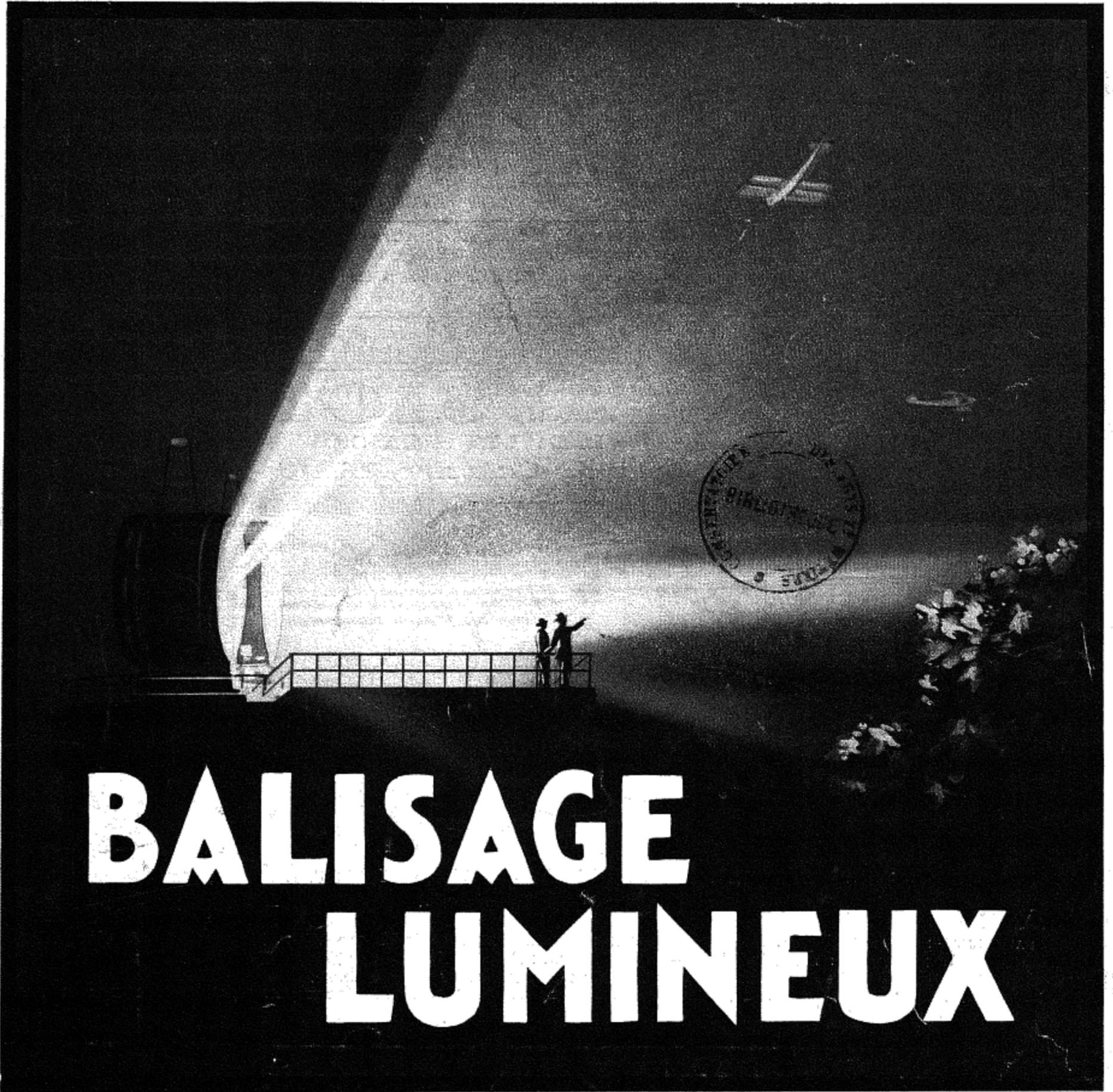


L^e Ky. 28

LA NATURE



BALISAGE LUMINEUX

N^o 2798. — 1^{er} Décembre 1928

Parait le 1^{er} et le 15 de chaque mois

Prix du Numéro : 3 francs 50
pour la vente en France.

LE JEU DE " GO "

Au temps où les Japonais se meublaient à la japonaise, la pièce la plus importante, en poids, du mobilier, était, de beaucoup, le jeu de Go. Ce jeu n'était pas ignoré des Européens. Les commerçants installés à Yokohama ou Kobé savaient avec quelle passion leurs commis japonais profitaient du moindre manque de surveillance pour sortir de sa cachette un carton quadrillé et le couvrir, suivant des règles mystérieuses, de cailloux blancs et noirs. Ils admiraient la mémoire infailible avec laquelle les joueurs interrompus remettaient sans hésiter à sa place, au moment où ils pouvaient reprendre leur partie, les cinquante ou soixante pions que chacun d'eux avait dû ramasser précipitamment dans les manches de son kimono au moment de l'arrivée d'un inspecteur. Quelques-uns désiraient s'initier à ce jeu si intéressant et posaient la question inévitable : A quel but voulez-vous parvenir ? Qu'essayez-vous de faire ? Quel est le gagnant ?

Malheureusement, si beaucoup de Japonais savent jouer au Go, bien peu sont capables d'expliquer à un Européen, en peu de mots, en quoi consiste le jeu, dont le principe est pourtant fort simple. Il n'y a peut-être pas d'exemple permettant aux amateurs de logique de mettre mieux en évidence la différence qui existe entre les méthodes de raisonnement des Jaunes et des Blancs.

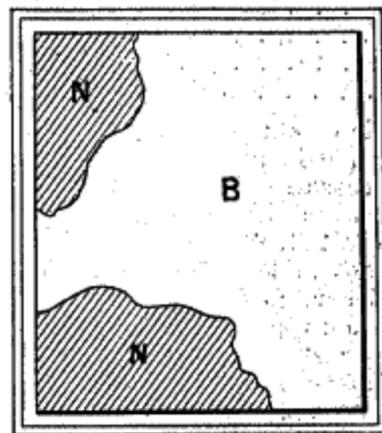
PRINCIPE

Voici le principe du Go :

Le damier représente un champ de bataille dont les deux joueurs se disputent la possession. Chacun d'eux y pose à son tour un pion. Lorsque tout le terrain est occupé, on mesure les surfaces couvertes respectivement par les noirs et par les blancs. Celui des deux joueurs qui occupe la plus grande surface a gagné. S'il y a 361 cases et que les blancs en occupent, par exemple, 200, les noirs en occuperont 161 et les blancs gagneront 39 points.

Si le jeu se limitait à cette règle, toutes les parties seraient nulles, chaque joueur occupant à la fin de la partie la moitié des cases du damier. On a remédié à cet inconvénient capital par une règle très simple : Les pions entourés par des pions ennemis, sont faits prisonniers, enlevés du damier, et l'espace qu'ils occupaient appartient à leurs adversaires. A la fin de la partie le champ de bataille est partagé en un certain nombre de régions, les unes blanches, les autres noires. Toute la tactique du jeu consiste à dessiner, en plaçant successivement ses pions, les frontières, de façon à enclore une surface plus grande que l'adversaire, et dans laquelle il ne puisse pas pénétrer sans être immédiatement fait prisonnier.

Fig. 2. — Les zones occupées par les noirs et les blancs à la fin d'une partie. Les blancs gagnent.



L'application de ces règles très simples permet une variété infinie dans les tactiques employées et les résultats obtenus. Chaque joueur peut conduire le jeu suivant son caractère et son tempérament, faire de la défensive ou de l'offensive, de la stratégie ou de la tactique, suivant qu'il préfère s'installer loin de l'adversaire

dans des positions solides, ou bien, au contraire, rechercher le combat rapproché et, par des escarmouches continues, essayer de faire de nombreux prisonniers. Aucune méthode n'est, *a priori*, préférable aux autres, et la pratique du jeu



Fig. 1. — Le jeu de « Go », d'après Jukichi Inouye : *Home Life in Tokio.*

montre à quel point il mérite le nom de jeu de la Guerre que lui ont donné les Japonais.

Les règles du Go sont très simples. Le jeu ressemble, à ce point de vue, au jeu de Dames. Il est très facile de les posséder assez pour s'intéresser au jeu. On peut presque dire, sans trop de paradoxe, qu'il est d'autant plus passionnant que l'on y est moins fort. Les Japonais, en effet, profitant de l'excellence de mémoire qu'ils doivent à l'étude des caractères, finissent par le jouer presque machinalement, sachant par cœur la meilleure position à occuper pour répondre à chaque pion joué par l'adversaire. Il faut des études prolongées et, il faut le dire, assez rebutantes pour nos cerveaux européens avant de prétendre lutter avec eux. Il est beaucoup plus intéressant de jouer en raisonnant chaque coup, quitte à voir quelquefois, comme à la guerre, les manœuvres que l'on juge les plus ingénieuses et dont on attend les meilleurs résultats aboutir à des échecs lamentables.

LES DEUX JEUX DE GO

Avant de commencer l'étude des premiers éléments du Go, il importe de prévenir une confusion.

Le Go est un jeu de gens instruits.

« Il est affectionné, dit M. Jukichi Suouye dans son livre intitulé *Home Life in Tokyo*, par de vieux gentlemen en retraite, des fonctionnaires, des professeurs, des membres des professions libérales. » Lorsque ces hommes respectables ne sont pas à la maison, il arrive que leurs femmes ou leurs filles prennent le meuble du Go pour s'en amuser. Ces personnes aimables mais futiles n'ont pas la prétention de jouer au Go, mais elles utilisent les jetons pour jouer, sur le quadrillage du meuble, une sorte de marelle qui consiste à disposer cinq jetons en ligne droite.

On trouve dans les Récréations mathématiques de Rouse Ball, sous le nom de Go Baug, ou Dames Japonaises, une description, inexacte d'ailleurs, de ce jeu de marelle. Nous ne nous en occuperons pas pour le moment, consacrant tous nos efforts à mettre en lumière les principes du véritable jeu de Go, dans l'espoir que les lecteurs qui voudront bien nous suivre, pourront, sans grande peine, arriver à jouer des parties assez intéressantes pour ne pas regretter leurs peines. Ils n'auront

pas besoin pour cela d'arriver au degré de passion exprimé par le vieux proverbe japonais qui dit :

« Si un jeune homme commence à étudier le jeu de Go, sa mère restera seule à son lit de mort. »

Nous sommes heureusement, en général, moins joueurs que les Japonais, et cette éventualité déplorable ne semble pas, chez nous, fort à craindre.

(A suivre.)

Commandant LANCELIN.

VARIÉTÉS

LES DERNIERS DÉBRIS DE L'EXPÉDITION DE LA PÉROUSE

L'article de notre collaborateur M. Doublet (n° du 1^{er} septembre 1928) nous a valu de M. Le Pontois, de Vannes, l'intéressante communication qui suit :

« L'article de votre numéro du 1^{er} septembre : *La Pérouse, Dillon et Dumont d'Urville* signale en note que d'après l'amiral Jurien de la Gravière, le navire ou mieux l'embarcation construite avec les débris du premier naufrage se serait perdue sur les Carolines, assez loin par conséquent de Vanikoro.

Or, il y a quelques années, avant la guerre, la grande presse, ainsi que le Journal de la Marine *Le Yacht* signalèrent que des débris du second naufrage avaient été retrouvés dans le groupe des îles « Santa Cruz » dont fait partie Vanikoro ; les malheureux n'avaient pas été loin !

Mes relations entomologiques m'ayant amené à correspondre avec les îles Salomon, j'ai demandé des renseignements et voici ce qu'en 1924 me fut répondu par le R. P. Poncelet, alors missionnaire à Bougainville :

« Quant au point d'histoire au sujet duquel vous me demandez des renseignements, voici ce que, pour le moment, je puis vous donner comme authentique : Il y a à peu près 10 ans (donc vers 1914) M. Woodford, résident anglais de Tulagi, chef-lieu des Salomons méridionales, nous disait à Faisi (Shortland, groupe Salomons), qu'il venait de racheter aux indigènes de Santa Cruz, groupe

« d'îles dépendant politiquement des British Salomons, les restes (cuivre, fer, bois) de l'embarcation que *La Pérouse* avait reconstruite avec les débris de *Astrolabe* et de la *Boussole*. Les restes de l'embarcation, il les avait rachetés avec des articles de commerce : calicot, tabac, et les avait envoyés au British Museum à Londres.

