

Commençons par un problème plus simple. Vous avez : ARx / D10xx, vous tirez As-Roi, tout le monde fournit, puis x vers D10 et on fournit à gauche. Et maintenant ? Et voici une grosse sottise que j'ai entendue moult fois (si, si, jusqu'à 2<sup>e</sup> série majeure !) : la couleur est plus souvent 4-2 (48%) que 3-3 (36%), je fais l'impasse ! Non, 4-2, c'est 24% (et 2-4 itou). Mais c'est sûr que vous n'êtes pas dans le cas 2-4 et il faut tirer en tête.

De toutes façons, il ne faut pas revenir aux probabilités initiales, mais tenir compte de ce que vous savez. Les probabilités doivent être évaluées à l'instant de la décision et parfois, comme ici, au milieu d'une levée. Admettons que le cas ci-dessus se présente juste après que vous avez pris l'entame, donc à la 4<sup>e</sup> levée. Il reste 9 cartes dans la main qui vient de fournir et 10 dans l'autre. La technique de calcul (que je ne vais pas détailler) relève de l'analyse combinatoire mais, ô merveille, le résultat est que, *à cet instant précis, celui de la décision*, la probabilité de trouver le Valet dans la main qui a 10 cartes sur 19 encore cachées est 10/19, un peu plus de 50%. C'est la fameuse théorie de la place vacante.

#### Petit retour historique

Le calcul des probabilités est né en France au XVII<sup>e</sup> siècle sous l'impulsion de Blaise Pascal, mathématicien physicien et philosophe, et de Pierre de Fermat, magistrat qui faisait de la Science à ses moments perdus (optique et math : sa célèbre conjecture a résisté 3 siècles avant d'être démontrée). La théorie des probabilités a été mise au point et publiée en 1933 par Kolmogorov. Aussitôt adoptée par les mathématiciens, elle repose sur la notion importante d'espace ou univers probabilisé.

#### Prenons maintenant le cas qui nous préoccupe

R10xxx / Axxx (j'ai mis l'As en face de R10 pour que les deux levées se suivent immédiatement). Vous tirez l'As du mort et un honneur tombe à votre gauche. Vous jouez x vers R10 et on fournit à droite. Et voilà ce que dit la théorie du moindre choix : votre adversaire de gauche avait presque deux fois plus de chances d'avoir un honneur sec (12,44%, vos chiffres sont exacts) que DV (6,78%). Avec un honneur sec, il n'avait pas le choix de la carte à jouer, avec DV il aurait joué n'importe lequel des deux.

Eh bien, il ne faut pas le croire ! Est n'a pas joué n'importe quoi, il a joué CE QUE VOUS AVEZ VU ! Ce qui signifie que s'il a joué la Dame, IL N'AVAIT PAS LE VALET SEC : le cas du Valet sec doit être immédiatement soustrait de votre univers probabilisé. Et donc, vous tirez en tête ! 6,78% contre 6,22% (en l'absence de toute autre information, bien sûr, j'y

reviendrai). Et d'ailleurs, comme je le disais plus haut, il ne faut pas revenir aux probabilités initiales. Expliquez-moi donc pourquoi la théorie de la place vacante qui marchait si bien ne fonctionne plus ici : vous cherchez une carte *unique* (l'honneur manquant) il y a une carte de plus à droite qu'à gauche, vous avez un peu plus d'une chance sur deux en jouant l'As.

#### Théorie du moindre choix

Cette théorie a été développée par Émile Borel, mathématicien français contemporain de Kolmogorov, et vulgarisée par Truscott séduit. Émile Borel était un grand mathématicien qui a d'ailleurs enseigné les probabilités. Kolmogorov a développé sa théorie en utilisant des notions dues à Borel. Mais la théorie du moindre choix repose sur la notion de probabilité psychologique qui n'a aucun fondement mathématique. Parfois, les plus éminents mathématiciens disent des bêtises. Cédric Villani, notre médaille Fields nationale, a dit un jour qu'il lui arrivait de se faire recadrer par ses doctorants !

On vous fait aussi une jolie démonstration qui repose sur le théorème de Bayes (XVIII<sup>e</sup> siècle) pour aboutir au même résultat : avec DV en main, Est aurait joué la Dame (ou le Valet) une *fois* sur deux et on calcule que vous devez faire l'impasse avec environ deux chances sur trois de réussite. Il y a là une confusion sémantique : il ne s'agit pas de *fois* (une fois sur deux, ce que fait Est) mais de *cas* (ce que peut contenir l'étui). Dans une Ronde de France où l'étui sera joué 400 fois, les 400 Est font ce qu'ils veulent, ils ne changeront pas son contenu.

Variation sur notre problème. La couleur est Cœur et vous jouez 4C après les enchères suivantes 1C 1P 2C 2P / 4C fin. Cette fois vous pouvez parier sur 5 Piques à gauche et 3 à droite. Vous prenez l'entame Pique (admettons), jouez xC pour l'As (un honneur en Ouest) et xC vers R10, Est ayant fourni petit. Cette fois, Est a encore 10 cartes dont 2 Piques et Ouest 11 dont 4 Piques : Est est favori (8/15) pour détenir l'honneur manquant et, cette fois, il faut passer le 10... mais ça n'a rien à voir avec le moindre choix !

Oui, je sais, moi qui n'ai rien gagné (comme l'a écrit Marc quelque part sur ce blog), je vais me fâcher avec un tas de professeurs de bridge qui sont tous largement titrés. Tant pis !