effectuer une passe en retrait ? Le joueur essaie de deviner l'information cachée par





l'adversaire ; il invente une stratégie de parade et de riposte, prend des risques et décide. Ses cascades de décisions le retournent sur le gril, le tourmentent et l'enchantent à la fois. L'émotion est bien au rendez-vous.

### À JEUX DIFFÉRENTS LOGIQUES DIFFÉRENTES

L'émotion qui se manifeste sur le visage du pratiquant, par ses gestes et ses exclamations, est fort dissemblable selon la nature de la pratique considérée. À des jeux différents correspondent des logiques différentes. L'éducateur doit bien connaître les divers mécanismes sous-jacents du fonctionnement ludique afin de prévoir leurs effets éducatifs les plus probables. Sinon, il risquerait d'agir à l'aveuglette.

Dans le jeu cognitif, trois grands types de ressort ludique peuvent être identifiés :

#### **La magie du hasard**

Ici, pas d'information à traiter. L'acteur est passif ; il s'abandonne à la chance, au hasard pur d'un lancer de pile ou face ou d'un jet de dés, comme au jeu de l'Oie ou au jeu d'Échelles et serpents (fig. 2 ; p. 30, Cahiers 78). Chacun sait qu'un coup de dés jamais n'abolira le hasard, mais bien que mal armé pour deviner l'aléa, le joueur a l'audace de s'exposer et de provoquer le destin. Au jeu de l'Oie, et même aux Petits chevaux (où les contraintes cognitives interviennent), un enfant de douze ans ne peut-il pas battre un médaillé Fields en dehors de toute com-

À des jeux différents correspondent des logiques différentes.

*L'éducateur doit bien connaître les divers mécanismes sous-jacents du fonctionnement ludique afin de prévoir leurs effets éducatifs les plus probables.*

plaisance de la part de ce dernier ? Aussi, ces jeux sont-ils d'un grand intérêt sur le plan relationnel en accordant une réelle possibilité de bien figurer et même de vaincre à des pratiquants *a priori* désavantagés (enfants jeunes, handicapés...). L'affrontement avec les adultes, très prisé des enfants, trouve ici une excellente occasion d'égalité des chances qui évitera à l'enfant d'être toujours en état d'infériorité.

Dans les temps anciens, le verdict des dés était perçu comme l'expression de la volonté des dieux. L'attente fiévreuse de cette issue déclenche encore aujourd'hui le frisson de l'espoir, l'attente de la « baraka », l'espérance d'avoir été choisi par le destin. Cette dimension magique reste puissante et participe de l'enchantement ludique.

#### **Le rationnel du calcul**

Dans ces groupes de jeux, tout réside dans l'information à traiter.

Quand il s'agit de jeux à contraintes cognitives pures, sans information cachée, on parle de jeux « déterminés » dans lesquels le hasard est banni. L'avenir repose dans les mains des joueurs : aux Échecs, aux Dames, au Hex ou au Mankala, c'est la décision de chacun qui provoque le choc des interactions et le déroulement de la partie (fig. 2 ; p. 30, Cahiers 78). L'acteur est responsable

jeux à information :

		<b>parfaite</b> (jeux sans information cachée, jeux alternés)		<b>imparfaite</b> (jeux avec information cachée : alternés, ou simultanés, ou pseudo-alternés)		
<b>jeux à information :</b>	<b>complète</b>		échecs dames go Halma mankala Hex backgammon Reversi Othello Monopoly jeu de l'oie Ludo petits chevaux	curling chambot quilles pétanque billard	<b>jeux simultanés</b> pierre-feuille-ciseaux la morra Apocalypse Diplomacy dilemme du prisonnier	football les barres voleur de pierres <i>jeux paradoxaux :</i> poule-renard-vipère balle assise
					<b>jeux pseudo-alternés</b>	
	<b>incomplète</b>		<b>aucun jeu</b>		volley-ball tennis	pelote basque la porte ( <i>jeu paradoxal</i> )
					<b>jeux alternés</b>	
					bataille navale bridge poker	L'Attaque (Stratego) Mastermind dominos
				<b>jeux simultanés</b>		
				sagamore contrebandiers-douaniers jeux de piste	jeu de cachette balle à l'ours nain-géant-magicien	

Figure 1 – Distribution des jeux cognitifs et des jeux sportifs selon différentes modalités de l'information. Les jeux cognitifs les plus prestigieux sont alternés, soit à information complète et parfaite (Échecs, Go), soit à l'opposé, à information incomplète et imparfaite (Bridge, Poker). Les jeux sportifs les plus recherchés sont simultanés ou pseudo-alternés, à information complète et imparfaite (football, volley-ball, tennis, les Barres, le Drapeau ...).