« Quant à M. Woodford, il a quitté son poste de résident à Tulagi. Il est maintenant à Londres. J'espère pouvoir me procurer son adresse et vous la communiquer dans une prochaine lettre. »

En 1925, le R. P. Poncelet s'excusa près de moi de n'avoir pu me donner l'adresse promise et je n'ai pas eu par la suite les renseignements complémentaires que je désirais.

Cette découverte, bien que signalée, est rapidement tombée dans l'oubli ; un ouvrage sur *La Pérouse* de 1926 n'y fait aucune allusion.

Au Musée de la Marine au Louvre, je comptais voir quelques-uns de ces nouveaux débris réunis à ceux du premier naufrage, il n'en est rien. Il suffirait, il me semble, d'une démarche officielle près du British Museum pour que soit réuni à Paris l'ensemble des restes de cette malheureuse expédition.

Si mes souvenirs sont exacts, *Le Yacht* signalait entre autres que la quille de l'embarcation avait été retrouvée avec près d'elle de nombreux débris. A. LE PONTOIS.

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES

ÉCRAN DE CINÉMA

Je pratique depuis quelque temps le cinéma en amateur, et c'est aux amateurs de cette distraction si attrayante que je m'adresse, à ceux qui n'ont pas fait l'acquisition d'un écran « métallisé », pensant qu'une nappe quelconque suffit bien. Les écrans métallisés sont bien supérieurs aux écrans blancs, les détails des images ressortent mieux surtout dans les parties sombres. Malheureusement ils sont relativement cher.

J'avais noté dans un des derniers numéros de « la Nature » une formule d'enduit, à base de chaux, de caséine, d'aluminium, etc.

Je l'ai expérimentée. Évidemment, on obtient une surface convenable, mais à la longue l'éclat métallique se ternit, l'aluminium manque d'adhérence, certaines parties deviennent sombres et le rendement diminue rapidement.

À ceux qui veulent se confectionner eux-mêmes un écran excellent, je conseille la manière d'opérer suivante, qui m'a donné toute satisfaction :

Construire un châssis aux dimensions voulues (par exemple 75 × 100 cm.) en bois blanc, bien rigide (comme les châssis qui maintiennent les toiles des peintres). Une traverse centrale est nécessaire pour assurer une rigidité convenable. Il est bon de

peindre ce châssis avec une peinture à l'huile quelconque, afin que l'humidité ne le fasse pas « travailler ». Tendre avec soin une toile blanche (calicot par exemple), que l'on cloue sur les côtés à l'aide de semences, en intercalant entre le châssis et la toile un carton blanc mat. On peut cacher les pointes en clouant sur la bordure une baguette « demi-ronde » à l'aide de « finettes » d'ébéniste. L'écran est prêt à recevoir l'enduit.

Formule de l'enduit pour 1^{m²}.

Collodion à 5 pour 100.	250 gr.
Carbonate de chaux précipité.	15 gr.
Poudre d'aluminium fine.	25 gr.
Alcool à brûler q. s.	500 cc.

On broie au mortier le carbonate de chaux et la poudre d'aluminium, on ajoute le collodion en agitant bien, on met en flacon à col large, et dilué de la quantité nécessaire d'alcool. Enduire la toile avec une queue de morue large, avec la moitié de la préparation. Veiller à ce que la « peinture » soit étendue avec régularité, bien imbiber la toile et finir en passant la brosse régulièrement dans le même sens, laisser bien sécher, passer une deuxième couche avec la deuxième moitié de la préparation. Bien agiter avant d'enduire. Il est très important de préparer l'enduit et de le passer sur la toile à l'abri de toute flamme. Après parfait séchage la toile est vigoureusement tendue.

LE JEU DE "GO" (Suite.)

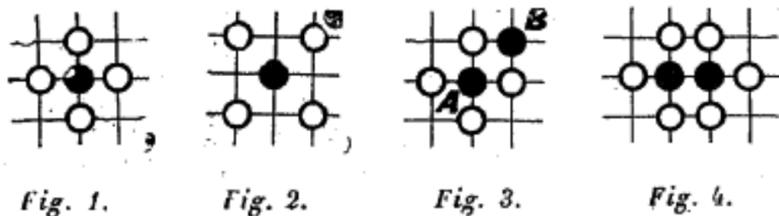


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Maintenant que nous connaissons le principe du Jeu de Go (1), il semblerait logique d'en énoncer les règles, puis ensuite d'en étudier l'application à quelques cas particuliers. C'est la méthode synthétique, généralement adoptée pour l'exposé des doctrines classiques. Malheureusement les règles du jeu de Go, telles qu'elles sont exposées par les auteurs japonais, ont un aspect assez rébarbatif. Nous craindrions de rebu-

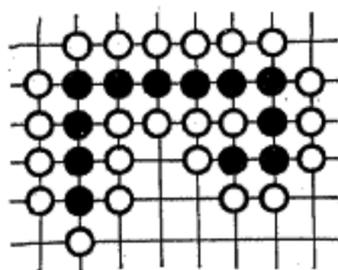


Fig. 5.

ter le lecteur français en lui demandant d'emmagasiner dans son cerveau un texte compliqué dont il ne pourrait, que longtemps après, comprendre le sens et l'utilité. Nous allons donc prendre la méthode inverse, la méthode analytique; nous partirons du principe du jeu et nous inventerons ensemble les règles nécessaires pour l'application de ce principe aux

différents cas qui peuvent se présenter. Quand nous aurons ainsi reconnu la nécessité de ces règles, nous n'aurons plus aucune difficulté à en comprendre et à en retenir le texte classique, texte que nous serons alors capables d'établir nous-mêmes au besoin.

Encerclement et capture d'un pion. — I. *Définition.* La figure 1 représente un pion noir entouré par quatre pions blancs et fait prisonnier. Les pions blancs capteurs sont placés sur les lignes passant par le pion noir.

II. Les quatre pions blancs de la figure 2, n'entourent pas le pion noir. N'étant pas placés sur les lignes qui passent par le pion noir, ils ne contribuent en rien à sa capture possible.

III. Deux pions A, B, qui ne sont pas placés sur la même ligne ne sont pas contigus. Ils forment deux groupes distincts. L'un d'eux, A, peut être fait prisonnier sans que l'autre le soit (fig. 3).

IV. Deux pions contigus ne peuvent être faits prisonniers que simultanément. Il en est de même pour un nombre quelconque de pions contigus deux à deux (fig. 4).

C'est ainsi que, sur la figure 5, nous voyons un groupe de douze pions noirs faits prisonniers par 23 pions blancs. On remarque sur la figure que les pions capteurs ne forment pas une chaîne continue. Il n'est nullement nécessaire que les pions capteurs soient contigus l'un à l'autre.

Il faut seulement qu'il

1. *La Nature*, n° 2798, 1^{er} décembre 1928.

n'yait pas de *vide* entre les capteurs et les prisonniers.

On remarque également qu'il ne suffit pas d'entourer une chaîne de pions par l'extérieur, pour la capturer, comme l'imaginent certains débutants. Ainsi la figure 6 représente une chaîne rectangulaire de pions noirs qui sont fait prisonniers par les pions blancs.

Influence des bords du damier. — Lorsqu'un pion est placé sur la ligne marginale du damier, on pourrait supposer qu'il n'est pas possible de le faire prisonnier puisque l'on ne peut pas l'entourer.

Il n'en est rien.

On convient que le bord du damier constitue une muraille infranchissable, de sorte qu'un pion est fait prisonnier par deux ennemis, quand il se trouve dans un coin, et par trois quand il se trouve sur le bord, comme on le voit dans la figure 7.

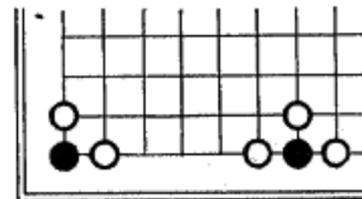


Fig. 7.

Ces quelques règles très simples sont suffisantes pour permettre à deux joueurs attentifs de conduire une partie de go, sauf un cas particulier où elles conduiraient à une impasse. Ce cas particulier nécessite une convention particulière dont nous remettons l'exposé au moment où nos lecteurs auront acquis une certaine pratique des procédés les plus employés pour l'attaque et la défense des pions.

Les pions menacés. — Le Go est un jeu éminemment chevaleresque. On n'y procède pas par surprise. Au moment où un joueur arrive à une situation telle qu'il lui suffit de placer un pion de plus pour capturer un groupe d'ennemis, il l'annonce en disant : *je menace tel ou tel groupe.*

Ainsi, par exemple, (fig. 8), si les blancs posent un pion en B, ils diront : *je menace les deux noirs.* Il leur suffit en effet, de poser le pion suivant la droite de A pour capturer les deux noirs.

Comment on défend un groupe menacé. — Le pion noir A est menacé (fig. 9). Si les noirs jouent en B, ils échappent momentanément à la menace, car il faut trois pions blancs pour compléter l'encerclement du groupe A, B.

L'avantage est plus grand encore si, comme dans la fig. 10, les noirs peuvent, en jouant en B, relier le pion menacé à un groupe de pions amis.

Coefficient de sécurité d'un groupe. — Un groupe isolé est d'autant plus en sécurité qu'il faut un plus grand nombre de pions ennemis pour l'encercler. On peut dire que ce nombre de pions représente le coefficient de sécurité du groupe. Ce coefficient est 1 pour un groupe menacé.

Dans les figures 9 et 10, après que les noirs ont joué en B, le coefficient devient 3 pour les deux pions noirs de la fig. 9, et 7 pour les quatre pions noirs de la fig. 10.

Nous n'avons pas vu ce chiffrage du coefficient de sécurité employé explicitement, dans les auteurs japonais ou chinois qu'il nous a été donné de consulter. Nous pensons qu'il peut être utile aux débutants européens pour leur permettre de choisir, dans certains cas entre deux façons de jouer.

Formations imprenables. — **Les yeux.** — Avant

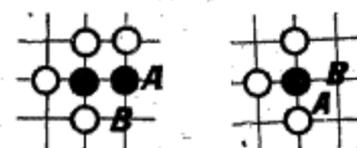
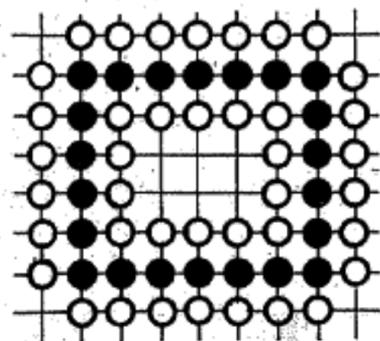


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 6.



de continuer nos explications, il importe de préciser le moment où a lieu la capture des prisonniers.

Règle. — Le joueur qui a la main pose un pion où il veut. Il peut ensuite enlever du damier tous les pions ennemis qui se trouvent encerclés. Quand ce nettoyage est terminé, il passe la main à son adversaire.

Il faut remarquer que, très souvent, pour faire des prisonniers, on est amené à poser un pion entre quatre adversaires, dans une position où il serait capturé immédiatement si l'adversaire avait la main.

Prenons, par exemple, le cas de la figure 11 et supposons que ce soit aux noirs de jouer. Ils posent un pion en A, entre quatre blancs et enlèvent comme prisonniers les huit pions blancs.

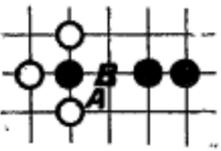


Fig. 10.

L'aspect du damier après le coup est représenté par la figure 12.

Une case vide, telle que A, au milieu d'un groupe de pions de la même couleur s'appelle un œil.

On voit qu'un groupe de pions entouré par l'extérieur et ne possédant qu'un œil, est inévitablement capturé.

Supposons maintenant qu'un groupe de pions possède deux yeux au lieu d'un seul, et nous allons voir que le cas est tout à fait différent, et que ce groupe possédant deux yeux est imprenable.

