

Les managements de couleurs

Il y a quelques années, est parue sur **Le Bridgeur** (no 781) une étude de **Jeroen Warmerdam** sur le manement de couleur suivant :

NORD ♠ AD10 9876

SUD ♠ 54

En supposant qu'on dispose de toutes les communications souhaitées entre les 2 mains.

Warmerdan nous faisait remarquer que le manement était différent selon

- Qu'on voulait faire toutes les levées (petit vers la D)
- Qu'on jouait en match par 4 avec pour objectif 6 levées (As en tête)
- Ou qu'on jouait en tournoi par paires (petit vers le 10 puis As s'il est pris du V)

Car dans ce dernier cas, l'objectif est de faire plus de levées le plus souvent possible tandis qu'en match par 4 l'objectif est assurer 6 levées le plus souvent possible (sans se préoccuper d'en faire 7 plutôt que 6).

Ce propos me parut, à priori, marqué au coin de bon sens mais ce qui attira mon attention, fut plutôt la façon dont l'auteur, et apparemment la plupart des bridgeurs, calculaient les pourcentages de réussite de chaque ligne de jeu.

Ils s'appuient sur un tableau récapitulatif toutes les distributions possibles des piques en Ouest au début du coup avec la probabilité de chacune d'elles. Pour chaque stratégie proposée, on imagine NS confrontés à toutes les distributions possibles et on cumule les cas favorables à la stratégie, chacun étant crédité du poids de sa probabilité.

Par exemple si on compare la stratégie

S1 : je tire l'as en tête puis au second tour je couvre à minima la carte d'Ouest.

S2 : je joue petit vers le 10, s'il est pris du V au second tour je tire l'AS, sinon je poursuis par une impasse si nécessaire.

Le tableau suivant récapitule le nombre de levées que je fais dans chaque cas

♠ d'Ouest	probabilité	levées S1	levées S2
chicane	4,8%	5	5
2	6,2%	5	5
3	6,2%	5	5
V	6,2%	6	6
R	6,2%	6	6
23	6,8%	6	6
2V	6,8%	6	6
2R	6,8%	6	6
3V	6,8%	6	6
3R	6,8%	6	6
VR	6,8%	6	7
23V	6,2%	7	6
23R	6,2%	6	5
2VR	6,2%	6	7
3VR	6,2%	6	7
23VR	4,8%	5	6
TOTAL	100%		

● **En match par 4** , je compte les coups où je fais au moins 6 levées :

S1 → 78% | S2 → 76,6%

Avantage à S1 .

● **En TPP** je compte les cas où **S2** fait plus ou moins de levées que **S1** :

| **+ dans 24%** | **- dans 12,4%** |

Avantage à S2.

D'où les conclusions de Warmerdan.

Les bonnes questions

Les questions que nous pouvons d'ores et déjà nous poser sont les suivantes :

Comment choisir le point de départ du maniemement ?

L'un des maniements possibles est « tirer l'as en tête » mais ce maniemement est souvent moins pertinent que « jouer petit vers l'as ». Par exemple ici, lorsqu'on a joué petit vers l'as et que le V apparaît, il est plus judicieux de changer son fusil d'épaule et de mettre la dame.

Donc il n'est pas équivalent de partir de l'as ou de partir d'un petit vers l'as.

Il en va souvent de même quand la première manœuvre est un coup à blanc, (en général il est préférable de l'orienter) ou jouer un honneur en tête.

De plus dans notre exemple, il est visible que partir d'un petit pique de la main forte vers la main faible sera rarement couronné de succès.

Qu'est ce qu'un maniemement de couleur ?

Si, par exemple on part d'un petit pique de Sud vers la main de Nord, quatre évènements sont possibles : Ouest défausse, Ouest fournit le 2 ou le 3, Ouest fournit le Valet, Ouest fournit le Roi. Est – il raisonnable de définir un maniemement comme la réponse à apporter à ces quatre situations ou comme la réponse à apporter à l'une d'elles ? Si un maniemement se révèle meilleur que son concurrent dans une situation et plus mauvais dans une autre situation, à quoi rime leur comparaison, à quoi sert il de juger le maniemement comme s'il était exposé à toutes les situations

alors qu'à la table, il n'est exposé qu'à l'une d'entre elles ? N'est il pas plus pertinent de ne comparer les managements que lorsqu'ils sont exposés à la même situation ?

Oui, mais il faut bien pouvoir comparer un manement préconisant un départ absurde (par exemple petit de Nord vers la main de Sud) et un manement plus judicieux, par exemple petit de Sud vers un honneur de Nord ?

Or ces deux managements ne seront jamais exposés à la même situation.

Suggérons la règle suivante

Deux managements doivent être comparés à partir de leur point de divergence.

● s'ils n'ont pas le même point de départ on les compare sur l'ensemble des situations qu'il peuvent rencontrer.

● s'ils ont le même point de départ, on les compare au stade où ils apportent une réponse différente au même comportement adverse.

Par exemple, on joue petit de la main de sud, Ouest passe le 2 (ou le 3) , un manement préconise de passer le 10, un autre l'as et un autre la dame. C'est à partir de ce point qu'on le compare, ce qui veut dire qu'on ne s'intéresse qu'aux cas où le 2 a été fourni sur un départ petit de Sud.

En fait la probabilité de réussite (ou l'espérance mathématique) d'un manement qu'on imagine confronté à toutes les situations possibles au début d'une donne, n'a rien à voir avec la probabilité de réussite de ce manement dans une donne. Alors est il judicieux de prendre cette probabilité comme un indicateur de sa qualité ?

Par exemple, supposons que nous mesurons la qualité du manement petit vers le 10.