Les recherches des dernières décennies, notamment en théorie des jeux, permettent de renouveler les réflexions en apportant des façons plus opérationnelles d'analyser les jeux.

Deux notions autorisent d'aller plus loin dans la radiographie ludique : les notions d'information « complète » et d'information « parfaite ».

du résultat : en fonction de la logique interne du jeu, il doit évaluer le rapport des forces, supputer la réaction de l'adversaire, calculer les conséquences possibles de chaque stratégie, sachant que dans ce type de jeu le hasard n'intervient pas.

Théoriquement, la raison s'impose ; tout est calculable. Et ces calculs permettent de recourir à des algorithmes gagnants. À la limite, on est en présence d'un non-jeu, puisqu'avant même de commencer la partie, on peut connaître la façon assurée de gagner ou de ne pas perdre. C'est le cas du jeu des Allumettes de Marienbad (connu aussi sous le nom de jeu de Nim), jeu entièrement résolu dès 1902 par Charles Bouton à l'aide de l'addition booléenne opérant en système binaire sur les effectifs des paquets d'allumettes. La situation est alors semblable à celle d'un casse-tête mathématique dont on connaîtrait déjà la solution.

Heureusement, la complexité non résolue (pour l'instant) de la combinatoire de jeux comme les Échecs,

le Go ou le Hex, est telle que le plaisir de la recherche des stratégies gagnantes reste intact.

Le paysage change lorsque l'on se tourne vers les jeux à information cachée (Diplomacy, Pierre-feuille-ciseaux...) (fig. 1 et 2). Quand ces jeux à contraintes cognitives sont « simultanés », c'est la décision de l'adversaire qu'il faut tenter de prévoir et d'anticiper. Le résultat n'est plus « déterminé » comme dans les cas précédents ; il est dû au croisement des différents choix des adversaires en situation d'incertitude informationnelle, et ces décisions stratégiques ne doivent pas être confondues avec l'intervention du hasard.

**L'originalité du mélange**

Dans ce cas, l'information est à traiter en croisant les contraintes cognitives du jeu considéré avec les fluctuations du hasard. Le mélange du hasard et des situations calculables ainsi engendrées, offre un répertoire de jeux particulièrement variés et inventifs.

