

## UN PEU DE TECHNIQUE

Le but n'est pas d'empocher une bille, mais toutes. De même au billard français, le but n'est pas de faire un point, mais un nombre de points déterminé. La maîtrise du déplacement de toute bille en mouvement en est la clé.

Quel que soit le mode de jeu, l'adresse n'est pas le maître mot. Bien sûr, il faut être « adroit » pour empocher une bille ou effectuer un coup particulier, mais si on ne réfléchit pas à la suite, cela ne mène à rien. La réflexion préalable est donc essentielle, la « mécanique » du geste n'en est que le prolongement.

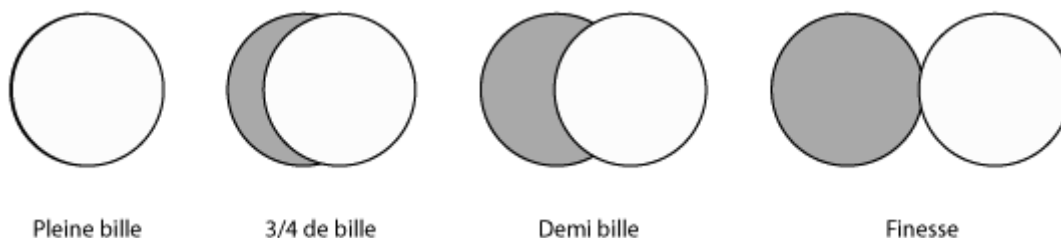
Cette mécanique dépend de plusieurs choses, dont entre autres la position du corps par rapport au billard et à la bille d'attaque. Tout doit être fait pour que l'œil directeur se trouve dans l'axe de visée, que l'avant-bras tenant le fût puisse avoir un mouvement de balancier sur ce même axe sans contrainte. Il n'y a pas vraiment de position « académique », l'essentiel étant qu'elle soit stable et agréable. De même pour le chevalet, c'est-à-dire la position de la main posée sur le billard qui doit être stable et guider la flèche.

Le billard repose sur des lois physiques très simples, les billes étant parfaitement sphériques, les bandes rectilignes et perpendiculaires, et le tapis sensé opposer une résistance constante au mouvement.

Connaître ces principes permet de prévoir la direction prise par la bille d'attaque après un choc. En jouant sur différents paramètres, on peut modifier cette direction et la rendre plus propice à la poursuite de l'objectif.

### Notion de quantité

La **quantité de bille** est le terme utilisé pour quantifier la visée. Le but est ici d'avoir des points de références, c'est-à-dire de connaître le comportement dans des cas précis, afin d'en extrapoler le comportement dans la pratique.



Considérons la bille blanche comme bille de choc. Le schéma représente ce que l'on peut voir en plaçant l'œil (directeur) sur l'axe de visée, qui passe par le centre de gravité de la blanche selon un vecteur parallèle à la table. La quantité de bille exprime intrinséquement le rapport du transfert d'énergie lors du choc entre les deux billes.

Viser « pleine bille » revient à aligner l'axe sur les 2 centres de gravité. Le transfert de masse lors du choc est entier, la bille de visée héritant de toute la force

Viser « 3/4 de bille » revient à aligner le centre de la bille de choc avec un point situé à la moitié du rayon de la bille de visée. Elle hérite des 3/4 de la force, 1/4 restant à la blanche

Viser « 1/2 de bille » aligne l'axe de visée sur la tangente de la bille visée. Le transfert est équivalent

Viser « 1/4 de bille » revient à aligner le centre de la bille de choc avec un point situé à l'extérieur de la bille de visée, à distance d'un demi rayon. Le rapport est cette fois 1/4 pour la visée, 3/4 pour la bille de choc.

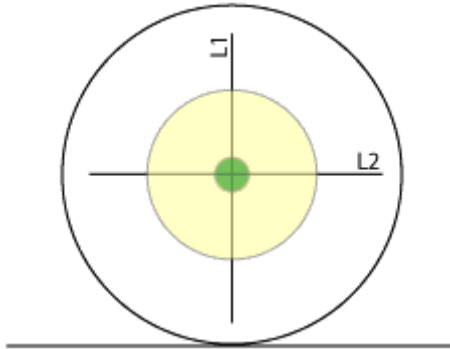
Viser « Finesse » aligne le centre de la bille de choc avec un point à l'extérieur de la bille de visée à distance d'un rayon (en pratique un peu moins afin de garantir le contact). Seule une petite quantité de force est transmise à la bille de visée.

Conséquence évidente :

Appliquons une force à la bille de choc, lui permettant théoriquement de parcourir un mètre. En visant pleine bille, la bille de choc s'arrête, et la bille de visée parcourt un mètre. En visant demi bille, les deux billes devraient parcourir chacune 50 centimètres, etc.

### Les effets

La bille est mise en mouvement par le contact avec le procédé. Modifier le point de contact induit une rotation de la bille.