La figure 13 représente un groupe de pions blancs possédant deux yeux en A et B. Supposons que les noirs, qui entourent ce groupe par l'extérieur, tentent de le capturer. Ils poseront un pion en A, en disant : Je menace tout le groupe. Mais les blancs prendront alors la main : ils joueront n'importe où, pourvu que ce ne soit pas au point B, et enlèveront comme prisonnier le pion noir placé en A. Tout

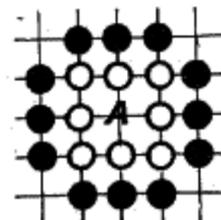


Fig. 11.

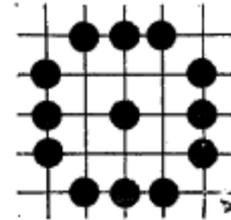


Fig. 12.

sera donc à recommencer.

Si les blancs avaient la maladresse de jouer en B, ils n'auraient plus qu'un œil et seraient capturés au coup suivant. D'où la règle :

Lorsque l'on a la chance d'avoir des yeux, il faut avoir grand soin de ne pas les boucher soi-même.

Remarque. — Il suffit d'avoir deux yeux pour être imprenable, mais il y a tout avantage à en posséder un plus grand nombre. Par conséquent :

Il ne faut jamais poser un pion à l'intérieur d'une surface dont on est maître, sauf pour faire prisonnier un ennemi tombé du ciel et qui, négligé, pourrait devenir dangereux.

Nous nous sommes appesantis volontairement sur la définition indispensable de l'encercllement, de la capture et des yeux. Il serait aussi déraisonnable d'insister davantage sur ce sujet que de placer, au début d'un traité d'art militaire un manuel détaillé de tir au revolver ou d'escrime à la baïonnette. Hâtons-nous de revenir aux principes de stratégie qui permettent de conduire rationnellement une partie.

Nous avons vu que le but du jeu de Go est la conquête du terrain. La capture des prisonniers n'est qu'un moyen permettant de réaliser cette conquête. Or, au Go comme à la guerre, il est infiniment plus facile d'occuper un terrain libre qu'un terrain où l'ennemi est déjà installé. Le commençant aura donc souvent avantage à jouer loin de l'ennemi, plutôt qu'à chercher le combat rapproché dont on ne peut jamais prévoir exactement les résultats. On peut très bien imaginer,

entre deux joueurs prudents, une partie dans laquelle n'aurait lieu aucune capture de prisonniers. Chacun des joueurs s'installerait dans un coin du damier ; puis, après avoir construit une forteresse imprenable, il cheminerait vers l'adversaire en serrant de plus en plus ses pions à mesure qu'il approcherait du front, de façon à arriver à former une ligne continue au contact de l'ennemi.

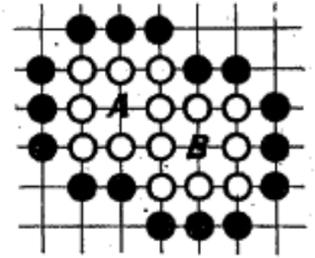


Fig. 13.

A ce moment, la frontière étant bien délimitée et ne présentant pas de points faibles, la partie est pratiquement terminée. Sur la fig. 14, les noirs occupent 150 cases et les blancs 211, de sorte que les blancs gagnent 61 points.

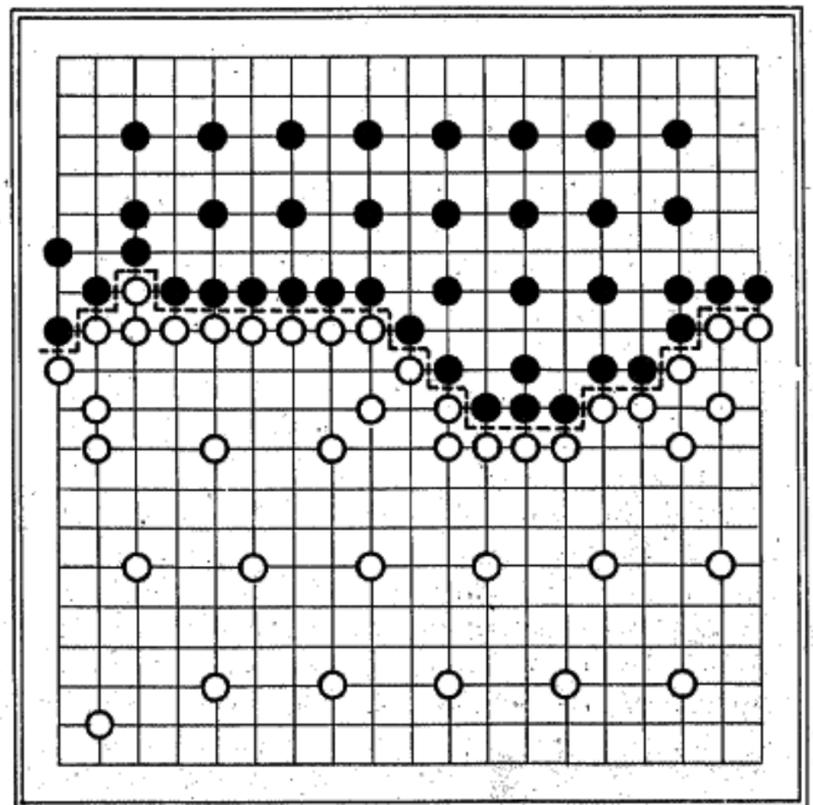
Pour changer quelque chose à ce résultat il faudrait que les noirs trouvent moyen, en jouant au milieu de la région qu'ils ont abandonnée jusqu'à présent sans conteste aux blancs, de s'y installer et d'y construire un retranchement contenant deux yeux. La chose est à peu près impossible si l'on suppose les deux joueurs d'égale force : mais on peut toujours essayer et jouer tant qu'il reste des cases vides sur le damier. Ces essais ne changent en rien le résultat de la partie tant qu'ils n'aboutissent pas à une modification du dessin de la frontière par la création d'un flot noir imprenable au milieu de la région blanche.

Il faut remarquer que, ni les blancs, ni les noirs ne possèdent encore d'yeux bien déterminés. Ils se sont contentés de parsemer leurs pions dans les régions qu'ils prétendent occuper, à des distances telles qu'ils croient pouvoir facilement les relier les uns aux autres, en cas d'attaque rapprochée de l'ennemi, de façon à entourer et à capturer les troupes qui tenteraient, par-dessus la frontière, une sorte d'invasion par avions.

(A Suivre.)

Comm' LANCELIN.

Fig. 14. — La fig. 14 représente l'aspect que présenterait une partie de ce genre après que deux adversaires, résolument pacifistes, auraient mis en lignes, chacun leur quarantième soldat. Nous avons supposé simplement que les blancs étaient un peu plus audacieux que les noirs et avaient consenti à laisser un intervalle un peu plus grand entre leurs unités.



qu'ils jouent. Je ne peux mieux comparer leur sérieux qu'avec celui des employés de cimetière, dans les petites cités où la tradition impose un profond respect de ces lieux de repos.

Mais que deviennent ces petits cadavres qui reposent là par centaines. Servent-ils eux aussi d'aliment pendant les périodes de disette ? Pourtant, j'ai remarqué que certains re-

posaient dans leur petite niche depuis fort longtemps, car leur petit corps n'était plus qu'un léger amas de poussière s'effritant au premier contact.

Est-ce à dire que les fourmis ont le respect de leurs morts. Je le souhaite et le donne en méditation à nos vivants.

Lⁱ PIERRE MAGARD.

UN JEU NATIONAL JAPONAIS

LE JEU DE " GO " (Suite.)

Nous nous excusons, auprès des lecteurs japonais de *La Nature*, d'avoir employé une méthode aussi résolument opposée aux règles pour faire connaître à nos compatriotes européens les principes du jeu de Go.

La faute en est à la Révolution chinoise.

Nous avons commencé à prendre, au Japon, des leçons de Go, et nous étions arrivés à la force d'un étudiant de six mois lorsque nous avons rencontré M. Ly.

Chacun sait, au Japon, que l'on peut étudier le Go pendant vingt ans, et être capable ensuite, si l'on est intelligent,

de faire encore beaucoup de progrès.

Le jeu de Go a été inventé par les Chinois, au XIV^e siècle, paraît-il. Tandis que ce jeu se répandait énormément au Japon, dans les classes moyennes, et se mécanisait en quelque sorte, il restait, en Chine, l'apanage de quelques érudits, amoureux des choses anciennes.

M. Ly était un jeune Chinois, en smoking, attaché par la République Chinoise à sa légation de Londres. Nous voyant entre les mains un jeu de Go, il nous proposa une partie et, avec le sourire, captura, sans aucune exception, tous les pions placés par nous sur le damier. Ensuite il causa et, en une heure de conversation, nous fit beaucoup mieux comprendre l'intérêt du jeu et sa stratégie que n'avait réussi à le faire notre professeur japonais. C'est le fruit de cette conversation que nous présentons aujourd'hui aux lecteurs de *La Nature*. M. Ly était certainement révolutionnaire. Ses explications du Go le sont peut-être un peu. Quoi qu'il en soit, elles nous semblent beaucoup plus accessibles aux cerveaux européens que les règles traditionnelles du jeu.

Pour M. Ly, la tactique du jeu de Go se résume en quatre principes :

Il faut entourer (l'adversaire).

Il faut sortir (des enceintes qu'il établit autour de vous).

Il faut couper (les lignes adverses).

Il faut réunir (ses propres pions en lignes).

C'est excessivement simple, mais l'application n'est pas toujours facile, et l'on peut, tout en comprenant fort bien les principes, se faire battre à plate couture par le moindre employé de banque japonais qui, sans se préoccuper de comprendre, placera chacun de ses pions comme son professeur le lui aura enseigné.

Il est vrai que nous étudions le Go en amateurs et non pas en professionnels, que nous nous préoccupons d'y trouver des satisfactions d'esprit plutôt que d'y gagner des matches, et que, pour cela, la méthode chinoise est infiniment préférable à la méthode japonaise.

Quoi qu'il en soit, nous vous prions de remarquer que les quatre principes de M. Ly ne font pas la moindre allusion au tracé de la frontière, tracé auquel nous avons attaché une si

grande importance dans la partie que nous avons donnée en exemple. Nous avons supposé que nos deux joueurs évitaient, au début, les prises de corps, et n'approchaient de l'adversaire qu'après avoir solidement occupé une partie du terrain. Dans la pratique, entre deux joueurs exercés, il n'en est jamais ainsi. Un joueur ne laisse jamais son adversaire placer un pion dans une région du damier sans placer lui-même un pion dans le voisinage, de façon à ne se trouver nulle part en état de réelle infériorité. Il est très difficile d'obtenir des commençants qu'ils montrent assez de sagesse pour ne pas essayer de suivre cette méthode. Il en résulte que leurs pions sont bientôt entremêlés dans toutes les parties du champ de bataille et que la frontière s'établit au petit bonheur, au hasard du résultat des différentes escarmouches qui se livrent pour la capture ou la défense de certains pions.

Il arrive même que la frontière ne s'établit pas du tout, nos deux commençants perdant la tête au milieu du désordre qu'ils ont provoqué, et ne sachant plus comment faire pour reconnaître quelles sont les régions qui appartiennent à chacun d'eux, et quelles sont celles qu'ils doivent abandonner à l'adversaire, ne pouvant pas les défendre. Dans ces mêlées confuses se produisent souvent deux circonstances particulières, nécessitant deux conventions nouvelles, qui seront les dernières; ce sont ce que l'on peut appeler les régions neutres et les coups symétriques.

1° Régions neutres. — Supposons que, dans un coin du damier, des pions soient disposés comme sur la figure 1. Il reste deux cases vides dans le groupe de quinze cases entouré par les blancs. Mais aucun des joueurs n'a intérêt à occuper ces cases.

Si les blancs en occupent une, les noirs occuperont l'autre au coup suivant et captureront quatre blancs, pouvant ensuite facilement faire deux *veux* et rester maîtres de quinze cases.

Si les noirs, au contraire, occupent une des cases vides, les blancs occuperont l'autre, faisant prisonniers onze noirs et restant maîtres du terrain. Une telle position s'appelle, en japonais, *Seki*. Les quinze cases restent neutres, et ne sont comptées en fin [de partie ni à l'un ni à l'autre des deux joueurs qui n'ont plus à se partager que 345 cases au lieu de 361.

2° Coup symétrique (en japonais *Ko*). — Supposons trois pions blancs et trois pions noirs entourant, comme sur la figure 2, deux cases libres A et B.

