

1 – LA BASE

1.1 une face

Commençons par la base, les dés lancés dans Blood Bowl, sont des dès à 6 faces majoritairement, et si le dé n'est pas truqué, la probabilité d'obtenir une face en particulier est : $\frac{1}{6} \simeq 0,1667$ que l'on traduit plus communément 1 chance sur 6 ou environ 16,67 % (ils ont arrondi à 17 % dans BB II).

1.2 Oui mais le dé de blocage alors ?

Si on doit calculer les probabilités du dé de blocage, on remarque que la face « défenseur repoussé » apparaît 2 fois, la probabilités de tomber sur cette face est donc : $\frac{2}{6} \simeq 0,3333$ soit 2 chances sur 6 ou environ 33,33 %.

C'est le principe même des probabilités lorsque les dés sont bien équilibrés, on prend le nombre de cas favorables (ici les 2 faces défenseur repoussé) divisé par le nombre de face au total, et cela marche aussi bien pour 2 dés ou 3 dés, Par exemple pour compter les possibilités avec deux dés on peut faire un tableau à double entrée :

Avec, AP : attaquant plaqué ; 2T : les 2 à terre ; R : défenseur repoussé ; DB : défenseur bousculé ; DP : défenseur plaqué.

	AP	2T	R	R	DB	DP
AP	(AP ; AP)	(AP ; 2T)	(AP ; R)	(AP ; R)	(AP ; DB)	(AP ; DP)
2T	(2T ; AP)	(2T ; 2T)	(2T ; R)	(2T ; R)	(2T ; DB)	(2T ; DP)
R	(R ; AP)	(R ; 2T)	(R ; R)	(R ; R)	(R ; DB)	(R ; DP)
R	(R ; AP)	(R ; 2T)	(R ; R)	(R ; R)	(R ; DB)	(R ; DP)
DB	(DB ; AP)	(DB ; 2T)	(DB ; R)	(DB ; R)	(DB ; DB)	(DB ; DP)
DP	(DP ; AP)	(DP ; 2T)	(DP ; R)	(DP ; R)	(DP ; DB)	(DP ; DP)

On compte ainsi 36 cases, ce qui nous donne 36 cas possibles.

Maintenant imaginons qu'en désespoir de cause, je me jette dans un blitz avec deux dés et c'est le défenseur qui choisit,

il y a alors $\frac{11}{36} \simeq 0,305$ que je tombe sur un dé AP, soit 11 chances sur 36 ce qui correspond à environ 30,56 % et donc que le défenseur vous plaque (mais également 69,44 % de pas obtenir de face AP)

En effet si on regarde le tableau, je compte toutes les cases ou AP apparaît, je trouve 11 cases ce qui me donne donc mes $\frac{11}{36}$.

Par contre si on choisit, avec blocage, on obtient $\frac{1}{36}$ de se faire poutrer car une seule case (AP ; AP) c'est à dire avec attaquant plaqué (cela représente environ 2,78 %).

Sans la compétence blocage, le turnover intervient dans les situations (AP ; AP), (AP ; 2T), (2T, AP) et (2T, 2T) (dans les autres cas on choisit l'autre dé) et du coup turnover avec $\frac{4}{36} \simeq 0,1111$ soit dans environ 11,11 % des cas.

Une fois que l'on a ceci en tête, allons plus loin avec l'enchaînement d'actions ...

2 – LE MOT CLÉ ...

2.1 ...INDEPENDANT!

Les jets de dés sont indépendants dans Blood Bowl au sens probabiliste du terme, je veux dire si le résultat est un succès alors le résultat n'a aucune influence sur le jet suivant (si le résultat est un échec, l'action s'arrête et turnover) et cela simplifie grandement le calcul des probabilités.

En effet pour calculer la probabilité d'une action il suffit alors de multiplier toutes les probabilités. Par exemple, un elfe agilité 4 tente deux esquives à 2+ et trois MLP à 2+ aussi pour marquer dans le dernier round.

La probabilité de réussir chaque action est donc de $\frac{5}{6} \simeq 0,8333$ car 5 faces favorables sur les 6 possibles.

Maintenant, il fait 5 actions à 2+, la probabilité de réussir l'action et de marquer est donc :

$$p = \frac{5}{6} \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{6} = \left(\frac{5}{6}\right)^5 = \frac{3125}{7776} \simeq 0,4019 \quad \text{soit « à peine » 40 \% de réussir.}$$

Et cette démarche s'applique pour toutes les enchaînements d'actions, par exemple : un ramassage à 4+ (1 chance sur 2) suivi d'une esquive à 3+ (2 chances sur 3) nous donne :

$$p = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \simeq 0,3333 \quad \text{soit 1 chance sur 3 ou environ 33 \% de réussite.}$$

2.2 Et la relance dans tout ça ?

Ca se complique un peu ... on va devoir faire toutes les possibilités, calculer ensuite les probas de toutes ces possibilités et enfin faire la somme de toutes ses probabilités (pour ceux ou celles qui ont quelques notions en proba, à l'aide d'un arbre pondéré, on fait la somme des trajets ... car partition de l'univers, loi des probas totales, etc ...). Un exemple pour mieux comprendre :

« Gurt tente un ramassage à 4+ (1 chance sur deux soit une proba de 0,5) suivi d'une esquivé à 3+ (soit une proba d'environ 0,67). » Sans relance Gurt a (calculé plus haut) 1 chance sur 3 de réussir l'enchaînement (environ 33,33 %).

Voyons ce que cela nous donne avec une relance, en regardant l'arbre, pour réussir son coup Gurt a comme possibilité de :

1. réussir tout du premier coup avec une proba de $1/3$;

2. ou de rater son ramassage, faire une relance et de réussir son ramassage et son esquivé soit une proba de :

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{6} \quad 1/2 \text{ pour l'échec puis } 1/2 \text{ pour la réussite puis } 2/3 \text{ pour la réussite ;}$$

3. ou de réussir son ramassage, de rater son esquivé, relance et réussir son esquivé, et donc : $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{9}$.

Finalement la probabilité de réussir l'action est la somme de toutes les probabilités et donc :

$$p = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} = \frac{6+3+2}{18} = \frac{11}{18} \simeq 0,6111 \text{ ou } 61,11 \%, \text{ bien mieux que les } 33 \% \text{ du départ !}$$

De la même façon en reprenant l'exemple de l'elfe avec une relance, on obtient : $p = \left(\frac{5}{6}\right)^5 + 5 \times \left(\frac{5}{6}\right)^4 \times \frac{1}{6} \simeq 0,7368$ soit quasi 3 chance sur 4 (75 %).

2.3 ...et ses conséquences : la prise de risque

Ainsi on peut être mieux armé pour la prise de risque et également pour dès fois l'injustice que l'on semble vivre car on a plus de chance de réussir 5 esquives à 2+ que de faire un seul ramassage à 5+.

Remarque 1 - .. bon après on est jamais à l'abri d'une série de loose totale ... mais la loi des grands nombres nous rappelle que ça tourne et cela s'équilibre plus le nombre de matchs augmente !!

Dans ce genre de déveine intégrale, il faut attendre que ça passe et se dire que ça ira mieux au prochaine match (petite pensée au Hommes Lézards Rouannais xD).