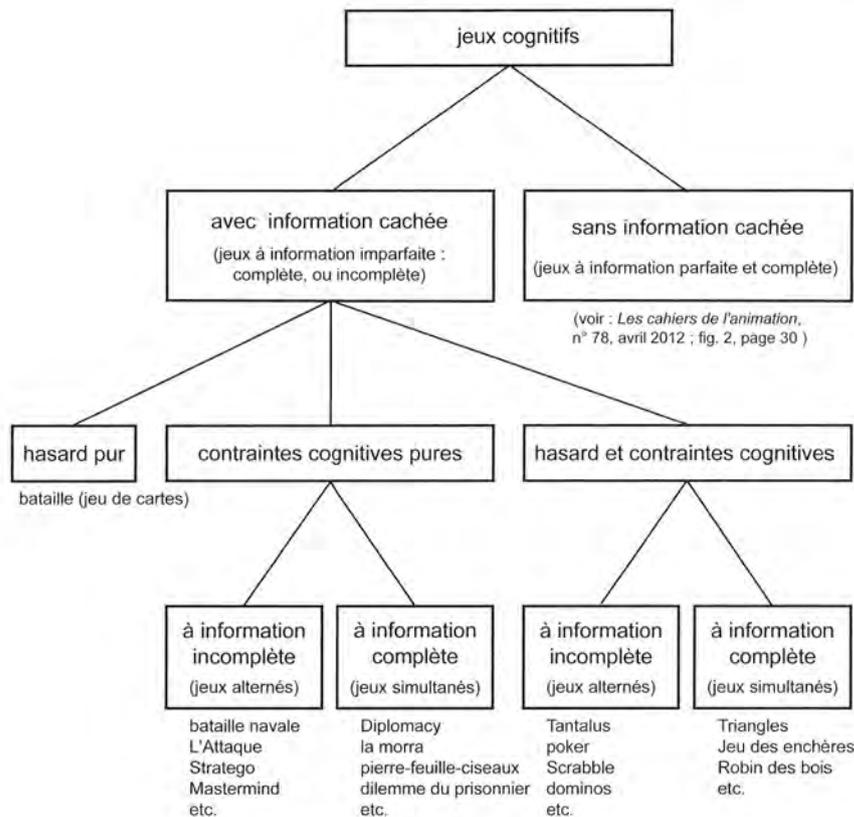


Figure 2 – Le fait d'être alterné ou simultané modifie considérablement la logique interne du jeu à information cachée. Cela provoque des comportements, fort différents, de décision et d'interaction des joueurs.

Peuvent alors interférer le recours à la chance et le calcul lucide, selon la psychologie de chaque joueur, comme au Bridge, au Jacquet, au Poker, aux Dominos, au Scrabble ou aux Petits chevaux.

Certains de ces jeux « mixtes » se prêtent à des stratégies subtiles et sophistiquées dont le principe majeur consiste à réduire petit à petit l'incertitude, en démasquant l'information cachée du concurrent tout en préservant la sienne, comme c'est le cas dans les annonces du Bridge. L'intervention du hasard qui diminue le poids de la compétence d'un éventuel expert, accorde une chance aux non-initiés et évite l'insolente domination qui peut régner dans les jeux de pur calcul. L'intérêt pédagogique de ces jeux mixtes en est d'autant renforcé.

### INFORMATION COMPLÈTE ET INFORMATION PARFAITE

Les recherches des dernières décennies, notamment en Théorie des jeux, permettent de renouveler les réflexions en apportant des façons plus opérationnelles d'analyser

les jeux. Deux notions autorisent d'aller plus loin dans la radiographie ludique : les notions d'information « complète » (vs. « incomplète ») et d'information « parfaite » (vs. imparfaite) (fig. 2).

**Un jeu est dit « à information complète »** si les joueurs, avant chaque coup, connaissent l'ensemble des données pertinentes de la situation : les règles, les coups déjà joués, l'information détenue par chacun, les règles d'arrêt... C'est le cas aux Échecs, au Go, au Backgammon, à l'Awélé, à Diplomacy, au basket-ball, au tennis, à l'Épervier... Chaque joueur peut ainsi se situer à tout moment sur l'arbre du jeu.

**Il est dit « à information incomplète »** quand, au contraire, il recèle une information cachée ayant pour cause soit le hasard dont le résultat est ignoré de l'adversaire (tirage des cartes ou des dominos...), soit à des choix stratégiques secrets non dévoilés : disposition des différentes pièces à l'abri du regard adverse, à la Bataille navale, à L'Attaque...

**Dans les jeux où l'aléa domine, le joueur a l'audace de s'exposer et de provoquer le destin.**  
*À l'inverse, dans les jeux où le hasard est banni, l'acteur est responsable du résultat.*