Au débit de ce manement vous avez compté les cas où le 2 est sec, les cas où le 3 est sec. Or dans une donne, vous jouez petit de sud, et vous ne passez le 10 que si Ouest fournit petit. Mais si ouest a fourni le 3 il ne peut être singleton du 2. Alors pourquoi inscrire deux singletons à votre débit ?

De même vous avez compté à votre profit les cas où Ouest a RV2 et RV3, pensez vous qu'il existe une donne où ces deux cas soient simultanément possibles ?

Et s'ils ne sont pas simultanément possibles la quantification de la probabilité que vous obtenez en ajoutant la fréquence des ces situations (à votre profit ou à votre débit) a-t-elle une signification dans une donne ?

Si vous répondez non à cette question à quoi servent les chiffres que vous calculez, peuvent ils quantifier la qualité d'un manement s'ils ne quantifient pas sa qualité dans une donne ?

Voilà toutes les questions que nous allons nous poser tout au long de cet article en nous appuyant sur les exemples donnés par **Jeroen**.

Le bon moment

Il est visiblement absurde de choisir une stratégie avant qu'Ouest n'ait fourni une carte.

Pour plusieurs raisons

D'abord si Ouest défause tout choix stratégique est manifestement sans objet.

Ensuite si Ouest fournit un honneur, il faudra bien adapter notre stratégie à cet événement inattendu

● Si Ouest fournit le V

dans le cadre de S2 on ne passe plus le 10 mais la D

dans le cadre de S1 il serait mal joué de mettre l'as puisque si ce V est sec on fera toujours le même nombre de levées mais s'il est accompagné du R on gagne une levée en passant la D.

Que se passe – t – il si on corrige S1 dans ce sens ?

Le score de S2 contre S1 corrigée devient **| + dans 17,2% | – dans 12,4% |**

Soit une réduction de l'écart insuffisante à préconiser un changement de stratégie.

● Si Ouest fournit le R

Les 2 stratégies exigent le même comportement : mettre l'as.

Et en conclusion :

Le choix entre deux stratégies n'est opportun qu'une fois qu'Ouest a fourni une carte et ici, si l'on considère S1 corrigée et non pas S1, l'arbitrage entre les stratégies ne se fera que sur les cas où Ouest fournit soit le 2, soit le 3.

Dans ce qui suit nous nous intéresserons à **S1 corrigée** et non pas à **S1**.

Revoir la définition du maniement de couleur.

Même s'il s'agit de faire une simple impasse, tout maniement de couleur s'articule autour de « **si** ». Par exemple vous dites « je joue petit vers la dame **sauf si** Ouest intercale le roi. Dans ce cas je mets l'as ». Tout maniement est donc subordonné aux comportements possibles de l'adversaire, celui-ci devant agir (en principe) conformément aux règles du bridge et en préservant les intérêts de son camp.

Dans notre exemple tout maniement se décompose en

● une manœuvre **m1** à la première levée selon qu'Ouest met petit, le valet ou le roi.

● une manœuvre **m2** à la deuxième levée selon les cartes fournies par Est et Ouest.

Considérer qu'un maniement est l'ensemble des réponses à tous les comportements adverses possibles, c'est-à-dire un ensemble de 3 possibilités pour m1, chacune étant suivie d'un ensemble de n possibilités pour m2, selon la carte fournie par Est, **n'a pas grand sens**.

En pratique, un maniement ne fait l'objet d'une controverse que parce que dans une donne, un même comportement de l'adversaire a donné lieu à des traitements différents par des déclarants, que ces traitements aient produit ou non un nombre différent de levées.

Par exemple

il s'agissait de manier la couleur de notre exemple, Ouest a mis le **2**, à une table le déclarant a passé l'as, à l'autre il a passé le **10**.

Est ayant fourni le valet, à la seconde levée, le premier déclarant a joué l'as, le second a fait l'impasse.

Quel est l'arbitrage des probabilités ?

Les deux déclarants adoptant une stratégie différente dès la fourniture de Nord, pour que notre comparaison soit opportune, nous devons considérer qu'**une stratégie est l'articulation de l'ensemble des attitudes possibles à partir du moment où ces attitudes divergent c'est-à-dire à partir du moment où Ouest a fourni petit**.

Les stratégies déclarées sont :

S1 si Ouest met petit je tire l'as en tête.

Ensuite, je couvre au plus juste la carte d'Ouest.

S2 si Ouest met petit je passe le 10.

Si Est met petit ou le roi je renouvelle l'impasse, s'il met le valet, je tire l'as en tête au second tour.

Croyez vous que pour décider de celui des joueurs qui a le mieux joué, il soit opportun de leur demander ce qu'ils auraient fait si Ouest avait fourni le roi ou le valet comme le fait le procédé officiel d'évaluation des maniements de couleur?

Aucun intérêt.

Aucun intérêt de savoir que Paul a bien joué quand ouest a fourni le 2 mais qu'il aurait mal joué s'il avait fourni le V alors que pour Pierre ça aurait été le contraire, puis d'en déduire que le V étant fourni dans 13% des cas et un petit étant fourni dans **80%** des cas, Paul est un meilleur joueur

que Pierre. Car c'est bien les joueurs que le procédé officiel compare et pas les lignes de jeu qui, elles, ne sont comparables que sur un point de divergence dans des situations analogues. Par exemple, il est pertinent de comparer « tirer l'as sans aucun préalable » ou « jouer petit vers l'as » car il existe une divergence sur le point de départ mais pas « jouer la dame quand le valet est fourni par Ouest » et « jouer le 10 quand petit est fourni par Ouest » puisqu'il ne s'agit pas de situations analogues. Comparer des comportements qui ne sont pas comparables est pourtant bien ce que l'on fait quand on balaie toutes les configurations des flancs qui pourraient être confrontées à notre couleur et qu'on amalgame en un indicateur unique les taux de réussite des manœuvres qui prétendent apporter une réponse à toutes les situations rencontrées.

