# OUATRE PAOUETS POUR DEUX CARTES RETROUVÉES

Voici un nouveau tour de cartes qui ne manque pas de piment dans des recettes trop sucrées. Il met en scène deux personnes. Le thème générique pourrait s'écrire comme suit, deux cartes librement choisies et perdues dans le jeu sont retrouvées d'une manière incompréhensible pour le commun des mortels.

Un jeu de cartes qui peut être emprunté est montré au public. Il a tous les aspects de l'innocence, aucun arrangement suspect qui pourrait attirer le regard sur un quelconque montage.

Le jeu est mélangé, coupé et recoupé. Un spectateur (*Simon*) est prié de couper le jeu en deux paquets que nous appelons pour des questions de compréhension A et B. Le paquet B est confié à un second spectateur (*Nicolas*.) Le magicien invite *Simon* et *Nicolas* à distribuer l'un et l'autre leurs cartes en deux paquets. Nous appelons pour *Simon* les deux paquets A1 et A2, et B1 et B2 pour *Nicolas*.

Tous les deux sont priés de choisir librement une carte dans l'un de leur deux paquets respectifs, *Simon* choisit une carte dans A1 ou A2 et *Nicolas* dans B1 ou B2.

Supposons pour l'exemple que Simon choisisse la dame de trèfle  $(Q \clubsuit)$  dans le paquet A1 et Nicolas la dame de  $cœur(Q \heartsuit)$  dans B2.

Après avoir pris connaissance de leur carte, l'un et l'autre sont invités à l'enfouir dans le paquet non choisi.

Simon remet sa carte Q♠ dans le paquet A2 et Nicolas, la sienne, Q♥ dans le paquet B1.

Simon est sollicité à nouveau et doit mélanger les deux paquets centraux entre-eux, soit A2 avec B1. À *Nicolas* il est demandé de poser le gros paquet (mélangé par *Simon*) sur le paquet A1 et ensuite le paquet B2 sur le tout. Bref! Dans ces conditions, il semble ardu de retrouver les deux cartes choisies, sachant qu'en plus, le magicien pour en rajouter une couche brasse une dernière fois le jeu.

Dénouement. le jeu est étalé en un large ruban, cartes aux faces visibles. Après quelques instants de survol, le magicien révèle avec justesse les deux cartes choisies, Q♣ et Q♥.

1 - Un jeu de 52 cartes, emprunté ou non, que vous aurez soigneusement classé en alternant les EQ avec les DQ. Voici par exemple un classement flash du jeu exécuté en 23 secondes un jeudi matin à 11 h 15, ce qui va nous aider dans nos explications.

A♦	5♥	6 <b>♣</b>	A♣	3♦	6♠	10♥	9♦	J♦	J♠	8 <b>♣</b>	K♠	8♥
A♥	3♠	8♠	4 <b>♠</b>	10♦	6♥	4♥	5♠	6♦	7♠	8•	Q♥	9♠
K♦	7♣	4♦	3♥	9 <b>♣</b>	10♠	Q <b>∳</b>	3♣	2♣	Q♦	5♦	5♣	J♠

- 2 Le jeu de cartes est présenté au public. Faux-mélange du jeu (facultatif) et après avoir été coupé et recoupé il se présente tel quel (voir ci-dessus le classement flash de 11 h 15).
- 3 Un spectateur (*Simon*) est prié de couper le jeu en deux paquets A et B. Deux hypothèses de travail sont sur la table.

## Le nombre de cartes du paquet A est impair

Supposons que le jeu soit coupé (coupe libre) dans cette configuration : Paquet A :  $2 \spadesuit (01)$  à  $10 \spadesuit (31)$  et paquet B :  $6 \spadesuit (01)$  à  $J \spadesuit (21)$ . Le paquet B (de 21 cartes) sera pris en charge par le spectateur *Nicolas*.

L'un et l'autre, *Simon* et *Nicolas*, doivent dans la marche à suivre, distribuer les cartes de leur paquet en deux paquets.

## Pour Simon:

```
- Le paquet A1 : 10 • (01) à 2 • (16) et A2 : 4 • (01) à K • (15)
```

# Pour Nicolas:

- Le paquet B1 :  $J\Phi(01)$  à  $6\Psi(11)$  et B2 :  $5\Phi(01)$  à  $4\Psi(10)$ 

À ce stade, le magicien est capable de faire plusieurs déductions. Primo, le nombre de cartes contenues dans le paquet A est impair car le premier spectateur a déposé sa dernière carte sur A1. Il en déduit que le paquet B du second spectateur ne contient lui aussi qu'un nombre de cartes impair. D'ailleurs cela se vérifie à la fin de la distribution des cartes du paquet B, en effet la dernière est posée sur B1. Secundo, cet indice permet d'aller plus avant dans les déductions, les paquets A2 et B1 ne sont constitués que de cartes EQ ou DQ donc d'un même clan. Et ce qui est important c'est que ces deux paquets (les deux centraux) pourront donc être mélangés par la suite. De même, le paquet A1 et B2 ne peuvent contenir que des EQ ou des DQ car la distribution des cartes a séparé les EQ des DQ.