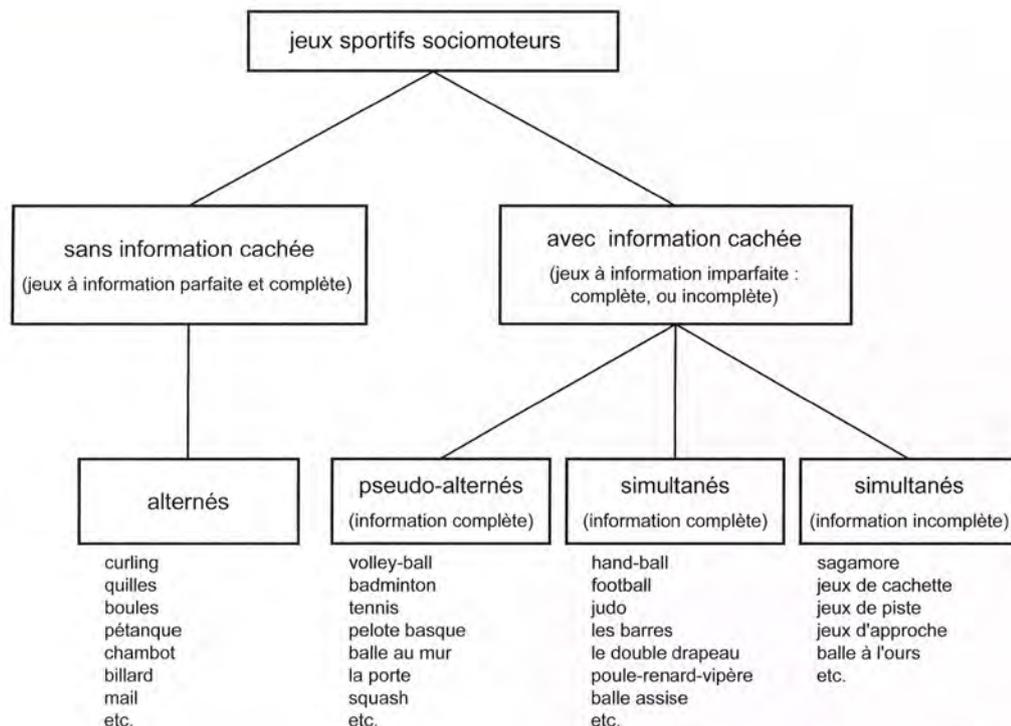


Figure 3 - Diversité des jeux sociomoteurs en fonction des modalités de l'information liée à autrui, dont disposent les joueurs. Les caractéristiques de l'incertitude informationnelle provoquée par autrui dans chaque jeu apparaissent cruciales : elles mettent en scène un lien social original, entraînant des décisions stratégiques dissemblables et rendent le jeu plus ou moins attractif.

**Un jeu est dit « à information parfaite »** si chaque joueur, à chaque coup du jeu, et au moment même où il joue, a connaissance de l'ensemble des données pertinentes de la situation : jeu de l'Oie, Échecs, Go, Hex, Jacquet...

**Un jeu est dit « à information imparfaite »** dans le cas contraire, soit parce qu'il est à information incomplète (Bridge, Bataille navale...), soit de façon plus originale parce que les participants accomplissent leur action exactement en même temps (Diplomacy, Pierre-feuille-ciseaux, la Morra...). Dans ce dernier cas, le pratiquant ne connaît pas le choix en cours des adversaires et ne peut donc prévoir avec certitude le résultat des interactions provoquées par le coup engagé (fig. 1 et 2).

Il y a donc information imparfaite :

- Quand les joueurs interviennent en simultanés ;
- quand les joueurs possèdent une information secrète issue, soit du hasard dont le résultat n'est pas connu des autres (tirage des cartes...), soit de leurs propres choix stratégiques (Stratego, Mastermind...).

## JEUX ALTERNÉS ET JEUX SIMULTANÉS

Cette analyse appelle une nouvelle distinction, entre jeux « alternés » et jeux « simultanés ».

**Dans le cas des jeux cognitifs**, la distinction est évidente (fig. 1 et 2) :

**Le jeu est dit « alterné »** quand les joueurs interviennent chacun à leur tour : Bridge, Belote, Dominos, Scrabble, Marelle... ;

**Il est dit « simultanés »** quand les participants interviennent en même temps : Diplomacy, Pierre-feuille-ciseaux, la Morra... Le fait d'intervenir au même instant maintient une information cachée jusqu'à une extrême limite.

**Dans le domaine des jeux sportifs**, on peut opérer la même distinction, mais en identifiant une troisième catégorie, **le jeu « pseudo-alterné »**, qui connaît un grand succès (fig. 1 et 3).

**Il y a un jeu « alterné »** quand chaque joueur intervient à tour de rôle, dans un déroulement discontinu, composé de séquences successives réglementairement séparées (Curling, Chambot, Quilles, Billard, Pétanque...).

