

Invasions du hoshi depuis les IA.

27 février 2019 - par Antoine DHUR (2D)

Transcription : Bertrand Vachon

Les cours sur KGS
le mercredi à 21h
salle des Clubs de
La Rochelle et Niort



1 Préambule

Depuis AlphaGo et les autres programmes dotés d'IA (Intelligence Artificielle), l'invasion au *san-san* du *hoshi* a beaucoup évolué.

Contexte: L'IA joue des *san-san* très tôt dans la partie, ce qui était auparavant considéré comme plutôt défavorable par les experts humains.

Objectif: Comprendre les variations possibles pour gérer cette situation et découvrir les "propositions" de l'IA.

Coin A: résultat classique d'invasion au *san-san*.

Le coup 1 est la nouvelle façon de jouer mise en avant par les IA et adoptée par les professionnels, le coup 2 étant la variation classique désormais désuète.

Coin B: résultat classique d'invasion au *san-san*.

L'analyse de l'IA confirme les variations humaines: les coups 3 et 4 sont deux façons de jouer, selon la direction de jeu attendue.

Coin C: Nouvelle façon populaire de gérer l'invasion au *san-san* mise en avant par les IA:

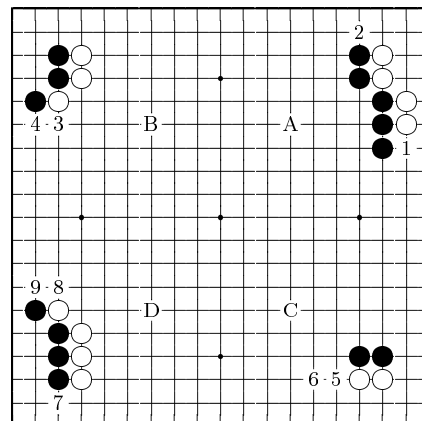
le coup 5 est une continuation classique humaine

le coup 6 est maintenant popularisé par l'IA

Coin D: Continuation classique de la situation C, populaire depuis AlphaGo: le coup 7, popularisé par l'IA peut mener à des variations "piégeuses"

le coup 8 est une variation jouable sans complexité particulière

le coup 9 est jouable dans certaines situations mais ne fonctionne pas toujours...



2 Coin A

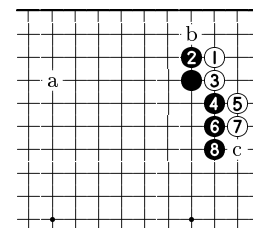
La séquence ①-⑧ est classique et reste jouée par les IA. Noir ⑧ est indispensable.

Blanc prend le *sente* (l'initiative) et a maintenant 3 options :

a : il joue ailleurs (*tenuki*)

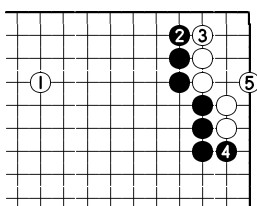
b : il protège son coin

c : il pousse derrière Noir

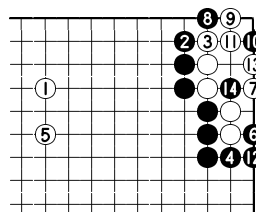


a : Blanc *tenuki*

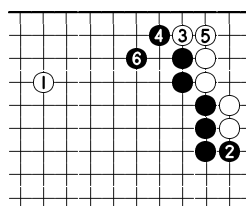
Noir peut alors l'enfermer en *sente* (diag a1). En effet, Blanc doit rajouter ⑤ sous peine de se retrouver en difficulté (diag a2). Notons que dans les autres variations, Blanc vit sans problèmes et Noir perd l'initiative, ce qui est mauvais pour lui (diag a3 et a4).



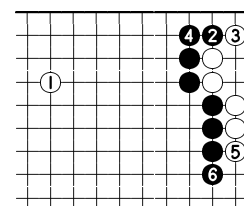
diag. a1



diag. a2



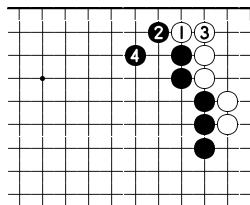
diag. a3



diag. a4

b : Blanc protège son coin

Cette variation était jouée classiquement auparavant (voir diag. b). Elle ne l'est plus désormais car l'influence et l'excellente forme obtenues par Noir compensent plus que largement la perte du *sente*. Les IA semblent être d'accord et ne plus la jouer. Elles proposent plutôt la variation c pour Blanc.



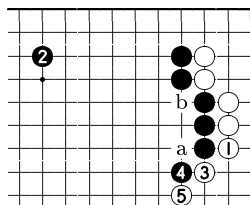
diag. b

c : Blanc pousse derrière Noir

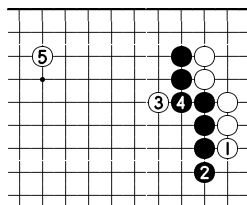
Ce coup est particulièrement intéressant, car quasiment inconcevable par les humains auparavant (proverbe: on ne pousse pas sur la 2^e ligne en début de partie).