1° Les noirs jouent en A.

2° Les blancs jouent en B capturant le pion A.

Si les noirs pouvaient de nouveau jouer en A, on se retrouverait dans la position (1) et la répétition des deux coups (1) et (2) pourrait se prolonger indéfiniment sans que la partie fasse aucun progrès. On remédie à cet inconvénient en convenant que, après les deux coups (1) et (2), les noirs

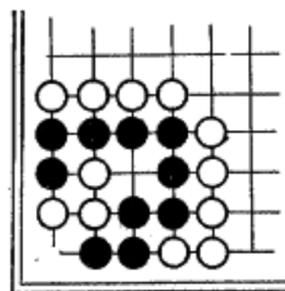


Fig. 1.

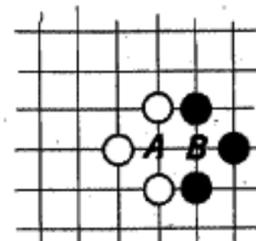


Fig. 2.

n'ont pas le droit de jouer de nouveau immédiatement en A. Ils doivent jouer d'abord ailleurs, laissant ainsi aux blancs la faculté de jouer eux-mêmes en A et de détruire ainsi le *Ko*, si toutefois ils n'ont pas quelque chose de plus pressé à faire dans une autre partie du champ de bataille. Nous verrons plus tard l'importance de cette dernière remarque.

Les lecteurs qui nous ont suivi jusqu'à présent savent tout ce qu'il faut pour jouer au Go. Il est temps de leur mettre entre les mains l'instrument qui sert habituellement à jouer.

Le Go se joue sur un lourd bloc de bois porté par quatre pieds très bas (fig. 3). Il importe que le Go soit lourd parce qu'il est placé par terre et que, s'il est heurté par un des joueurs ou un des assistants, les pions ne doivent pas se déplacer. Cette raison plus ou moins plausible et le goût du luxe aidant, on était arrivé à faire au Japon des Go en bois précieux ayant jusqu'à 0 m. 15 d'épaisseur.

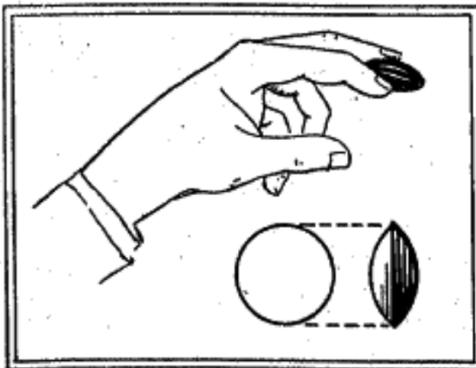
Le bois employé est toujours de nuance jaune, naturellement ou par teinture.

Sur la face supérieure est tracé en noir un quadrillage formé par deux faisceaux de 19 lignes parallèles se coupant à angle droit. Ce quadrillage n'est pas carré, mais rectangulaire. En mesurant un jeu de dimensions normales, fabriqué au Japon, nous trouvons comme dimensions du rectangle total 392 et 427 mm, ce qui donne pour les côtés de chaque rectangle élémentaire 21 mm 8 et 23 mm 7. La différence avec un carré n'est pas bien grande, mais les Japonais y tiennent essentiellement, poussés par l'horreur de la symétrie que l'on retrouve dans toutes leurs manifestations décoratives. Cette préoccupation se retrouve dans le choix et la dimension des jetons.

Les jetons, appelés *Ishi* en japonais, sont, en principe, des galets noirs et des fragments de coquillages blancs. Dans les modèles de luxe les jetons ne sont pas identiques les uns aux autres.

Le fabricant fait tout son possible pour leur donner l'air naturel. Leur diamètre est compris entre 22 et 24 mm de telle sorte qu'il ne soit pas possible de les placer sur le damier en lignes absolument régulières sans qu'ils chevauchent, très légèrement, les uns sur les autres. Cela donne au jeu une apparence de demi-désordre qui satisfait le sens artistique des joueurs japonais. Dans les modèles un peu moins coûteux, les jetons sont de dimensions identiques les uns aux autres. Leur forme est lenticulaire, avec un diamètre d'environ 22 mm 5 et une épaisseur au milieu de 6 à 8 mm. Les blancs sont tournés dans l'épaisseur de certains gros coquillages blancs; les noirs sont faits d'une pierre noire très homogène et de grain très fin. Nous avons décrit le

Fig. 4. — Comment on tient un pion.



modèle classique du jeu de Go, mais il existe, dans chaque bazar japonais, un rayon consacré uniquement à ce jeu, dans lequel on trouve des modèles de toutes dimensions et de tous prix, jusqu'au petit modèle en carton dont les jetons, en carton comprimé, sont contenus dans des sachets en cotonnade grossière. Nous avons ou-

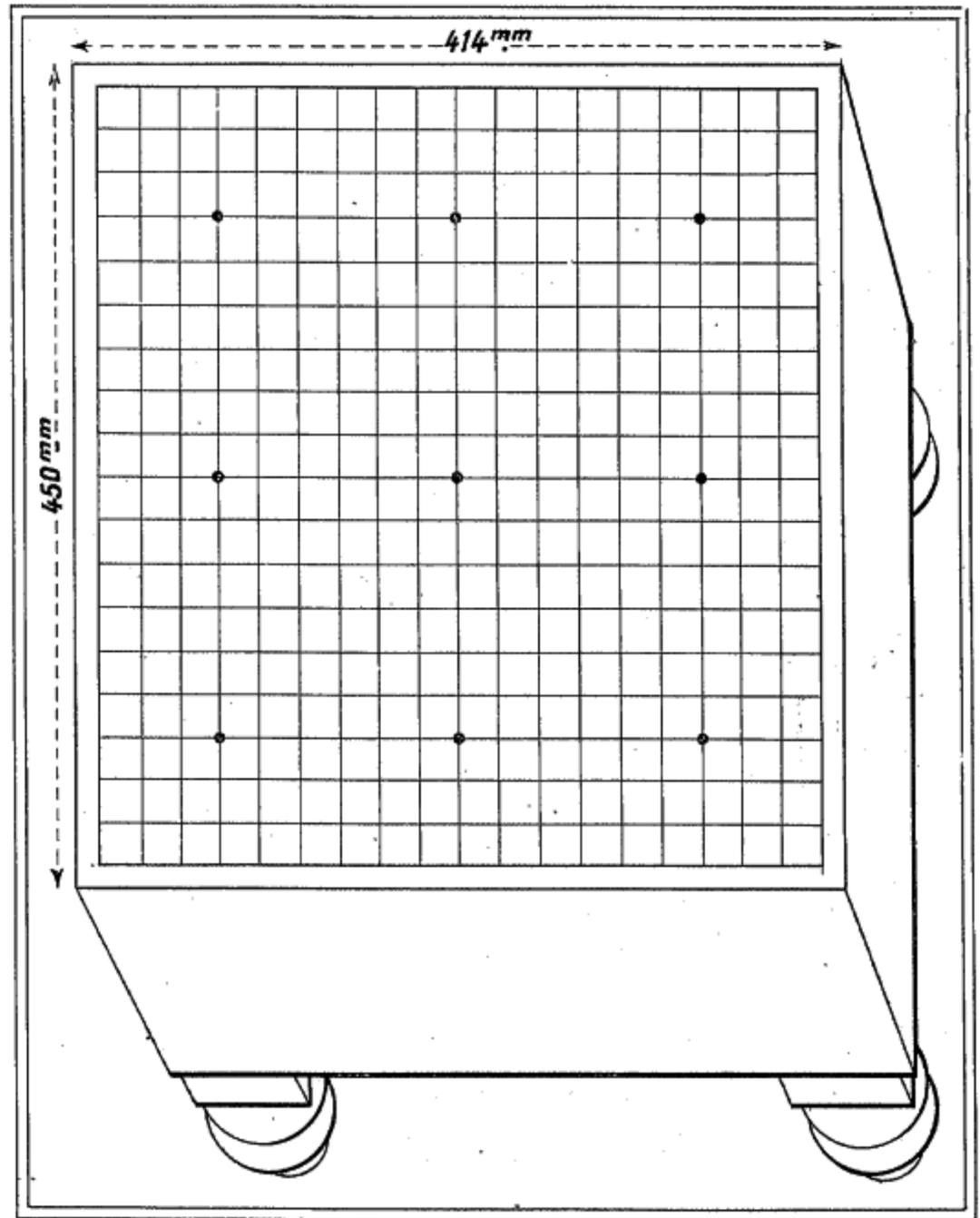


Fig. 3. — Le jeu de Go.

blé de dire qu'il y a environ 180 jetons de chaque couleur et que, dans les modèles de prix élevés, ils sont contenus dans deux boîtes rondes, en laque, dont la décoration est très soignée.

Il existe un modèle destiné à être placé non pas par terre, mais sur une table. Les dimensions du quadrillage sont les mêmes que dans le modèle classique, mais le bloc de bois est remplacé par une simple planche de 20 à 25 mm d'épaisseur, coupée en deux dans le sens de la longueur, de façon à pouvoir se fermer comme un livre dans l'intervalle des parties.

Au Japon, les pions ne doivent sortir de leur boîte que un à un, pour être placés immédiatement sur le damier. Il existe pour cela un geste rituel : le jeton doit être pris entre l'index et le médium allongés, l'index étant placé en dessous, de sorte que le jeton repose sur l'ongle de l'index et y est maintenu par la pulpe du médium (fig. 4). De cette façon il est à peu près impossible au joueur de sortir à la fois, sans être vu, deux pièces de la boîte. Cela n'aurait aucune importance pour M. Ly, ni pour nous.

Mais les Japonais ont adopté, pour évaluer en chiffres le résultat des parties, un procédé mécanique qui suppose que les deux joueurs ont sorti exactement le même nombre de pions de leurs boîtes respectives. Si l'un d'eux en sortait plusieurs à la fois, le résultat se trouverait faussé, et les Japonais, naturellement défiants, tiennent à éviter de telles erreurs, qu'elles soient volontaires ou non.

Comm' LANCELIN.

Si le diaphragme a été trop ouvert, si le bain est neuf ou si la température dépasse 20°, ce procédé corrigera automatiquement le développement en raccourcissant la durée d'action du liquide. Au contraire pour un diaphragme trop petit, un bain usagé ou pour une température inférieure à 17° cette durée sera prolongée et la correction jouera encore.

En toute circonstance le film sera le meilleur qu'il peut être.

Si, en fin de compte, certaines portions de la bande sont trop ou trop peu poussées on recourra au renforcement ou à l'affaiblissement, après les avoir coupées.

AFFAIBLISSEMENT ET RENFORCEMENT (1).

L'affaiblissement s'effectue en utilisant le bain d'inversion dilué de 5 à 6 fois son volume d'eau et faisant suivre du bain de blanchiment.

Le renforcement peut être effectué de plusieurs manières. Voici celles qui m'ont donné les meilleurs résultats :

Pour le renforcement en noir : immerger le film dans le bain suivant jusqu'à complet blanchissement des parties noires.

A { Bichlorure de mercure. 50 grammes
Eau. Q. S. pour 1000 cc
laver longuement à l'eau courante, puis plonger dans le bain suivant jusqu'à noircissement :

B { Ammoniaque liquide. 50 cc
Eau. Q. S. pour 1000 cc

Laver et sécher avec les précautions d'usage.

Pour le renforcement en sanguine, préparer les solutions suivantes qu'on filtrera.

1. Ces traitements doivent être précédés d'une immersion d'au moins cinq minutes du film dans l'eau, afin que l'action des bains se produise avec uniformité dans toute l'émulsion.

C { Ferricyanure de potassium. 20 grammes
Eau. Q. S. pour 100 cc
D { Nitrate d'urane. 20 grammes
Eau. Q. S. pour 100 cc
Au moment de l'emploi mélanger
{ Solution C. 5 cc
— D. 10 cc
Eau. Q. S. pour 150 cc

Agiter le film dans le bain jusqu'à virage complet. Laver à fond à l'eau courante. Le renforcement est notable et le contre-type a pris une belle coloration sanguine.