En fait, un maniement de couleur devrait être défini comme la réponse à apporter à une situation précise donnée. Ou en tous cas, la quantification de sa qualité n'a de sens que si on l'a défini comme tel.

On va voir que ne pas œuvrer dans ce sens peut donner lieu à quelques surprises.

Qu'est ce qui cloche dans la version officielle ?

Les stratégies **S1** corrigée et **S2** sont équivalentes lorsque ouest fournit le **R** ou le **V** puisqu'elles donnent lieu aux mêmes manœuvres et sont sanctionnées par le même bilan.

Elles n'ont donc à être comparées que sur les cas (plus fréquents) où Ouest fournit le **2** ou le **3**.

Maintenant, supposez qu'Ouest ait fourni le **♠2** à la première levée du maniement.

Il nous faut bien admettre que de nombreuses combinaisons qui étaient envisageables au stade précédent ont disparu du paysage des possibles.

Par exemple envisager que nous pourrions trouver dans la main d'Ouest un **3** sec, un roi sec, **R3** ou **RV3** n'a plus aucun sens.

Nous allons forcément nous colleter avec l'une des combinaisons qui figurent dans le tableau suivant et ce sont leurs probabilités respectives, (dont la somme fait forcément **100%**) qui vont permettre la comparaison des différentes lignes de jeu.

Une petite remarque cependant :

Ces probabilités sont les probabilités *initiales* de répartition des piques, dans la main d'Ouest sachant qu'elle contient le **♠2**.

Pour être rigoureux, il faudrait, en fait, calculer ces probabilités *au moment où le maniement est activé*. Mais si ce moment n'intervient pas trop tardivement, dans le déroulement du coup, si les premières levées ou les enchères ne font pas apparaître des dissymétries de distribution dans les mains des flancs, les chiffres donnés dans ce tableau seront assez proches des chiffres réels. Ou en tous cas, les ordres de grandeurs respectifs de ces différentes probabilités seront à peu près conservés.

♠ d'Ouest	probabilité	levées S1	levées S2
2	12,4%	5	5
23	13,6%	6	6
2V	13,6%	6	6
2R	13,6%	6	6
23V	12,4%	7	6
23R	12,4%	6	5
2VR	12,4%	6	7
23VR	9,6%	5	6
TOTAL	100%		

Voyez vous une raison pour que les probabilités des différents maniements soient calculée à partir d'autre cas que ceux qui figurent dans ce tableau ?

En tous cas, pas dans le cadre d'une étude où toutes les mains produites par la distribution aléatoire sont équiprobables et où, en conséquence, la probabilité d'une hypothèse est le rapport du nombre de cas favorables à cette hypothèse par le nombre de cas possibles.

Ce tableau est le seul qui recense à la fois tous les cas possibles et tous les cas favorables aux différents maniements, une fois qu'Ouest a fourni le ♠2.

Et en conclusion :

● **En match par 4** , je compte les coups où je fais au moins 6 levées :

S1 → 78% | S2 → 75,2%

Avantage plus marqué à S1 (+2,8% et non plus +1,4%)

● **En TPP** je compte les cas où **S2** fait plus ou moins de levées que **S1** :

| + dans 22% | – dans 24,8% |

Avantage à S1. Et non plus à S2 !

Bien sûr, si Ouest avait fourni le **3**, on aurait un tableau équivalent avec les combinaisons incluant le **3** et les probabilités calculées seraient les mêmes ainsi que les conclusions de l'arbitrage entre **S1** et **S2**.

● Si lorsque Ouest fournit un honneur **S1** et **S2** sont équivalentes en TPP

● Si lorsque Ouest fournit une petite carte **S1** est préférable à **S2** en TPP

Alors on peut en déduire que **S1** est préférable à **S2** en TPP.

Que ce soit en match par 4 ou bien en TPP, la stratégie S1 est préférable à S2 !

Ce qui bien sûr est contraire aux conclusions de Warmerdan pour ce manquement de couleur mais n'enlève rien à la pertinence de sa constatation dans le cas général:

La comparaison de 2 stratégies pour un manquement de couleur doit utiliser des indicateurs différents selon qu'on est en match par 4 ou en TPP. Et cette comparaison ne va pas forcément désigner la même stratégie comme étant la meilleure dans les 2 cas.

D'où proviennent ces mystérieuses divergences ?

Sur les cas où le **2** apparaît en ouest à la première levée, le résultat précédent est incontournable : **S1** est préférable à **S2**, même en TPP.

Notre conclusion serait évidemment la même si le **3** était fourni.

Les cas où Ouest fournit le **R** ou le **V** ne permettent pas de différencier les stratégies.

C'est donc que **S1** est préférable à **S2** même en TPP.

Pourtant les chiffres donnés par Warmerdam semblent prouver le contraire.

Où est l'erreur ?

Bornons nous à l'étude des situations où les 2 stratégies donnent des résultats différents (probabilités initiales)

		S1	S2
23V	6,2%	7	6
23R	6,2%	6	5
2VR	6,2%	6	7
3VR	6,2%	6	7
23VR	4,8%	5	6

Se situant dans un univers où toutes ces configurations d'Ouest sont possibles, Warmerdam somme leurs probabilités et nous dit

17,2% de cas favorables pour **S2** et **12,4%** de cas possibles pour **S1**. **Avantage à S2.**

Tandis que je nous disons : **une fois que le 2 sera fourni**, toutes les configurations possibles en Ouest qui donneront lieu à un bilan différent en levées seront :

		S1	S2
23V	12,4%	7	6
23R	12,4%	6	5
2VR	12,4%	6	7
23VR	9,6%	5	6

22% de cas favorables pour **S2** et **24,8%** de cas favorables pour **S1**. **Avantage à S1.**

Il en irait de même si le **3** avait été fourni et dans l'univers des possibles qui est le nôtre, un univers forcément plus restreint qu'il ne l'était avant que ne débute le jeu de la carte, il n'existe pas de situation où Ouest ayant fourni un petit pique, Ouest peut avoir en même temps **3VR** et **2VR**, comme c'est le cas dans l'univers de Warmerdam.