Frapper la bille en dehors de la zone jaune est risqué et inutile. Le procédé risque de glisser sur la bille, modifiant totalement la trajectoire, et provoquant généralement une faute de jeu. Afin d'éviter cela, le joueur applique sur le procédé de la craie, plus communément appelé du « bleu ». C'est une poudre conditionnée en cube qui augmente l'adhérence du procédé lorsqu'il entre en contact avec la bille de choc. Sans l'utilisation de la craie, la manipulation des effets serait impossible.

Frapper au centre est dit sans effet ;

Frapper sous la ligne L2 donne un rétro, effet contraire au mouvement de la bille ;

Frapper au-dessus de la ligne L2 donne un coulé, effet favorable au mouvement ;

Frapper à gauche ou à droite de la ligne L1 induit un effet latéral.

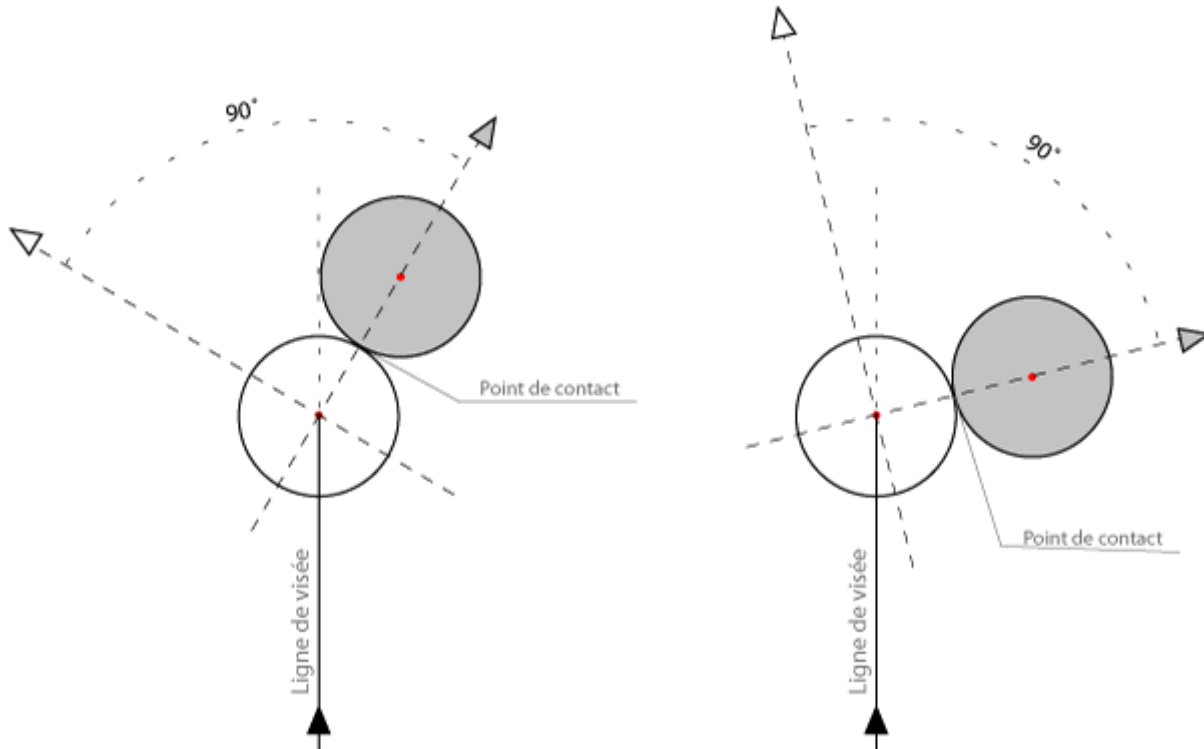
Il est important de noter que la force du coup entre en jeu. L'effet s'oppose à la résistance du tapis, et donc perd graduellement de la puissance. On peut d'ailleurs considérer un coup au centre de puissance faible comme un léger coulé, la bille prenant un effet naturel dû à son mouvement. En revanche si le coup est fort, le coup est effectivement sans effet puisque la bille ne tourne pas sur elle-même, mais glisse sur le tapis.

Le coup de queue est primordial, et doit être adapté. Ce terme regroupe la puissance du coup, l'horizontalité de la queue, l'accompagnement ou non du mouvement, la fluidité du geste, etc. Un coup « pénétrant » est généralement préférable à un coup sec, il permet en effet d'obtenir un meilleur rendement entre l'effet imprimé et la vitesse de la bille.

D'une manière générale, l'utilisation d'effet complique les choses, puisqu'on ajoute un facteur à l'équation. Quand cela n'est pas nécessaire, il est préférable de l'éviter en se basant sur les principes suivants.