Pour le renforcement en bleu : préparer la solution suivante (qu'on filtrera)

E { Alun de fer ammoniacal 20 grammes
Eau. Q. S. pour 100 grammes
Au moment de l'emploi mélanger :
{ Solution C. 1,5 cc
— E. 3 cc
Eau. Q. S. 100 cc

Opérer comme pour le virage en sanguine. Le renforcement obtenu est important, le contre-type a pris une belle coloration bleue.

En opérant systématiquement de la sorte, tout amateur soigneux peut tirer de ses « productions » le maximum en réduisant ses insuccès à très peu de chose. Il ne sera plus tenté de considérer la cinématographie comme une distraction onéreuse.

Il pourra empiler dans des boîtes en fer-blanc des bobines de dix et de vingt mètres qui seront son œuvre intégrale, un souvenir toujours prêt à revivre sur l'écran pour lui et pour les siens, présents... ou à venir.

GILBERT F. POUCHON,
Ingénieur chimiste E. C. I. L.

UN JEU NATIONAL JAPONAIS

COMMENT ON COMPTE AU JEU DE GO (1)

Nous avons vu, dès le début de ces entretiens que le but poursuivi au Go était l'occupation du plus grand nombre possible de cases, et que la partie se chiffrait à la différence entre le nombre des cases appartenant au vainqueur, et le nombre des cases appartenant au vaincu.

Cela est vrai. Mais il serait assez difficile, ou, du moins fort ennuyeux, de compter, à chaque partie, les 361 cases du damier. Les Japonais ont donc trouvé un procédé pour faciliter énormément cette opération. Ce procédé résulte d'une remarque fort simple.

S'il y avait sur le damier autant de pions blancs que de pions noirs, il suffirait de compter les cases vides appartenant à chacun. La différence des nombres de cases vides donnerait le résultat de la partie.

Comment peut-on faire, pour qu'il y ait sur le damier autant de pions blancs que de pions noirs ?

Comme chacun a joué à son tour, et un seul pion à la fois, il suffit de faire figurer sur le damier tous les pions qui ont été sortis de leur boîte par chacun des deux adversaires. Pour cela, il n'y a qu'à replacer sur le damier tous les prisonniers qui ont été faits et qui ont dû être soigneusement conservés dans les couvercles des boîtes.

Où doivent être placés ces prisonniers ?

Les prisonniers noirs doivent être placés sur des cases appartenant aux noirs, et les prisonniers blancs sur des cases appartenant aux blancs.

1. *La Nature*, n° 2798 et suivants.

Chacun des joueurs prend à la main les prisonniers qu'il a fait et les emploie à boucher les yeux de son adversaire, à remplir tous les espaces libres restant au milieu de son territoire, en commençant par les plus petits. Quand cette opération est terminée, il serait facile de compter les cases libres. Mais il vaut mieux les disposer de façon à pouvoir vérifier d'un coup d'œil le résultat. Les Japonais procèdent avec une dextérité remarquable à cet aménagement dont voici le principe.

Chacun, après avoir replacé ses prisonniers, procède à la toilette du camp adverse.

A condition de respecter le dessin de la frontière on peut déplacer les pions d'une façon quelconque.

Le but à atteindre est de donner aux vides une forme régulière facile à évaluer d'un coup d'œil ; on forme ainsi des rectangles de 10, 15, 20, 25, 30, 35 cases. On affectionne aussi les rectangles de 3 × 7 cases au milieu desquels on place un pion bien en évidence et qui compte alors pour 20. En somme toute les combinaisons sont admises, pourvu que le résultat soit obtenu rapidement et permette un calcul facile.

Les figures 1 et 2 montrent comment on peut disposer les pions d'une région blanche contenant 84 cases libres. Cette disposition n'a rien d'impératif et l'on pourrait, pour la même région, en adopter beaucoup d'autres, à la seule condition de ne pas déplacer la frontière.

Cette méthode japonaise pour chiffrer le résultat d'une partie de Go met en évidence le principe suivant :

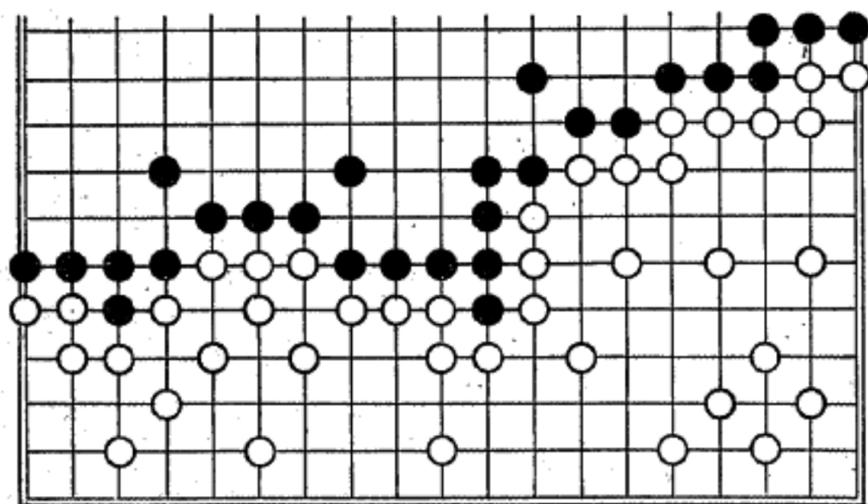


Fig. 1.

La frontière à la fin d'une partie.

Pour gagner au Go, il faut avoir, à l'intérieur de ses formations, autant de cases libres que l'on pourra; il faut réaliser des formations aussi *poruses* que possible. Cela est d'ailleurs évident : nous nous proposons, avec un nombre d'hommes limité, d'occuper autant de terrain que nous le pourrions; il faut donc écarter nos hommes le plus possible.

Le seul danger à craindre est que quelques-uns d'entre eux ne soient enlevés par une attaque brusquée de l'adversaire avant qu'ils aient pu se relier à leurs voisins.

Cette considération donne aux débutants une indication précieuse pour le début des parties : *Dans les régions où il n'y a pas encore d'ennemis, il ne faut jamais placer un pion à moins de 3 ou 4 cases d'un ami.*

Nettoyage du terrain. No man's land. — Une partie de Go, comme une bataille, est terminée lorsque aucun des adversaires n'en veut plus. Les joueurs exercés s'aperçoivent vite qu'il ne leur est plus possible de modifier le dessin de la frontière. A ce moment, ils s'arrêtent.

Les débutants ont intérêt, ne serait-ce que pour mieux se familiariser avec la tactique du jeu, à continuer une fois jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'à ce que tous ceux de leurs pions qui se trouvent perdus au milieu des régions ennemies, soient fait effectivement prisonniers. Ces opérations ne changent en rien le résultat de la partie du moment qu'elles ne modifient pas le tracé de la frontière.

Mais, avant de s'occuper à attaquer ou à défendre les pions isolés, il faut avoir soin d'inspecter soigneusement toute la ligne frontière pour voir que les ennemis sont partout au contact, et qu'il n'existe nulle part de No man's land. Chaque fois que l'on trouve, et que l'on occupe ainsi une case libre entre les deux lignes, on gagne un point. Il faut donc avoir grand soin, vers la fin de la partie, de jouer toujours *en dehors* de ses positions *vers* l'ennemi.

Il ne faut pourtant pas aller trop loin et franchir la frontière pour jouer sur le territoire ennemi. Le pion ainsi aventuré au milieu des ennemis, une fois que la frontière est solidement organisée, est irrémédiablement perdu.

Nous supposons donc qu'il n'y a plus de No man's land et que chacun des joueurs a perdu tout espoir de sauver ceux de ses pions qui peuvent être encore isolés chez l'ennemi. A ce moment, ces pions sont purement et simplement ramassés comme prisonniers.

Nous répétons que cette pratique ne change en rien le résultat. Supposons, en effet, un pion noir isolé au milieu des blancs. En le faisant prisonnier immédiatement, les blancs augmentent de un le nombre de leurs cases vides et diminuent de un le nombre des cases vides noires. Si au contraire les noirs exigent que ce pion soit encerclé avant d'être

enlevé, les blancs devront poser quatre pions autour de lui diminuant de quatre le nombre de leurs cases vides. Mais, pendant ce temps, les noirs devront aussi jouer quatre fois, et ne pourront le faire que sur leur propre terrain, diminuant ainsi également de quatre le nombre de leurs cases vides. La différence des nombres de cases vides reste donc toujours la même.

Il y a avantage à abréger ces fins de partie qui, n'influant pas sur le résultat, n'offrent aucun intérêt. Pour cela, il faut que les débutants arrivent à comprendre la vérité de ce principe :

La partie est terminée dès que la frontière est dessinée. Tout pion joué, qui ne modifie pas le dessin de la frontière, est un coup inutile, un temps perdu.

Si les deux joueurs, ou même un seul d'entre eux, sont bien pénétrés de ce principe, le sort de la partie est fixé en quelques points près quand ils ont joué chacun une cinquantaine de pions.

Handicaps. — On remarque, sur le quadrillage du jeu de Go, neuf points beaucoup plus apparents que les autres. Ces neuf points déterminent les sommets, le centre et les milieux des côtés d'un rectangle de treize cases de côté. Lorsqu'un joueur se sent assez fort pour accorder un avantage à son adversaire, il l'autorise à placer d'avance un ou plusieurs pions sur les points ainsi marqués.

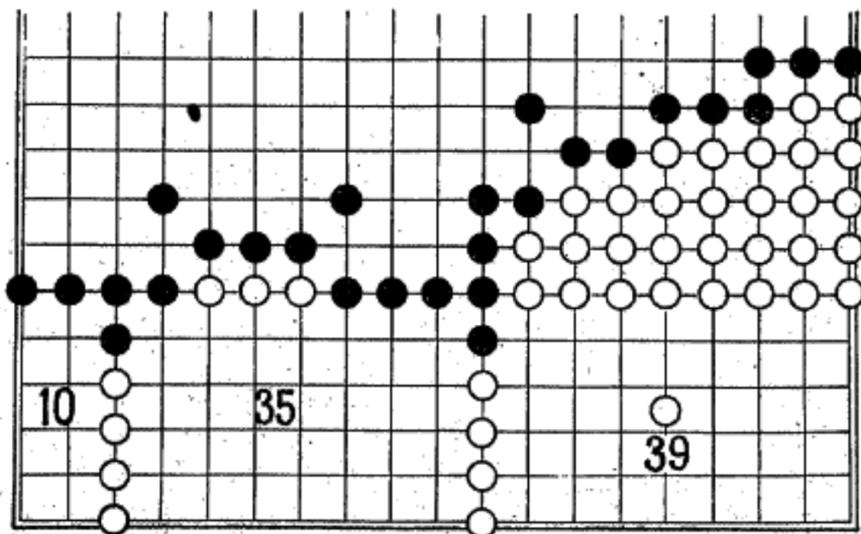
Cette pratique n'offre d'intérêt que pour les concours entre joueurs déjà exercés. Elle a en effet l'inconvénient d'imposer d'avance à la partie une forme déterminée. Il est beaucoup plus utile aux commençants de conserver la liberté de commencer la partie comme ils l'entendent. S'ils n'arrivent pas à gagner un adversaire plus fort qu'eux, ils ont du moins la satisfaction de perdre de moins en moins à chaque partie, jusqu'à ce qu'ils arrivent à un chiffre à peu près constant; cela a lieu très rapidement, aussitôt que le commençant s'est familiarisé avec un très petit nombre de coups simples.

Quelques Japonais, enthousiastes du Go, prétendent voir dans ce chiffre, qui mesure la force relative de deux joueurs, une mesure assez exacte de leur plus ou moins grande intelligence. Cette opinion est évidemment exagérée. Elle supposerait en tout cas que les deux joueurs sont également exercés.

Quoi qu'il en soit, il est assez curieux de voir qu'entre deux joueurs qui ont l'habitude de jouer ensemble le chiffre de gain ou de perte varie généralement très peu, bien que la forme des parties varie beaucoup. Les principes eux-mêmes n'y influent guère et l'on peut faire soit de l'offensive, soit de la défensive à outrance sans changer beaucoup le chiffre du résultat.

Fig. 2.

Les pions blancs rangés pour le comptage.



VOCABULAIRE DU GO

Voici, pour les amateurs d'exotisme, quelques-uns des termes employés par les Japonais à propos du jeu de Go. Nous tirons ces termes d'un petit volume imprimé en anglais à Tokyo en 1910, par M. W.-A. de Haviland sous le titre de *The ABC of GO, the national war-game of Japan.*

Les pions s'appellent en japonais ISHI.