**Un jeu dit « simultanés »** est dénué d'alternances systématiques ; il mobilise ensemble tous les joueurs et sollicite leurs

anticipations motrices à tous les moments de la partie (football, hand-ball, les Barres, les Quatre coins, le Drapau...).

Un jeu dit « pseudo-alterné » est apparemment alterné, mais ses échanges moteurs successifs, liés à certains supports matériels (filet, fronton, mur...) induisent une simultanéité des comportements anticipateurs de l'ensemble des joueurs (volley-ball, tennis de table, pelote basque, badminton, balle au mur, squash...).

Il s'ensuit que les jeux sportifs simultanés et les jeux pseudo-alternés sont tous à information imparfaite, tout en étant à information complète (football, les Barres...) ou incomplètes (Sagamore, jeux de piste...) (fig. 1 et 3).

## CLASSIFICATIONS ET PROJET PÉDAGOGIQUE

En première approche, les jeux cognitifs semblent très différents des jeux sportifs ; dans son célèbre *Livre des jeux* de 1283, le roi d'Espagne Alphonse X le Sage, les désigne d'ailleurs sous le nom de « jeux assis » par opposition aux jeux moteurs. Soumises à de sévères contraintes corporelles et pas seulement à des constructions abstraites, les conduites motrices imposent un facteur de différenciation capital.

En dehors de la motricité, la différence la plus patente entre les deux catégories de jeux est le rôle accordé au hasard. Trait distinctif majeur des jeux de société, ce facteur est expurgé des jeux sportifs dans lesquels il ne se manifeste qu'à titre marginal (tirage au sort des dossards, des couloirs, des rencontres...).

Fort important dans la classification des jeux cognitifs, il est ignoré de la classification des jeux sportifs. Malgré ce qui est parfois allégué, ce n'est pas le hasard qui est la cause de l'échec ou de la réussite du tennisman ou du footballeur (par exemple la balle qui frappe le filet ou qui heurte la transversale) mais l'adresse ou la maladresse de ces joueurs, l'opportunité de leurs interactions et la qualité de leur préaction.

L'abondance des duels est commune aux deux catégories de jeu. Cependant, dans le cas précis des jeux sportifs, les duels provoquent une différenciation capitale, peu présente dans les jeux cognitifs. Alors qu'ils sont surabondants dans les sports proprement dits, les duels deviennent minoritaires dans les jeux sportifs traditionnels qui offrent des configurations plus diversifiées et plus riches : structures de « un contre tous », de « chacun pour soi », d'« une équipe contre les autres », de « trois camps ou davantage », de fluctuations d'équipes... Relevons également que les jeux alternés représentent l'immense majorité des jeux cognitifs, alors que ce sont les jeux simultanés et les jeux pseudo-alternés qui sont prévalents dans les jeux sportifs.

Entre les jeux cognitifs et les jeux sportifs, les différences ne manquent pas. Cependant, en adoptant quelque recul, nous avons noté la présence d'un point commun fondamental qui rassemble ces deux catégories : l'intervention décisive d'une incertitude informationnelle qui sera à l'origine des comportements et des stratégies de tous les pratiquants.

C'est ce facteur, peu apparent mais capital, qui est en grande partie à l'origine de la logique du jeu et du plaisir qu'il procure ; c'est ce facteur qu'il convient de mettre au centre de l'analyse et de la typologie.

L'objectif d'une classification des situations ludiques n'est pas de ranger celles-ci de façon rigide dans des casiers formels, mais d'identifier leurs grands principes de fonctionnement afin de répartir les jeux de façon distinctive selon ces principes fondateurs. Ainsi conçue, la classification n'est plus qu'une conséquence de la mise à découvert de ces facteurs fondamentaux et de leurs combinaisons pertinentes. Une telle démarche offre l'avantage supplémentaire d'éclairer l'éducateur sur les choix des situations ludiques à effectuer en fonction de son projet pédagogique. ■

**En dehors de la motricité, la différence la plus patente entre les jeux cognitifs et les jeux sportifs est le rôle accordé au hasard.**

*Trait distinctif majeur des jeux de société, ce facteur est expurgé des jeux sportifs dans lesquels il ne se manifeste qu'à titre marginal. Fort important dans la classification des jeux cognitifs, il est ignoré de la classification des jeux sportifs.*