Ces deux cas ne sont simultanément possibles et compatibles que pour autant qu'Ouest n'a fourni aucun pique mais, nous l'avons vu, il est absurde de juger de la probabilité de votre manquement à ce moment là dans la mesure où votre attitude et la probabilité de votre manoeuvre vont dépendre de la carte fournie par Ouest.

Par exemple il est absurde de dire que la probabilité de produire 6 levées grâce à **S1** en match par **4** sera **78%** (chiffre officiel) si Ouest fournit le roi ou le valet (cette probabilité passe à **100%**) ou si Ouest défausse (cette probabilité passe à **0%**).

Comme il est absurde de passer le **10** si Ouest fournit un honneur ou comme il est absurde de mettre l'as si Ouest fournit le valet.

Comme il est absurde de choisir entre les deux stratégies lorsque Ouest défausse.

Comme il est absurde quand Ouest a fourni le **2** de ne pas justifier notre étude par un tableau où les seules configurations possibles pour Ouest sont celles qui intègrent le **2**, la somme de leurs probabilités donnant **100%**.

Or un tel tableau nous apprend que la distribution aléatoire a œuvré de telle sorte qu'il est probable que **S1** procure, en moyenne, plus de levées que **S2**. Puisque sur l'ensemble des donnes où Ouest possède le 2, **S1** procure plus de levées que **S2** dans **24,8%** des cas et moins de levées dans **22%** des cas.

Une fois de plus, le bridgeur a succombé au **piège de la vision en fréquence** et il a commis l'erreur d'assimiler la probabilité dans une donne à la rentabilité d'une stratégie qui le verrait exposé au défilé des donnes initialement possibles.

Le bridgeur néglige la réduction du domaine des possibles qui résulte de la fourniture de toute carte or c'est dans ce domaine et dans ce domaine seulement que les probabilités ont un sens au moment où l'on sollicite leur calcul.

Un autre exemple

Warmerdan s'intéresse à une autre distribution

Nord	A1098
Sud	R765

Il compare les managements suivants :

Dans tous les cas on joue petit de la main de No 1 vers celle de No 3 et si No 2 met petit, on met petit de la main de No 3.

Dans tous les cas, si No 2 met petit et que No 4 fait la levée, au tour suivant on tire en tête l'honneur de No 3.

Dans tous les cas si No 2 intercale un honneur on le couvre.

Les managements sont distingués par ce qu'on fait au tour suivant. (tirer en tête ou faire l'impasse sur No 4)

Et par le point de départ : No 1 en Sud ou No 1 en Nord.

M1 petit vers le 10 et par la suite tirer en tête

M2 petit vers le 10 et par la suite faire l'impasse sur Est

M3 laisser courir le 10 et par la suite tirer en tête

M4 laisser courir le 10 et par la suite faire l'impasse sur Ouest

Son tableau des levées réalisées (réduits aux cas d'un ou deux honneurs secs qui permettent de différencier les stratégies) contient les chiffres suivants :

Ouest-Est	probabilité	M1	M2	M3	M4
DV - xxx	3,4%	4	3	3	3
D - Vxxx	2,8%	3	4	2	2
V - Dxxx	2,8%	3	4	2	2
Dxxx - V	2,8%	2	2	3	4
Vxxx - D	2,8%	2	2	3	4
xxx - DV	3,4%	3	3	4	3

Avant de conclure, Warmerdan se posé la question de savoir si quand Ouest intercalait un honneur, par exemple le **V**, il fallait prendre et tirer en tête (**DV** secs) ou faire l'impasse sur Est (**V** sec). Il soutient la ligne officielle (faire l'impasse) parce que un honneur sec est plus probable que **DV** secs. Pourtant son tableau indique bien que **V** sec est moins probable que **DV** secs mais il faut voir dans cette argumentation un méfait supplémentaire de la loi de Bayes et (ou) de la vision en fréquence.

Donc Warmerdan prétend qu'il faut diviser par 2 la fréquence des cas où DV sont secs et il en tire la conclusion qu'en TPP

M1 est moins bon que **M2** qui est moins bon que **M3** qui est moins bon que **M4** Qui est moins bon que **M1**.

Une conclusion plutôt ... fumeuse.

Je sais ce que cela a de choquant, de douloureux, de renoncer à une vision en fréquence, de renoncer à comparer un honneur sec (5,6%) à DV secs (3,4%) ou le V sec à la moitié des V qui proviennent de DV secs.

Maïs imaginez Est en train de distribuer les cartes : il s'est attribué 2, 3, 4 de notre couleur et le valet à Ouest.

Il tient la dame en main mais il hésite. Est ou Ouest ?

Il examine son cahier des charges : V sec 2,8%, DV 3,4%. Finalement le tableau est de mettre cette D en Ouest avec le V.

Maïs il se ravise. Au fait comment Ouest fournit - il les cartes avec DV ?

Fournit - il la plus grosse, la plus petite, le V une fois sur deux ?

Le V une fois sur deux.

Et est - il l'heure qu'il fournisse le V ou la D ?

La D.

Bien alors finalement mettons cette D en Est.