### Éclatement naturel

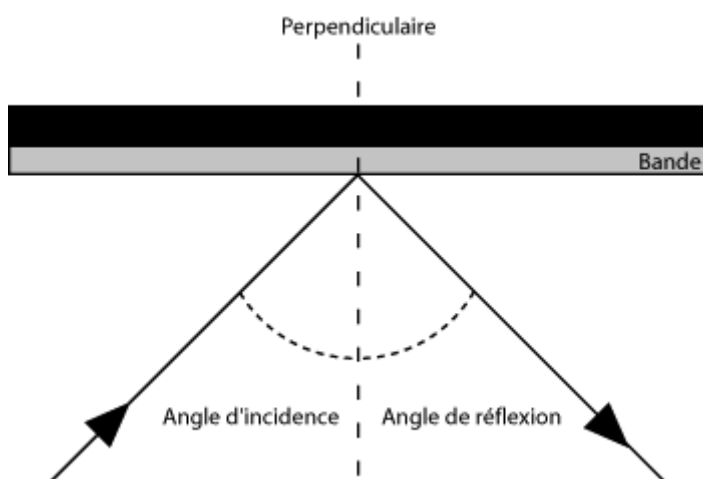
On appelle « éclatement » la résultante du choc entre deux billes. Théoriquement un choc naturel (sans effet) modifie la trajectoire de la bille d'attaque et induit une trajectoire à la bille visée telle que leurs directions forment un angle de 90°.



Cet angle de  $90^\circ$  peut être modifié par les effets. Un effet rétro donne une rotation inverse au sens de déplacement. La bille a donc tendance à revenir sur elle-même. Cet effet augmente l'angle d'éclatement. Le coulé donne une rotation dans le sens du déplacement, la bille a donc tendance à continuer sur sa trajectoire initiale après le choc. Cet effet diminue l'angle d'éclatement. Les effets latéraux n'ont aucune incidence sur l'éclatement, à part dans certains cas extrêmes.

À noter que c'est toujours la trajectoire de la bille d'attaque qui est modifiée par ces effets, celle de la bille de visée étant définie uniquement par le point d'impact.

### Réaction des bandes



En jouant sans effet latéral, l'angle de réflexion égale l'angle d'incidence. Les effets latéraux modifient l'angle de réflexion. Le rétro et le coulé n'ont pas d'influence directe.

### Mise en corrélation des principes

Considérons un choc simple : si l'on applique un effet rétro ou coulé (cf. chapitres précédents), on modifie la distance parcourue par la blanche après le choc et sa direction, mais ni la distance parcourue par la bille visée, ni sa direction ;

plus la quantité de bille est faible, moins le rétro et le coulé ont d'influence sur la direction de la

bille de choc. Il faut de « l'appui » pour que ces effets soient efficaces. Si on considère le transfert de masse, c'est parfaitement logique. L'effet va à l'encontre du mouvement de la bille, donc plus le mouvement d'origine est faible, plus la modification est importante. Hors une quantité de bille faible laisse beaucoup de force à la bille de choc.

### **Quantité de bande**

La remarque précédente peut être transposée aux effet latéraux après un choc à la bande. Plus l'angle d'incidence est élevé, moins l'appui sur la bande est franc, et par conséquent l'effet efficace.

### **Chocs successifs**

Lors de n'importe quel changement de trajectoire, une bille a tendance à prendre un effet naturel dû en grande partie à la résistance au mouvement du drap. C'est assez trivial, la bille étant sphérique. On peut constater facilement ce comportement sur plusieurs bandes successives.

Tout effet de la bille de choc induit un effet inverse sur la bille de visée, suivant le principe de l'engrenage. Si la bille de visée touche une bande après l'éclatement initial, sa trajectoire naturelle peut en être modifiée. Bien sûr, les « pertes » dues aux différents chocs et à la résistance du drap sont importantes.

### **Conclusion**

On constate que si les principes de base sont très simples, la pratique peut devenir très complexe tant les paramètres sont nombreux. Ajoutons à cela les facteurs matériels, par exemple les différences de résistance des draps, d'élasticité des bandes, les impuretés potentielles pouvant dévier une trajectoire etc. On imagine rapidement la maîtrise nécessaire aux joueurs avertis, et comprend les exigences matérielles des champions, comme dans tout sport.

Ces principes sont indépendants du mode de jeu, leur connaissance est utile à tous.

En revanche leur application peut varier d'un billard à l'autre, principalement à cause du matériel. Le drap d'un snooker n'est pas du même type que celui d'un billard français, le chauffage d'un billard influence le roulement et la prise des effets, de même la qualité des bandes, voire des billes.

Les points de référence quant à la force et aux effets varient donc d'une table à l'autre, même pour des billards de taille, marque et modèle identiques. Il est nécessaire d'adapter son jeu en fonction.

Merci à Wikipédia. [www.wikipedia.fr](http://www.wikipedia.fr)