Remarque. Certes, le magicien ignore la vraie identité des paquets, A1 et B2 peuvent être que des EQ dans ce cas A2 et B1 ne sont que des DQ ou inversement. Néanmoins, cette précision n'a qu'un intérêt mineur pour la réussite du tour.

Poursuivons. Les spectateurs (*Simon* et *Nicolas*) retirent une carte dans l'un de leurs deux paquets, A1 ou A2 pour *Simon* et B1 ou B2 pour *Nicolas*.

Ils doivent, selon les instructions, remettre leur carte choisie dans l'autre paquet. Les deux possibilités de retrait et remise sont exposées schématiquement dans le tableau ci-dessous.

impair	A1	A2	B1	B2
cas nº1	carte choisie	remise dans A2	carte choisie	remise dans B2
cas nº2	remise dans A1	carte choisie	remise dans B1	carte choisie

Ensuite, les paquets A2 et B1 sont mélangés entre-eux.

# Rappel de la règle : Lorsque le nombre de cartes distribuées dans le paquet A est impair alors les paquets A2 et B1 peuvent être mélangés ensemble.

Notons à cette étape qu'il n'y a qu'un cas (n°2) où les deux cartes choisies se trouvent dans ce paquet A2-B1 constitué. Si les cartes du paquet A2-B1 sont des EQ alors les deux cartes qu'il faut rechercher sont des DQ ou inversement.

Dans les trois autres cas (1, 3 et 4) il faudra rechercher une carte DQ parmi les EQ et une EQ parmi les DQ. Ces deux cartes seront forcément les deux cartes choisies.

Reprenons notre jeu avec un exemple parlant. *Simon* choisit une carte (le 6♠) dans le paquet A2 et elle est remise n'importe où dans le paquet A1. À son tour, *Nicolas* retire une carte dans le paquet B2, le 9♠, et elle est remise dans le paquet B1. Le magicien fait mélanger les deux paquets A2 et B1. *Nicolas* pose ce paquet A2-B1 sur A1 puis B2 sur le groupe A1-A2-B1. Au final B2-A2-B1-A1.

Le cartomane à ce stade fait un faux-mélange du jeu et l'étale en ruban, face en haut. À l'étalement le jeu se présente ainsi : Neuf cartes EQ – Vingt-six cartes dont vingt-cinq DQ et une EQ (le  $9 \clubsuit$ ) – dix sept cartes dont seize cartes EQ et une DQ (le  $6 \clubsuit$ ).

Les deux cartes choisies, à l'insu du public, en tant qu'intruses sont facilement identifiables dans le jeu arrangé en bloc (EQ et DQ).

Le nombre de cartes du paquet A est pair

Par exemple, le jeu est coupé une carte plus loin : Paquet A : 2♦(01) à 6♥(32) et paquet B : 4♥(01) à J♠(20). Les deux paquets sont distribués pour avoir quatre paquets :

- Paquet A1 : 10 ♦ (01) à 2 ♦ (16) et A2 : 6 ♥ (01) à K ♠ (16)
- Paquet B1 :  $5 (01) \grave{a} + (10) = 0$  et B2 :  $J (01) \grave{a} + (10)$ .

*Nicolas* va terminer sa distribution de cartes sur A2. Ce qui signifie pour le magicien qui l'a observé que A1 et A2 ont le même nombre de cartes donc que le paquet A a un nombre de cartes pair et de facto le B tout autant, c'est totalement mathématique.

Dans ce cas il faut appliquer la règle : Lorsque le nombre de cartes distribuées en A est pair alors A1 peut être mélangé avec B1 et/ou A2 peut être mélangé avec B2.

Conscient de cette règle et de ce qui se déroule l'opérateur va pouvoir adapter ses instructions données aux deux spectateurs afin de réussir son tour.

## Reprenons notre tableau en le modifiant :

pair	A1	A2	B1	B2
cas nº1	carte choisie	remise dans A2	carte choisie	remise dans B2
cas n°2	carte choisie	remise dans A2	remise dans B1	carte choisie
cas n°3	remise dans A1	carte choisie	carte choisie	remise dans B2
cas n°4	remise dans A1	carte choisie	remise dans B1	carte choisie