Pensez vous que les probabilités puissent fonctionner ainsi : Sud mélange les cartes, Nord coupe, Est distribue et Ouest décide de la probabilité selon son mode de fourniture ?

(Pour une argumentation plus complète contre l'utilisation de la loi de Bayes en matière de bridge, reportez vous aux autres articles du site).

Articuler le maniement sur l'attitude de No 2

Ne préjugeons pas du point de départ du maniement, à savoir petit vers Nord ou petit vers Sud.

Il est évident que comme nous l'avons dit au sujet de l'exemple précédent, le maniement va être calqué sur l'attitude de **No 2** et il va prendre une tournure différente selon que **No 2** intercalera ou non un honneur.

Mais on peut tenir pour à peu près certain que si **No 2** met une petite carte et qu'on tente une impasse sur lui, **No 4** prendra d'un honneur s'il en possède un.

En effet prendre d'un honneur est son intérêt car si cet honneur était initialement 2^e ou 3^e en ne le mettant pas, il s'expose à ne faire aucune levée et s'il était 4^e, le mettre est la seule chance qu'il ait de faire 2 levées dans la couleur.

Par ailleurs, nous considérerons que si **No 2** a en sa possession **DVxx** il devrait intercaler un honneur pour ne pas perdre le contrôle de la couleur et s'approprier une levée le plus rapidement possible ce qui est son intérêt quelle que soit la suite qu'il compte donner à cette prise en main (battre atout, effectuer une coupe, battre un contrat pour lequel 3 levées dans la couleur suffisent) .

Enfin, si **No 2** a un honneur sec ou **DV** secs ou **DVx** il doit intercaler un honneur, soit parce que les règles du bridge le lui imposent, soit parce que il est de son intérêt de le faire pour assurer une levée à son camp.

En conséquence :

On peut donc considérer que si l'adversaire réagit conformément à son intérêt ou à ses obligations, un honneur sera obligatoirement fourni par l'adversaire au premier tour de la couleur, soit que No2 l'aura intercalé, soit que No 4 aura pris la carte d'impasse.

Quand No 2 intercale le V. En fait nous nous trouvons dans une situation un peu particulière. Nous devons considérer que la fourniture de cette carte résulte d'une obligation : soit elle est sèche soit elle provient de **VD** ou **VDx** ou **VDxx** (dans les 2 derniers cas l'obligation résulte de l'intérêt du joueur car s'il ne met pas un honneur, il s'expose soit à perdre 1 levée, soit à perdre le contrôle de la couleur). Assurés de faire au moins 3 levées, nous couvrirons donc le **V** et **quand No 4 aura fourni le 2**, par exemple, nous spéculerons sur la provenance de ce valet. Nous nous dirons qu'il est exclu que ce **V** provienne de **V3, V4, V43** car cela voudrait dire que le joueur a fourni contre son intérêt. De la même façon que si, dans le maniement précédent, nous tirons l'as à la 1ere levée et que le roi arrive derrière nous supposons qu'il est sec. Il est légitime d'assimiler ce type d'information à une certitude, (avec les réserves d'usage).

Donc quand le valet apparaît chez No 2, nous sommes confrontés à 5 situations possibles : au début du coup, No2 pouvait avoir

V sec, **DV** secs, **DV3** ou **DV4** ou **DV43**.

Nous considérerons (un peu abusivement il est vrai) que ces sont toutes les situation possibles. Nous pourrions juger la probabilité respective de ces situations à ce qu'elle était au début du coup mais ce procédé serait impropre. Pourquoi ? Parce qu'au début l'ensemble des mains possibles ne subissait aucune restriction alors que désormais nous savons qu'à ce stade comme au début du coup, Est avait le **2** , Ouest avait le **V** et n'avait pas **V3** , **V4** ou **V43**. Donc la probabilité calculée initialement était fautive (ou plutôt, elle n'était valable qu'au regard des informations dont nous disposions) et maintenant, nous devons en calculer une nouvelle, plus pertinente.

Nous comptons combien la distribution aléatoire a pu donner à Ouest de mains avec **V** sec (**293.930**) avec **VD** secs (**352.716**) avec **VD3** (**352.716**) avec **VD4** (**352.716**) avec **DV43** (**293.930**).

Il y a donc **1.646.008** mains possibles.

Une fois que **No 2** a fourni le **V** (**No 4** fournissant le **2**) la probabilité de chaque occurrence possible chez lui est donc:

No 2 –No 4	probabilité	M1	M3	M2	M4
V – D432	17,9%	3	3	4	4
DV - 432	21,4%	4	4	3	3
DV3 - 42	21,4%	3	3	3	3
DV4 – 32	21,4%	3	3	3	3
DV43 - 2	17,9%	3	3	3	3

La situation serait analogue si No 2 avait fourni la D.

À ce stade, faisons deux remarques :

● Ces calculs supposent qu'Est et Ouest n'ont joué aucune carte avant l'entame de la couleur maniée, ce qui est faux à priori. Si par exemple Ouest avait joué ♥RD3 et Est ♥V104 avant que la couleur pique ne soit maniée, nous aurions calculé, la probabilité pour que la distribution aléatoire donne à Ouest aucun pique supplémentaire, la dame, D4 ou D3 sachant qu'elle a déjà donné à Ouest ♥RD3 et ♠V et à Est ♥V104 et ♠2.

Ceci dit, si l'on a joué un faible nombre de levées avant d'attaquer le maniement et si aucune dissymétrie n'est apparue dans les mains du flanc, les probabilités calculées seront voisines de celles que nous vous donnons.

● Appliquer la loi de Bayes ou raisonner en fréquences revient à considérer que la distribution aléatoire a pu donner à Ouest 176.358 combinaisons avec DV plutôt que 352.716 ce qui est d'autant plus absurde que ce nombre est déterminé par les combinaisons des 11 cartes qu'Ouest possède en dehors de la couleur.