Cependant il y a quelques subtilités intéressantes:

1. il évite la situation b vue précédemment qui permet à Noir de se renforcer.
2. il menace le hane ③ à la tête des 3 pierres noires qui entraîne une forme désagréable pour Noir. Le diag. c1 montre l'effet de ce *hane*, si Noir joue ailleurs. Blanc continue par ⑤ en double-*hane* et Blanc en a menace de capturer ④ ou les 3 pierres noires en b. Noir est donc obligé de répondre et perd le *sente* ce qui permettra plus tard à Blanc d'alourdir son mur, par exemple (diag. c2).



diag. c1

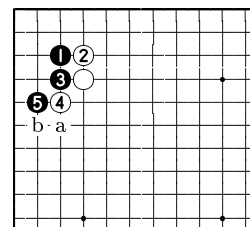


diag. c2

3 Coin B

La séquence ①-⑤ est classique et reste jouée par les IA. Blanc ne peut pas faire *tenuki* car Noir en a est très sévère. Il lui reste 2 possibilités :

- a : il pousse sur la 3^e ligne
- b : il fait un double-*hane*



a : Blanc pousse sur la 3^e ligne

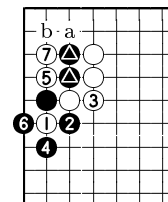
Ce coup revient à la situation analysée dans le coin A.

b : Blanc fait un double-*hane*

Son objectif est de récupérer le coin.

À l'issue de la séquence du diagramme ci-dessous, Blanc capture les pierres ▲ et garde son coin. En échange, Noir capture ① et obtient un beau *ponuki* et l'influence sur le bord. La décision de choisir cette variante qui privilégie, pour Blanc, le territoire au détriment de l'influence, dépend de la situation globale.

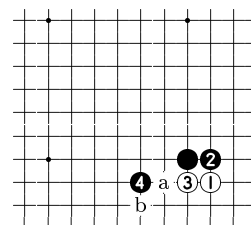
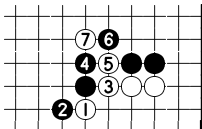
Bien sûr, si Noir pousse en a, Blanc doit défendre en b sous peine de perdre son coin !



4 Coin C

Après l'invasion blanche et le début classique en résultant, l'IA joue quasiment systématiquement ④ en début de partie, et non en *a* comme auparavant. La variation *a* fait l'objet d'une étude détaillée dans le coin D.

La variation *b* mène à une situation de combat plus complexe comme le montre le diagramme ci-dessous.



5 Coin D

Après ⑥, Noir ne peut faire *tenuki* et doit répondre ⑦ s'il ne veut pas risquer de perdre le coin.

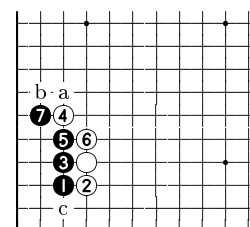
Blanc peut maintenant faire *tenuki*.

S'il préfère poursuivre dans le coin, il dispose de 3 possibilités :

a : il pousse sur la 3^e ligne

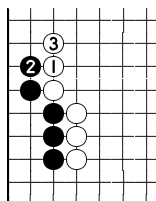
b : il fait un double-*hane*

c : il fait *hane* dans le coin



a : Blanc pousse sur la 3^e ligne

Ce coup mène à une situation basique où Noir vit tranquillement et a le *sente* (diagramme ci-dessous).

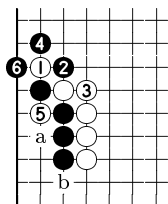


b : Blanc fait un double-*hane*

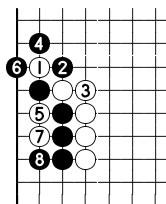
Cette séquence ressemble à celle étudiée dans le coin B, et Noir obtient un *ponuki* (diag. b1).

Mais, en contrepartie, Blanc ne peut pas récupérer son coin en jouant en *a* car la ligne noire est plus longue (3 pierres au lieu de 2). Noir a une liberté de plus et capture en premier (diag. b2).

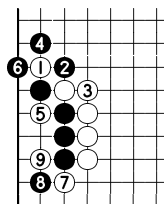
Blanc peut tenter le *hane* en *b*, mais Noir ne commettra normalement pas l'erreur de le bloquer, lui permettant ainsi de capturer les 3 pierres noires (diag. b3). Il assurera plutôt la capture de ⑤. Blanc peut le réduire, mais sa forme n'est pas solide et le résultat n'est pas satisfaisant pour lui (diag. b4).



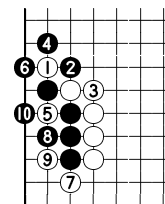
diag. b1



diag. b2



diag. b3



diag. b4

c : Blanc fait *hane* dans le coin

C'est le coup le plus populaire aujourd'hui (diag. c1). Il mène à des situations complexes dont nous allons voir quelques variations.