Les prisonniers sont appelés HAMA.

Les neuf points remarquables sur lesquels on place les

pions accordés comme handicap portent le nom de SEIMOKU.

La position symétrique dont nous avons parlé s'appelle KO.

Les positions neutres dans lesquelles aucun des joueurs ne peut jouer sans se faire prendre se nomme SEKI.

Quand un joueur menace un ou plusieurs pions que son adversaire peut défendre, il l'avertit en disant : ATARI.

Nous avons appelé : Œil, un point vacant au milieu d'une formation de pions de la même couleur ; en japonais on dit ME (prononcez mé).

Comm' LANCELIN.

CONSTRUISEZ VOUS-MÊME

UN JOLI ET ORIGINAL PHÉNAKISTICOPE

Le phénakistoscope électrique. — Il s'agit d'un phénakistoscope géant. L'illusion du mouvement est obtenue à l'aide de deux disques tournants, en carton épais et résistant. L'un représente, disposées tout autour, autrement dit en couronne, et à partir du milieu, les diverses phases d'une action. Il y a ainsi une dizaine de sujets. L'autre disque, plus grand — supérieur au moins d'un quart aux disques « illustrés » — porte, régulièrement espacées, une dizaine d'ouvertures longitudinales pratiquées à partir du bord et dont la longueur est à peu près égale au tiers de ce disque, noir des deux côtés.

En ce qui concerne leur dimension, on se basera, pour l'établir, sur la largeur des côtés du paravent que l'on emploiera pour présenter cette attraction originale.

Un paravent, à quatre côtés, est en effet nécessaire. Il portera, comme l'indique la figure 1, deux ouvertures rondes destinées à recevoir les extrémités d'une tige cylindrique, en bois.

Cette dernière doit tourner aisément dans ces ouvertures, les deux côtés qui les portent étant bien en face l'un de l'autre. A ce moment, le paravent, complètement fermé,

forme une sorte de construction parallélépipédique de cabine dans laquelle il est impossible de voir. Une extrémité de la

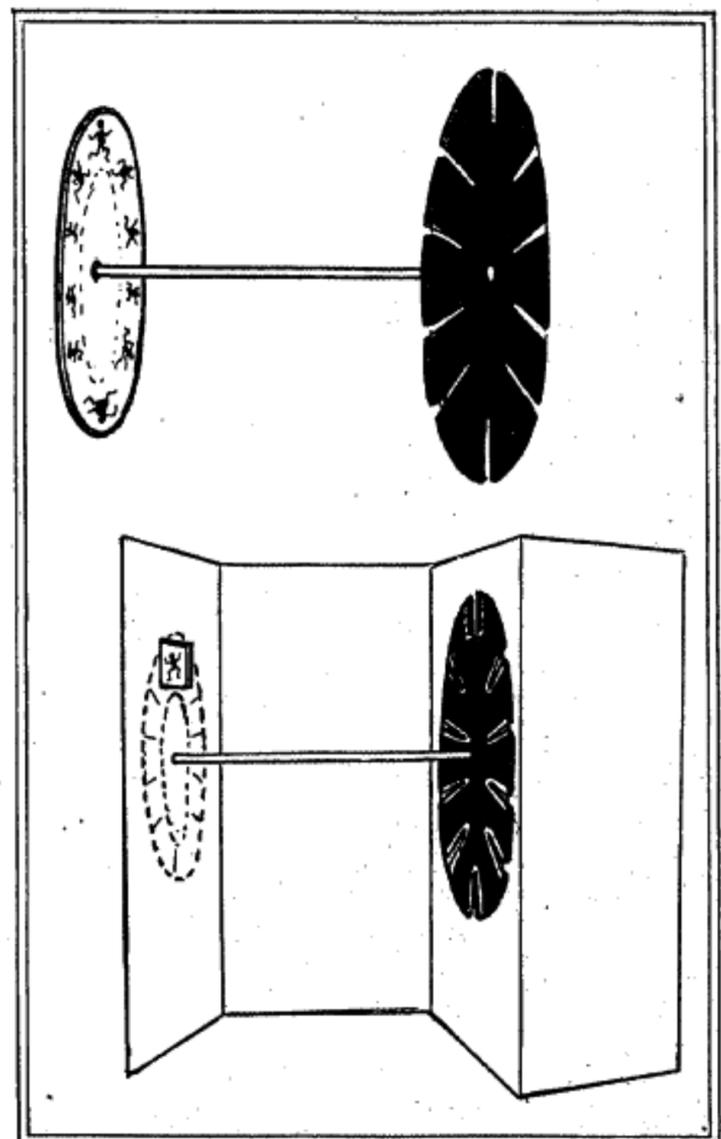


Fig. 1. — Le phénakistoscope électrique.

En haut : les deux disques tournants reliés par une tige ; en bas les mêmes dans le paravent : 2 ouvertures de celui-ci permettent de voir l'un des 10 tableaux.

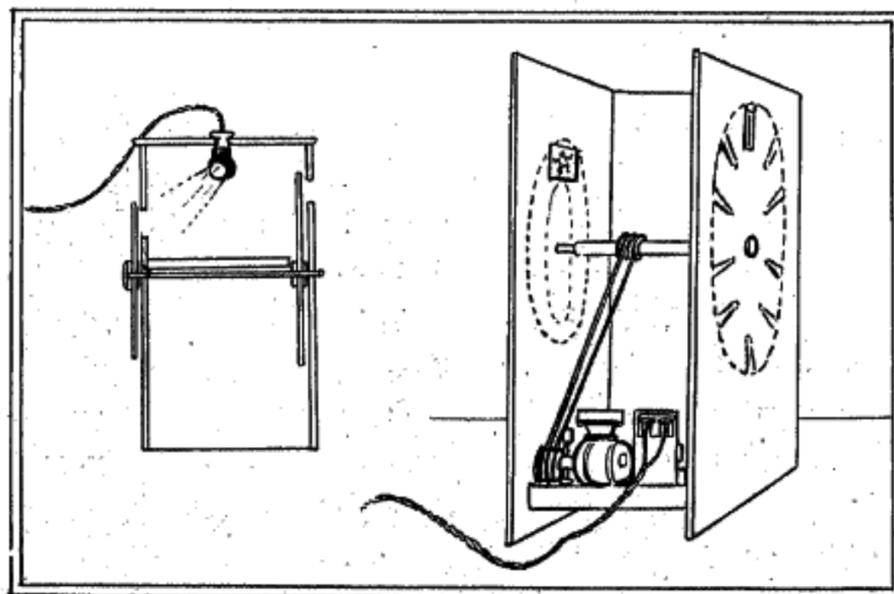


Fig. 2. — Le phénakistoscope électrique.

A gauche : le disque représentant les diverses phases d'une action est à l'extérieur ; le disque aux fentes longitudinales à l'intérieur. Ils tournent ensemble grâce à la tige les reliant. Un plancher masque cette tige ; à droite : le moteur qui fait tourner la tige et avec elle les 2 disques,

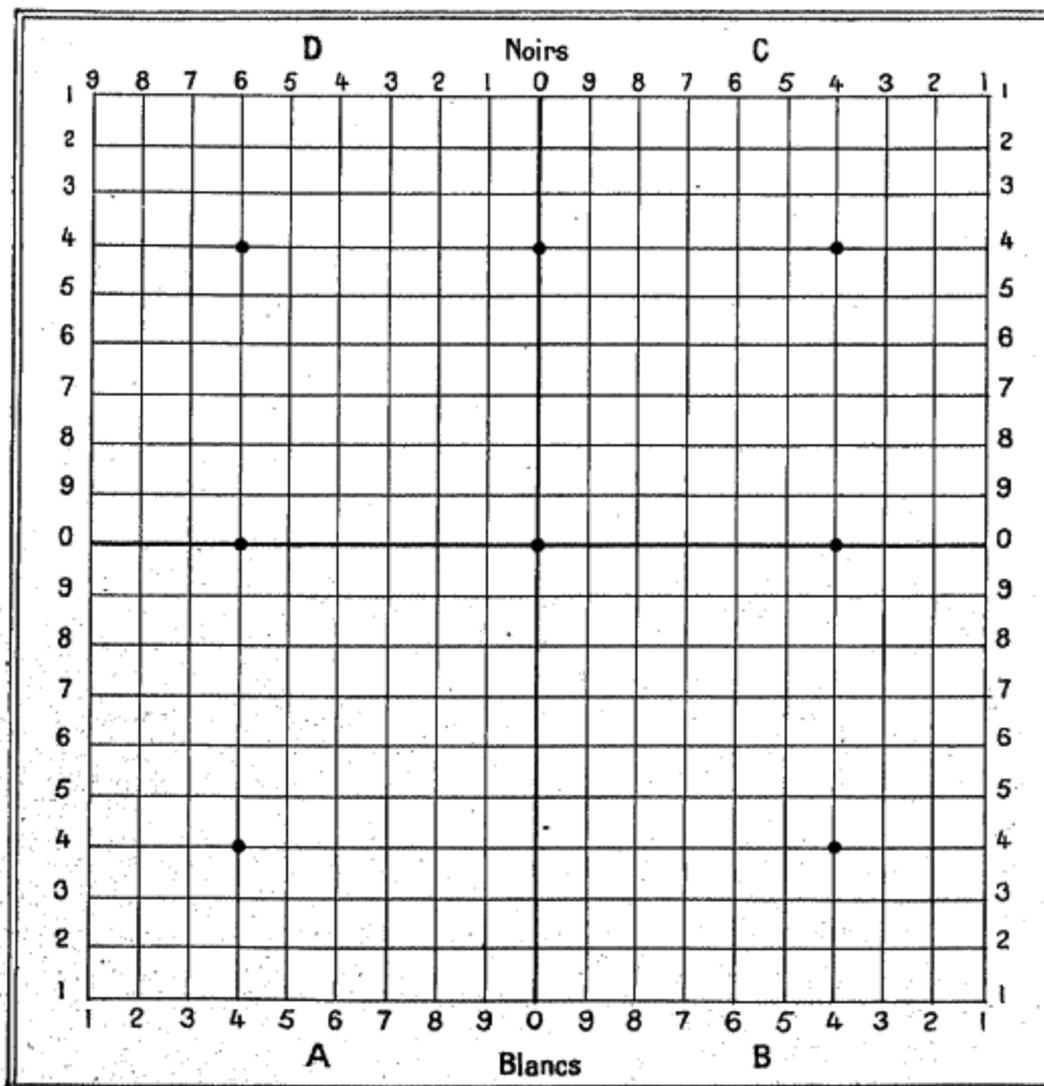
tige qui traverse la cabine de part en part, porte, extérieurement, c'est-à-dire derrière le fond de celle-ci, l'un des disques représentant une succession de mouvements, de gestes, d'attitudes, d'expressions, dont l'ensemble tournoyant se divise et constitue autant d'images séparées qu'il y en a

RÈGLES DU JEU DE GO ⁽¹⁾

Pour un véritable sportif, un jeu n'existe réellement que lorsqu'il est codifié et que les règles ont été approuvées par les associations compétentes. Quelques-uns de nos lecteurs seront peut être satisfaits d'apprendre que le Go n'a rien à envier à cet égard aux jeux les plus classiques. Il existe au Japon une véritable confrérie de professionnels du Go, qui gagnent leur vie en donnant des leçons payées, et entretiennent leur renommée par des compétitions publiques dont les résultats ont pour eux une grande importance, des victoires répétées leur permettant d'augmenter à la fois le nombre de leurs élèves et le prix de leurs leçons. C'est à ces professionnels que le Go doit d'avoir conservé ce caractère à demi secret qui décourage les Européens d'en approfondir les mystères. Ils ont réussi à faire admettre que le Go est un jeu très difficile, dont la pratique nécessite de longues études sous la direction d'excellents professeurs. Ils ont grand soin, dans leurs leçons, de ne jamais exposer, ainsi que l'avait fait pour nous M. Ly, les principes généraux du jeu, mais de se borner à l'enseignement de coups particuliers. Ce mode d'enseignement a l'avantage de pouvoir indéfiniment se prolonger. Il est de doctrine courante que l'on peut étudier le Go pendant vingt ans et avoir encore beaucoup à apprendre. Cela est vrai, car le grand nombre des cases permet une variété quasi infinie de combinaisons. Les élèves, qui ont en général une mémoire excellente développée par l'étude des caractères chinois, réussissent à retenir par cœur des séries

1. *La Nature*, n° 2798 et suivants.