Donc, en vertu des probabilités ci-dessus, nos conclusions sont :

Que le point de départ soit petit de Sud ou petit de Nord

Quand No 2 intercale un honneur, il est préférable de tirer en tête au second tour, (21,4% de DV secs) que de faire l'impasse sur No 4 (17,9% de V secs)

● **4 levées** dans **21%** des cas pour le jeu de tête et dans **18%** des cas pour l'impasse.

● **3 levées** dans les autres cas.

Quand No 2 met le 2 (ou une autre petite carte) et que No 4 prend le 10 du V

Cette fois, nous ne pouvons exclure aucune hypothèse. **No 4** peut avoir le **V** sec ou accompagné de n'importe quelle combinaison de la couleur pourvu qu'elle n'intègre pas le **2**, fourni par **No 2**.

Rappelons que M1 et M3 préconisent de tirer en tête après que No 4 ait pris d'un honneur (supposons qu'on commence par l'honneur de No3, on fera évidemment l'impasse sur No 4 si No2 défausse au 2^e tour)

Tandis que M2 et M4 préconisent de tirer l'honneur de No3 puis de faire l'impasse sur No 4.

No 2 –No 4	probabilité	M1	M3	M2	M4
D432 – V	10,87%	2	2	2	2
D42 – V3	13,04%	3	3	2	2
D32 – V4	13,04%	3	3	2	2
D2–V43	13,04%	3	3	3	3
432–DV	13,04%	3	3	3	3
42–DV3	13,04%	3	3	3	3
32–DV4	13,04%	3	3	3	3
2 – DV43	10,87%	3	3	3	3

La situation serait analogue si **No 2** avait fourni un autre petit ou que **No 4** fasse la levée de la **D**.

Donc, en vertu des probabilités ci-dessus, nos conclusions sont :

Que le point de départ soit petit de Sud ou petit de Nord

Quand No 2 met le 2 (ou une autre petite carte) et que No 4 prend du valet (ou d'un honneur)

une fois qu'on a tiré un honneur au 2^e tour de la couleur, pour faire 3 levées, il est préférable de tirer en tête le 2^e honneur (78,24% de dames 2^e ou 3^e + 10,87 % dame 4^e soumise à l'impasse quand on est parti du bon pied) que de faire l'impasse (52,16% de dames 3^e du bon côté ou 2^e + 10,87% dame 4^e soumise à l'impasse quand on est parti du bon pied).

● **3 levées** dans **89%** des cas pour le jeu de tête et dans **63%** des cas pour l'impasse.

● **2 levées** dans les autres cas.

Remarquons que dans ce dernier cas, la probabilité de V sec est la même que la probabilité de VD43 et que donc, il est équivalent, au tour suivant de jouer l'as en tête ou le roi en tête.

Dire, comme on le fait dans le bridgeur qu'après que **No 4** ait pris d'un honneur, tirer l'honneur de **No 3** est meilleur à 3 contre 2 revient à cumuler deux erreurs :

La première consiste à penser qu'il pourrait y avoir trois combinaisons de type **VDxx** possibles chez **No 4** alors que manifestement **VD43** est la seule du moment que **No 2** a fourni le 2.

La deuxième consiste à penser que la distribution aléatoire pourrait diviser par 2 la fréquence de **VD43** du fait que **No 4** ne fournit le **V** qu'une fois sur deux. Nous avons dit ce que nous en pensions.

Donc, nos conclusions sont que :

Le point de départ (petit de Nord ou petit de Sud) est indifférent donc les stratégies M1 et M3 sont équivalentes ainsi que les stratégies M2 et M4 (c'est ce que suggère la symétrie de la situation).

En fait les stratégies à comparer sont faire l'impasse ou tirer en tête

a) lorsque **No 2** a intercalé un honneur.

b) lorsque **No 2** a fourni petit et que **No 4** a pris d'un honneur notre carte d'impasse.

Nos conclusions sont que les stratégies M1 et M3 (tirer en tête par la suite) sont préférables à M2 et M4 (faire l'impasse).

La relation d'ordre est donc transitive dans l'ensemble des managements et il n'y a pas lieu de dire que

M1 est moins bon que **M2** qui est moins bon que **M3** qui est moins bon que **M4** Qui est moins bon que **M1**.

Ouf ! Nous l'avons échappé belle.

De notre point de vue, comme dans l'étude précédente, le tableau de Warmerdan est frappé de deux vices rédhibitoires :

● Le premier est de cumuler des cas exclusifs entre eux **D – Vxxx** et **V – Dxxx** ou **Vxxx – D** et **Dxxx – V**

Ces cas ne peuvent se produire simultanément dans une donne et donc, lorsque par exemple on joue de Sud vers Nord dans une donne et que la D apparaît en Ouest, il est abusif de compter les cas où la D serait sèche en Ouest au profit de la manœuvre qui, au tour suivant consistera à faire l'impasse sur Est.

● Le second est de raisonner sur des probabilités initiales alors que la probabilité d'une manœuvre doit être évaluée dans une donne en fonction des cartes fournies au moment où le choix s'impose. Si Ouest fournit le 2 à la première levée, pour calculer la probabilité d'un management dans cette donne, on n'a pas à considérer des cas où le 3 serait sec en Ouest ou des cas où Ouest ne posséderait pas ce 2.

Si Ouest fournit le 2 et Est le valet , le cas où Est posséderait V2 n'est pas du domaine des possibles. Don on ne peut raisonner sur des cas de type Vx ou Vxx ou Vxxx que si on précise que le 2 ne fait pas partie des x, ce qui n'est pas le cas sans l'article du Bridgeur.

Quelques remarques liminaires

Probabilité du manieement

Notre point de vue, nous l'avons dit, est que

1 il n'est pas logique de comparer deux manieements qui ne s'articuleraient pas sur la même attitude de No 2.

Par exemple si à une table **No 2** met petit et qu'à l'autre **No 2** (qui peut être différent d'une table à l'autre) intercale le **V** il devient absurde de comparer les suites données par chaque joueur.

H1 petit vers le 10 et si un honneur apparaît en Ouest couvrir et tirer en tête

P2 laisser courir le 10 et si Est met petit et qu'Ouest prend d'un honneur, tirer en tête les 2 coups suivants.

Par contre il est légitime de comparer

M1 petit vers le 10 et si un honneur apparaît en Ouest couvrir et tirer en tête

Et

M3 laisser courir le 10 et si un honneur apparaît en Est couvrir et faire l'impasse sur Ouest .

2 il est absurde de vouloir synthétiser en un même chiffre la probabilité d'un manieement composé de deux manœuvres différenciées par la fourniture de **No 2** .

Par exemple on a

H1 petit vers le 10 et si un honneur apparaît en Ouest couvrir et tirer en tête

P1 petit vers le 10 est si Ouest met petit et qu'Est prend d'un honneur, tirer en tête les 2 coups suivants

Et on pourrait considérer **M = H1 ou P1** comme un manieement complet intégrant tous les cas possibles.

C'est d'ailleurs ce que fait d'habitude la théorie officielle des manieements de couleurs qui oppose les couleurs à la totalité des distributions possibles chez l'adversaire et qui, à ce titre, est le plus souvent composé d'une stratégie si **No 2** intercale et d'une autre s'il n'intercale pas.

On connaît, pour l'avoir étudiée la probabilité de **H1 = M1**

● **4 levées dans 21% des cas pour le jeu de tête**

● **3 levées dans 79% cas.**

On connaît aussi la probabilité de **P1**

● **3 levées dans 89% des cas pour l'impasse.**

● **2 levées dans 11% des cas.**

Mais pour connaître les probabilités de **M** il faudrait pondérer ces chiffres par les probabilités pour que **No 2** intercale un honneur ou mette petit.

Notre étude donne (sans certitude) :

Petit si No 2 a 2, 3, 4, 23, 24, 34, 2V, 3V, 4V, 2D, 3D, 4D, 234, 23V, 23D, 24V, 24D, 34V, 34D, D432, V432 → **68,4%**

Honneur si No 2 a V, D, DV, DV2, DV3, DV4, DV43, DV42, DV32 → **27,6%**

Les cas où No 2 a une chicane ou DV432 (**4%** des cas) ne présentent aucun intérêt pour l'étude.

On peut donc dire que No 2 intercale dans 30% des cas qui présentent un intérêt et met petit dans 70% de ces cas.

La probabilité théorique de **M** serait donc après pondération de **P1** et **H1** par ces chiffres:

4 levées → **6,4%** des cas

3 levées → **85,9%** des cas

2 levées → **7,7%** des cas

Mais la comparaison de deux managements n'étant opportune que si **No2** adopte le même comportement, on en voit pas trop quel est l'intérêt d'un chiffre intégrant une appréciation de ce que vaudrait le manquement si **No 2** avait adopté une autre attitude.

Choix du point de départ

Nous l'avons dit du point de vue des probabilités **M1** est équivalent à **M3** et **M2** est équivalent à **M4**.

Ce qui veut dire que quand **No 2** fournira un honneur, que l'on ait débuté par petit de Sud ou par petit de Nord, que l'on décide dans chaque cas de tirer en tête ou de faire l'impasse, deux stratégies identiques auront la même sanction du point de vue des probabilités.

Ce sera aussi le cas quand **No 2** fournira petit.

Cela signifie qu'il n'est pas pertinent de fonder une stratégie sur le choix de l'un ou l'autre des points de départ.

Du point de vue des probabilités il est équivalent de débiter par petit de Sud ou petit de Nord.

Ceci dit, nous allons voir que d'un point de vue pratique, ces deux départs sont loin d'être équivalents :

La probabilité initiale de « **DV dans la même main** » est **48%** contre **52%** pour « **chacun dans une main différente** » (probabilité de partage de 2 cartes) . Si l'on ajoute à ces **48%** la fréquence de **D** sèche ou **V** sec dans l'une ou l'autre des mains, on trouve autour de **60%**.

Si notre donne fait partie des **60%** de donnes où l'un des flancs peut ou doit intercaler (un honneur sec ou DV(xx..)) dans l'une des mains),

il est capital de partir du bon pied et de traverser ce flanc puisqu'en adoptant la meilleure stratégie (tirer en tête) on fera

3 levées dans **79%** des cas

et **4 levées** dans **21%** de cas.

Tandis que si l'on se trompe et qu'on choisisse le mauvais départ, en adoptant la meilleure stratégie, (tirer en tête), on fera

3 levées dans **89%** des cas

et **2 levées** dans **11%** des cas

sans avoir la moindre possibilité de faire plus de levées que ceux qui sont partis du bon pied, quelle que soit la stratégie qu'ils choisissent après avoir pris l'honneur intercalé.

Partir du bon pied est une question de chance. Partir du bon pied ne peut pas déterminer une stratégie.

Si nous ne sommes pas partis du bon pied, nous n'avons aucune possibilité technique d'améliorer nos chances par rapport à ceux qui ne sont pas partis du bon pied puisque les 2 stratégies possibles après la première levée sont à volonté. C'est encore une question de chance.

Dans tous les cas, il est préférable de tirer en tête pour améliorer nos chances.