Fig. 1. — Système de notation du jeu de Go, d'après M. de Havilland.



comprenant une douzaine de coups successifs joués par chacun des joueurs, et aboutissant à assurer à l'un d'eux un certain avantage dans le coin du damier où l'on opère. Quand ils connaissent un grand nombre de ces séries, il arrive assez souvent que, dans le courant d'une partie, ils reconnaissent le commencement de l'une d'entre elles, ce qui leur permet de jouer les quelques coups suivants de mémoire, sans réfléchir. L'idéal serait pour eux de pouvoir ainsi jouer chaque pion, de mémoire, et sans savoir pourquoi. On comprend que cela nécessite de longues études; et l'on comprend aussi pourquoi nous avons dit, dans un entretien précédent, que le jeu était d'autant plus intéressant que, ne sachant pas bien le jouer, on était obligé de réfléchir davantage.

Quoi qu'il en soit, nous allons donner les règles classiques du jeu de Go, d'après M. de Havilland qui, dans son ouvrage *ABC of Go*, en a donné le texte en anglais sous la dictée de son professeur M. Yoshida.

Règles du Jeu.

1) Le Jeu est placé de telle façon que ses petits côtés soient immédiatement devant chaque joueur.

2) Les jetons sont placés sur les points d'intersection des lignes. Ils ne sont jamais déplacés d'un point à l'autre, sauf à la fin de la partie, pour faciliter le décompte.

3) Pour savoir qui jouera le premier, un des joueurs prend en main une poignée de jetons et demande à son adversaire d'appeler : Pair ou Impair. Celui qui a deviné juste prend les noirs et joue le premier, à moins qu'il n'abandonne à l'autre cet avantage.

4) Les Noirs jouent les premiers, à moins que leur adversaire ne leur rende des pions. Dans ce cas les Blancs jouent d'abord et la règle N° 3 n'est pas appliquée.

Les deux joueurs jouent alternativement.

5) Les pions rendus sont mis en place avant le début de la partie. Chacun des gros points marqués sur le jeu peut être ainsi occupé; mais on n'occupe le point central que lorsque le nombre des pions rendus est cinq, sept, neuf, ou davantage.

6) Après quatre (ou parfois trois) défaites consécutives, le handicap du perdant est augmenté d'un point, c'est-à-dire qu'on lui rend un pion de plus.

Si le joueur avantagé remporte trois victoires successives, son handicap est diminué d'un point.

Si les Noirs sont battus successivement trois fois à jeu égal, les Blancs leur rendent deux pions pour la partie suivante, et jouent les premiers.

7) La capture d'un certain nombre de pièces ennemies s'effectue en formant autour d'elles un cordon de telle sorte qu'il ne reste plus qu'une seule case inoccupée à remplir avant de les enlever. Un joueur, pour enlever les prisonniers (HAMA), peut entrer dans un *œil*, à la seule condition que son cordon soit complet, et qu'il n'existe à l'intérieur aucune autre case libre.

8) Cependant que, d'après la marche du jeu, l'enlèvement *immédiat* des HAMA peut être nécessaire en *certain*s endroits, leur enlèvement

total n'est pas obligatoire avant la fin de la partie. On y procède alors avant de ranger les pions pour dénombrer les cases vides.

9) Dans la position appelée KO un joueur ne peut réitérer le coup qu'il vient de jouer avant d'avoir posé une pièce quelque part ailleurs.

10) En arrangeant le Jeu pour compter les points, les adversaires doivent commencer par remplir les espaces demeurés libres entre les deux armées en y plaçant alternativement un pion de chaque espèce. Cette règle ne s'applique pas aux régions neutres appelées SEKI.

11) Avant de compter les points, il faut enlever tous les H A M A et les placer dans les régions de leur couleur, en déduction des espaces libres.

12) Pour compter les points, les Blancs mettent en ordre le territoire des Noirs, et réciproquement.

Les codes ne sont généralement pas d'une lecture facile, et nos lecteurs peuvent voir que le code du Go ne fait pas exception à la règle. Nous nous excusons de leur avoir imposé cette lecture pénible, mais il était indispensable de mettre ce document précis à la disposition de ceux qui seraient tentés, à l'exemple des Japonais, de considérer le Go comme un sport.

Avant de revenir à l'étude intellectuelle du jeu, sous la direction de M. Ly, nous allons extraire de l'ouvrage de M. de Havilland quelques détails pittoresques qui nous feront peut-être oublier l'aridité des règles.

Bien des étrangers ont été souvent surpris de la patience des joueurs de Go et l'observateur occasionnel est bien incapable de comprendre, soit le but du jeu, soit le plaisir que l'on y peut trouver. Nos amis japonais, pour tout renseignement, nous informent que le jeu, est d'une nature très compliquée et qu'il est très difficile de le faire comprendre par une simple description ou même une démonstration. Ils ajoutent que le jeu est hautement intellectuel et permet de déployer, au mieux, l'habileté stratégique que chacun peut posséder.

Au commencement du jeu la politesse innée des Japonais se manifeste à un degré remarquable.

Aussitôt que les joueurs ont pris place vis-à-vis l'un de l'autre, commence entre eux une discussion pour savoir qui prendra les blancs. Chacun désire, ou semble désirer, prendre les noirs, avouant ainsi, par courtoisie, son infériorité sur l'adversaire. Si, grâce à ces véhémentes protestations d'infériorité, aucun des joueurs ne veut se laisser convaincre de prendre les blancs, on applique la règle 3, en tirant à pair ou impair.

Les assistants sont invités à ne pas faire de commentaires sur le jeu.

On considère comme impoli d'occuper au premier coup le point central du damier.

Enfin un joueur ne doit pas tirer avantage d'une étourderie de son adversaire, mais essayer de gagner par la supériorité de sa stratégie. Non seulement il doit prévenir par le mot ATARI quand il menace une ou plusieurs pièces que l'adversaire peut défendre, mais encore il lui arrive souvent de faire remarquer à son adversaire un coup faible, joué par étourderie, et de l'autoriser à le recommencer. Il faut pour que la gloire du vainqueur soit complète, qu'il ne laisse à l'adversaire battu aucun moyen d'échapper à son malheureux sort.

Systeme de notation du Go.

Pour permettre d'expliquer certaines positions ou certains coups sans avoir le jeu sous les yeux et sans multiplier indéfiniment le nombre des figures, il est indispensable de donner

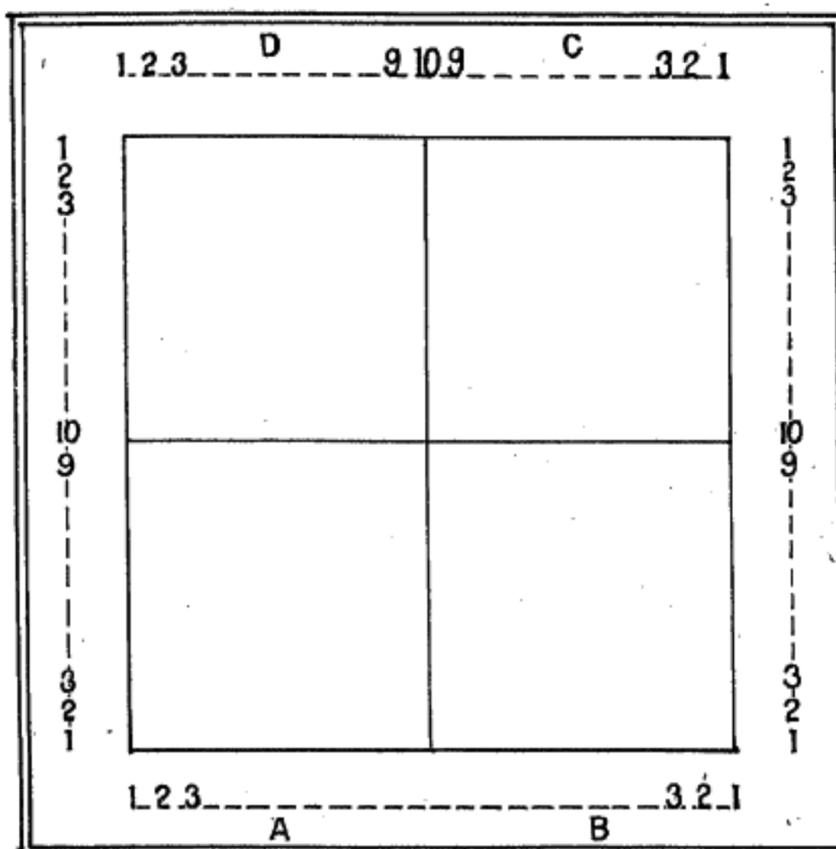


Fig. 2. — Systeme de notation plus rationnel.

un numéro à chacune des cases du jeu. Nous donnons sur la figure 1 le mode de numération adopté par M. de Havilland.

Ce système ne semblera pas, aux lecteurs européens, très logique; mais, tel qu'il est, il offre l'avantage d'avoir été déjà employé, et de permettre la lecture d'ouvrages existants.

Le jeu est divisé en quatre sections représentées par les lettres A B C D.

Dans chaque section les lignes et les colonnes sont numérotées de 1 à 10 (ou zéro).

Pour désigner une case on indique :

- 1° la section ;
- 2° la colonne ;
- 3° la ligne.

Ainsi, pour désigner les cases marquées d'une tache noire (sur lesquelles on place les pièces de handicap), on dira :

A. 4 - 4
B. 6 - 4
C. 4 - 4
D. 6 - 4

La division du jeu en quatre sections est logique. Ce qui l'est beaucoup moins, c'est de donner des numéros différents à la même colonne dans les deux sections D et A, ou C et B, qu'elle traverse.

Nous ne savons pas si M. de Havilland a inventé ce mode de numération, ou s'il l'a emprunté à des auteurs japonais ou chinois. Nous pensons, jusqu'à preuve du contraire, qu'il n'aurait pas l'approbation de M. Ly.

Quoi qu'il en soit, s'il se trouve parmi nos lecteurs quelques personnes désirant pratiquer le Jeu de Go et se faire connaître l'une à l'autre les coups intéressants qu'elles ne manqueront pas de rencontrer, nous leur conseillons d'adopter la notation plus symétrique indiquée dans la figure n° 2.

Comm' LANCELIN.

LE PROBLÈME DES BŒUFS D'ARCHIMÈDE

Voici le problème le plus beau et le plus difficile qui ait été posé par les Anciens. Archimède l'envoya à son fidèle ami, Erathostène de Cyrène.

« Calcule, ami, le nombre de bœufs (ce mot se rapporte aux taureaux et aux vaches indistinctement) de la Sicile, toi si savant, en le faisant avec tout le soin nécessaire... Sache qu'ils sont partagés en 4 groupes, chacun d'une couleur; les uns sont d'un blanc de lait, d'autres d'une splendide couleur noire, les troisièmes sont d'un brun doré, les derniers couleur pie.

« Dans chaque troupeau, il y a de nombreux taureaux, distribués comme il suit : pour les blancs, le nombre des taureaux égale la moitié augmentée du tiers des taureaux noirs, plus la totalité des bruns; pour les noirs, le nombre des taureaux égale le quart plus le cinquième des pie, augmenté du nombre des bruns; les taureaux pie équivalent à la sixième partie plus la septième partie des blancs, plus encore tous les bruns.

« Les vaches sont, elles, partagées ainsi : les blanches sont égales en nombre au tiers plus le quart de tout le troupeau noir; les noires sont égales au quart plus le cinquième des pie, vaches et taureaux réunis; les pies sont égales en nombre au cinquième plus le sixième de tous les animaux bruns; les vaches brunes équivalent à la moitié du tiers plus la septième partie de tous les animaux blancs.

« J'aperçus un jour les taureaux blancs mélangés aux noirs : ils formaient un carré parfait; d'autre part, le groupe des bruns et des pie formaient un triangle équilatéral.

« Dis-moi donc les nombres des taureaux et des vaches de chaque couleur. »

Nous avons respecté le texte original dans ses grandes lignes, tout en le modifiant dans la mesure nécessaire pour le rendre intelligible, car c'est en certains points une énigme, point trop difficile d'ailleurs.