On peut donc selon le départ adopté, avoir exactement la même stratégie que notre adversaire tout en étant sanctionnés par des résultats très différents au niveau de la donne.

En fait, on est dans la situation de celui qui a le choix entre les deux flancs pour faire une impasse. À une table on choisit le bon côté, à l'autre le mauvais. Si aucun renseignement annexe n'est venu éclairer notre lanterne et nous mettre sur la bonne voie, aucune ligne de jeu n'était plus mauvaise que l'autre.

Pour une autre approche de la notion de maniement de couleur

Revenons au 1^{er} exemple

NORD ♠ AD10 9876

SUD ♠ 54

Et essayons de lui appliquer les principes que nous venons de mettre en lumière :

1 Evaluer la probabilité d'un maniement n'a de sens qu'au moment de procéder à un choix irréversible.

Lorsque nos communications nous le permettent, notre intérêt est de différer le choix et donc l'évaluation de la probabilité aussi longtemps que possible. Le principe est le même que dans les jeux de découverte, sauf qu'ici, quelquefois, il arrive que la découverte se résume à une carte unique de l'adversaire.

Par exemple, dans le maniement étudié, même si nous avons décidé de tirer l'as en tête, le choix étant entre l'as ou le 10, notre intérêt est de jouer petit depuis la main de Sud vers AD10 car d'une part la stratégie peut changer si Ouest fournit le valet et d'autre part la probabilité justifiant un maniement sera plus pertinente après qu'Ouest aura fourni (s'il défausse le choix sera sans objet). Cela revient à dire que nous projetons autant que possible d'asservir notre choix au comportement d'au moins un adversaire.

2 Considérer qu'un maniement est la somme des attitudes à adopter indépendamment du comportement de l'adversaire n'a pas grand sens.

Il est préférable de considérer qu'un maniement est la réponse à apporter à un comportement adverse, ce qui signifie qu'il existe autant de maniements que de comportements adverses, la comparaison entre maniements n'étant pertinente que dans le cadre d'un comportement donné. En d'autres termes plutôt que d'étudier le maniement de notre couleur en la confrontant à tous les cas possibles, on devrait étudier les maniements face aux comportements qui imposent l'adoption d'une attitude différente

- le maniement quand Ouest met le valet → S1 et S2 passent la dame (au lieu de l'as ou du 10)
- le maniement quand Ouest met le roi → S2 passe l'as (au lieu du 10)
- le maniement quand Ouest met un petit (par exemple le 2) → Suite automatique pour S1 et S2

Quand Ouest est chicane pique → S1 et S2 sont sans objet

Bien souvent l'intérêt de l'étude des maniements se résume aux comportements adverses qui induisent une attitude différente dans chaque stratégie : ici seul le cas où Ouest fournit petit présente un intérêt dans la comparaison des stratégies, puisque c'est le seul cas où les deux stratégies se comportent différemment.

3 Quand le comportement adverse auquel nous aurons asservi notre choix se traduira par la fourniture d'une carte équivalente à une ou plusieurs autres cartes, la quantification de la probabilité d'un maniement se fera exclusivement sur l'ensemble des mains possibles contenant cette carte.

Par exemple, si nous jouons petit, vers AD10, nous asservissons notre choix à la fourniture d'une carte par Ouest.

Si Ouest fournit le 3 cela détermine une stratégie S1 ou S2.

Cette stratégie serait la même si Ouest fournissait le 2 (carte équivalente au 3 de ce point de vue)

La probabilité de gain des stratégies envisagées sera fondée exclusivement sur l'étude des mains qui contiennent le 3.

Si, par exemple la probabilité de **S2** de faire 6 levées est **75,2%** face aux mains qui contiennent le 3, cette probabilité sera aussi **75,2%** face aux mains qui contiennent le 2. Et il serait abusif de calculer la probabilité d'un maniemement en additionnant des cas où Ouest fournit le 2 à des cas où Ouest fournit le 3, puisque, dans la réalité on se trouve soit dans un cas soit dans l'autre mais jamais devant une combinaison des deux.

Donc

75,2% est la probabilité de faire **6** levées avec **S2** quand le **2** apparaît en Ouest et on n'a rien à gagner à chercher à ajouter cette probabilité à la probabilité de faire **6** levées quand le **R** ou le **V** apparaissent parce que nous considérons que même si la couleur à manier est la même, il s'agit en réalité de maniements différents qui n'ont pas à être rapprochés.

4 Les probabilités calculées doivent intégrer les cartes connues dans les mains du flanc au moment où le maniemement est tenté.

C'est donc que les probabilités initiales sont rarement opportunes.

Pour le prouver, supposons par exemple qu'Ouest ait ouvert d'un **2** faible à cœur et que nous manions les piques à **7** levées de la fin, le déroulement du coup nous ayant appris qu'à ce stade il reste **2** piques et **5** cœurs en Ouest.

Nous jouons pique Ouest fourni le **2**. Il est bien évident que les seules combinaisons de piques possibles chez lui doivent être :

23 | 2R | 2V et que la somme des probabilités de ces combinaisons doit faire **1** ce qui donne une probabilité de **1/3** pour chacune d'elle.

La seule stratégie cohérente que l'on soit en **TPP** ou en match par **4** est donc de passer la dame en espérant que le roi sera en Ouest.

Par ailleurs, même si nous ne connaissons aucune dissymétrie dans les mains, et que les flancs aient toujours fourni symétriquement avant le maniemement, la **loi de compression** nous indique que les probabilités respectives de chaque partage ont évolué depuis le début du coup ; la probabilité des partages les plus équitables (ici **2-2**) augmentant au détriment des probabilités des partages moins équitables.

La probabilité du maniemement peut donc dans certains cas assez rares, s'en trouver affectée.