Ce problème est tiré d'un ouvrage considérable, l'Anthologie grecque, compilation de Métrodore, qui vivait à la fin du V^e et au commencement du VI^e siècle de notre ère.

Il est probable qu'il ne fut jamais résolu, du moins que les

nombres proposés à la recherche du lecteur ne furent jamais écrits, on verra tout à l'heure pourquoi.

Désignons par x, y, z, v , les nombres des taureaux noirs, bruns, pie, blancs, par x', y', z', v' les nombres des vaches noires, brunes, pie, blanches; les nombres de bêtes de chaque troupeau seront.

$$x + x', y + y', z + z', v + v'.$$

Voici les équations qui donnent la solution du problème :

$$v = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)x + y \quad x = \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right)z + y \quad z = \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{7}\right)v + y$$

$$v' = \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)(x + x') \quad x' = \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right)(z + z')$$

$$v' = \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right)(y + y') \quad z' = \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{7}\right)(v + v')$$

$$v + x = p^2 \quad y + z = \frac{q(q+1)}{2}.$$

On déduit des 7 premières équations, dont les solutions doivent être des nombres entiers, que v, x, y, \dots sont de la forme.

$$v = 10\,366\,482\,t \quad x = 7\,468\,514\,t$$

$$y = 4\,069\,197\,t \quad z = 7\,358\,060\,t$$

$$v' = 7\,206\,360\,t \quad x' = 4\,893\,246\,t$$

$$v' = 5\,439\,213\,t \quad z' = 3\,515\,820\,t$$

t étant un nombre entier à déterminer par les deux dernières équations, où p, q sont eux-mêmes entiers.

L'avant-dernière équation montre que t doit être de la forme $445 \times 749\,w^2$. Enfin si l'on pose :

$$2q + 1 = t \quad 2 \times 4\,657\,w = u$$

la dernière équation devient

$$t^2 - 4\,729\,494\,u^2 = 1.$$

et il s'agit d'en trouver une solution telle que u soit un multiple de 2×4657 . A la plus petite solution de l'équation en t^2, u^2 correspond un nombre de bœufs égal à 7766 suivi de 206×541 zéros. Si l'on suppose qu'une page imprimée contienne 2500 chiffres, il faudrait un volume d'environ 660 pages pour écrire les valeurs des inconnues du problème.

R. DE MONTESSUS DE BALLORE,
Docteur ès sciences.

UN JEU NATIONAL JAPONAIS

LES YEUX (OU LES ŒILS) (1)

Nous avons vu qu'il existait au jeu de Go, des formations *imprenables*. Ces formations sont celles qui contiennent au

1. La Nature, n° 2798 et suivants.

moins *deux yeux*, ou peut-être vaudrait-il mieux dire *deux œils*.

La figure 1 représente une formation de 13 pions, occu-

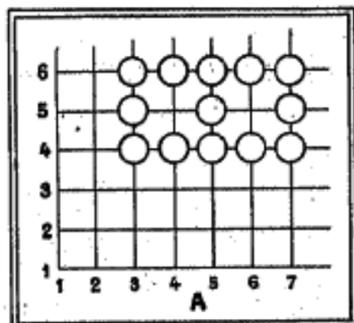


Fig. 1.

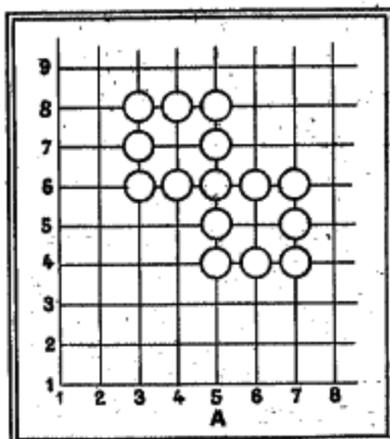


Fig. 2.

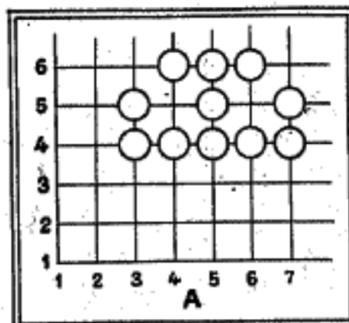


Fig. 3.

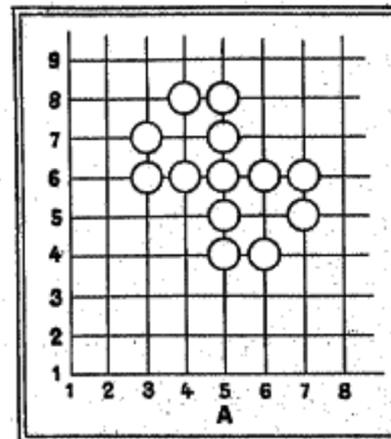


Fig. 4.

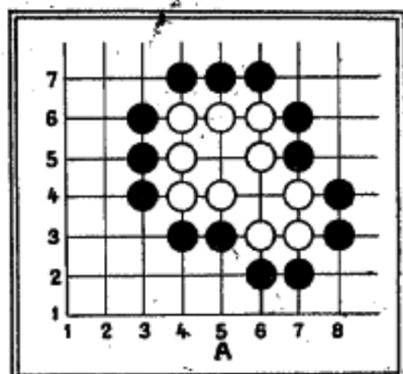
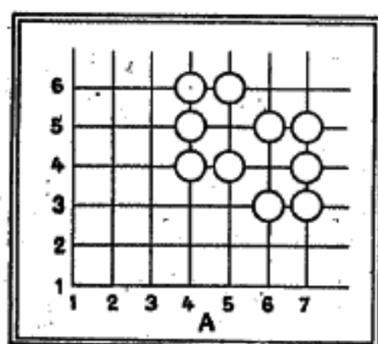


Fig. 5 et 6.

part 15 cases et présentant deux yeux aux points A. 4. 5. et A. 6. 5.

Il est intéressant de se familiariser avec les différentes formes que peuvent présenter les deux yeux, afin de pouvoir ensuite juger d'un coup d'œil si l'on a l'espace nécessaire pour établir une formation imprenable.

La figure 2 contient deux yeux en A. 4. 7. et A. 6. 5. Elle se compose de 15 pions et occupe 17 cases.

Mais, chacune de ces formations peut être rendue imprenable avec deux pions de moins, comme on le voit dans les figures 3 et 4 qui comprennent respectivement 11 et 13 pions au lieu de 13 et 15.

Dans chacune de ces deux figures les pions entourant les deux yeux forment une chaîne continue. Si l'on renonce à

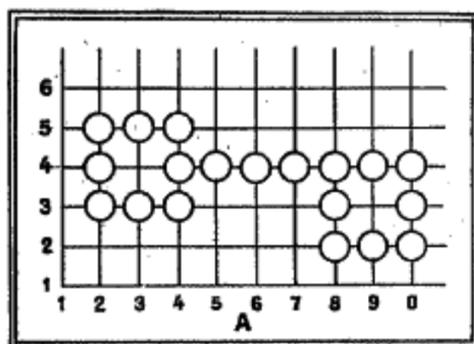


Fig. 7.

cette condition on peut former deux yeux avec un moindre nombre de pions, mais il faut alors prendre bien garde de faire de vrais yeux et non pas de faux yeux (KAGEME) qui n'offriraient aucune sécurité, comme nous le verrons sur des exemples.

La figure 5 représente une formation composée seulement de dix pions et qui comporte deux yeux en A. 5. 5. et A. 6. 4.

Si les dix pions étaient placés comme dans la figure 6, l'œil A. 6. 4. serait un Kageme, un faux œil, et les blancs pourraient être capturés.

Il suffirait en effet aux noirs de placer un pion en A. 6. 4. pour enlever les trois blancs A. 6. 3, A. 7. 3, A. 7. 4.

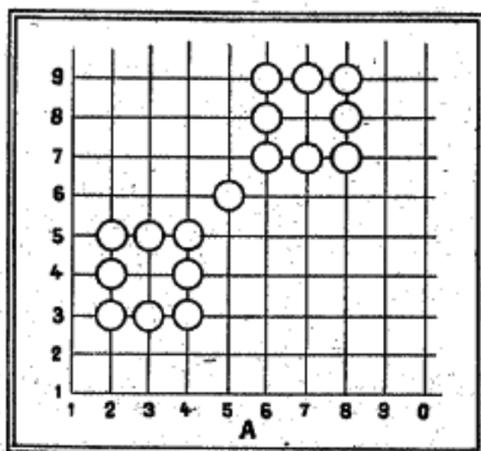


Fig. 8.

Au coup suivant, en plaçant un pion en A. 5. 5, ils enlèveraient les sept restant.

Enfin nous rappelons qu'il n'est nullement besoin que les deux yeux soient contigus, pourvu qu'ils soient reliés par une chaîne continue de pions, comme dans la figure 7.

Dans la figure 8, au contraire, les deux yeux ne sont pas réunis. Chacun d'eux peut être capturé isolément. Pour rendre la formation inattaquable il faut ajouter deux pions, par exemple en A. 5. 5, et A. 5. 7.

Comment empêcher l'adversaire de former des yeux

Supposons que les blancs aient constitué le groupement représenté sur la figure 9. Il leur suffit d'ajouter un pion en A. 5. 5, pour constituer deux yeux et rendre leur position imprenable. Mais supposons que les noirs placent eux-mêmes

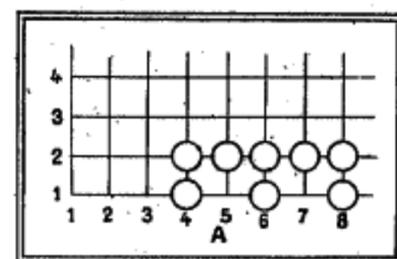
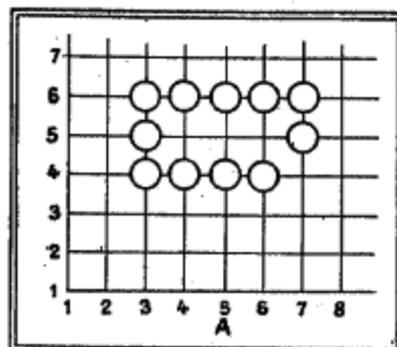


Fig. 9 et 10.

un pion dans cette position A. 5. 5. Ce pion sera évidemment perdu, mais son sacrifice aura été utile puisque, après sa capture, les blancs ne posséderont plus qu'un œil au lieu de deux, et seront tous capturés s'ils ne peuvent se relier à une autre formation amie. Il y a donc presque toujours intérêt à occuper la case sur laquelle l'adversaire devrait se placer pour former des yeux.

Influence des bords et des coins sur la forme des yeux.

Nous savons que les bords du damier agissent comme une barrière infranchissable pour les pions des deux couleurs. Nous avons vu, dès le commencement de ces entretiens, qu'il suffisait de trois pions sur le bord, et de deux pions dans un coin, pour faire un prisonnier. Il en résulte que, sur le bord, ou dans un coin, on peut constituer deux yeux avec un nombre de pions moindre que dans le milieu.

La figure 10 représente une formation imprenable de huit pions avec deux yeux en A. 5. 1, et A. 7. 1.

Sur la figure 11 nous voyons une formation imprenable de six pions avec deux yeux en A. 1. 1, et A. 3. 1.

Nous en voyons une autre représentée par la figure 12. Cette fois-ci les deux yeux sont en A. 1. 1, et A. 2. 2.

Cette facilité relative de former des groupes imprenables sur les bords et dans les coins fait que l'occupation de ces régions offre une grande importance.

Nous croyons avoir donné maintenant assez d'explications sur le jeu de « Go » pour inciter nos lecteurs à s'exercer à sa pratique.

Comm' LANCELIN.

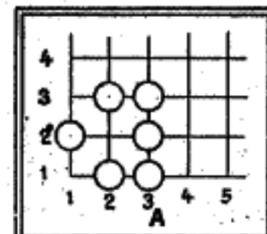
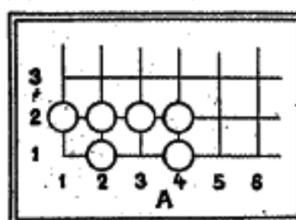


Fig. 11 et 12.