



## **1 – Description du jeu**

### **1.1 – Règles**

Le jeu prend place sur une carte découpée sous la forme d'une grille, dont chaque case représente un terrain potentiellement occupé par une unité. Le type de terrain est défini parmi l'un des suivants : plaine, montagne, route, ville et rivière. Lors de l'initialisation, les unités des deux camps sont placées sur la carte selon le scénario, avec le nombre maximum de PV (10 points par unité).

La bataille se déroule sur un certain nombre de jours : un jour correspond à un tour. Pour un tour donné, le premier camp applique ses mouvements et attaques d'unités, puis le second camp fait de même. La partie s'arrête lorsqu'un camp a perdu toutes ses unités.

Chaque camp dispose d'un certain nombre d'unités, chacune appartenant à l'une des catégories suivantes :

1. infanterie légère : le soldat de base, peu performant en combat ;
2. infanterie anti-char : équipé d'un lance-roquette lui permettant d'attaquer efficacement les unités blindées ;
3. tank : véhicule efficace à la fois contre les infanteries et les véhicules ;
4. artillerie : véhicule efficace contre les autres véhicules ;
5. DCA : véhicule équipé d'une mitrailleuse lourde très efficace contre les infanteries et les hélicoptères ;
6. hélicoptère : véhicule volant capable de se déplacer rapidement sur tous les terrains, et capable d'attaquer toutes les unités efficacement.

### **1.2 – Déplacements**

Lors de la phase de jeu d'un camp, celui-ci peut déplacer toutes ses unités. Le nombre de points de mouvement d'une unité est donné par son type : infanterie légère, tank, ... De plus, pour un type d'unité donné, certains terrains sont inaccessibles : un tank ne peut pas traverser une rivière par exemple. Ces données sont renseignées via un fichier de configuration à charger au lancement du jeu.

### 1.3 – Phase d’attaque

Lorsqu’une unité est sélectionnée, elle peut attaquer. La plupart des unités attaquent au contact, et doivent donc se déplacer sur une case adjacente à la cible, mis à part pour l’artillerie qui peut attaquer les cibles se trouvant à une distance comprise entre 2 et 5 cases. Si les dommages infligés sont impactés par l’efficacité des unités, le terrain joue également un rôle dans le calcul. Les niveaux de défense des différents terrains sont donnés ci-dessous :

	<b>Rivière</b>	<b>Route</b>	<b>Plaine</b>	<b>Ville</b>	<b>Forêt</b>	<b>Montagne</b>
<b>Défense</b>	0	0	1	2	3	4

Lorsqu’une unité en attaque une autre, et qu’aucune des deux n’est une artillerie, cela provoque un combat. L’unité attaquante provoque des dégâts à l’unité adverse, puis celle-ci réplique. Si une artillerie est attaquée, elle ne peut pas répliquer, et inversement, si une artillerie attaque une cible, celle-ci ne peut pas répliquer. Les dommages infligés sont donnés par la formule suivante :

$$D = B * A * 0.1 * \left(1 - R(0.1 - 0.01 * (10 - H))\right)$$

dans laquelle D, B, A, R et H représentent respectivement :

- les dommages à calculer ;
- l’efficacité de base de l’unité attaquante sur l’unité défensive, donnée dans le tableau ci-après ;
- le nombre de PV de l’unité attaquante ;
- la défense fournie par le terrain (0,1,2,3 ou 4) ;
- le nombre de PV de l’unité défensive.

Dans le cas d’un combat en deux phases (i.e. sans artillerie), la formule est appliquée deux fois : l’unité attaquante inflige des dommages à l’unité adverse, dont la vie baisse, puis l’unité adverse réplique et inflige des dommages à son tour. Dans la table suivante, vous trouverez les valeurs B à utiliser dans la formule. Les colonnes représentent les attaquants, et les lignes les défenseurs :

	<b>Infanterie</b>	<b>Anti-char</b>	<b>Tank</b>	<b>Artillerie</b>	<b>DCA</b>	<b>Hélicoptère</b>
<b>Infanterie</b>	55 %	65 %	75 %	95 %	105 %	75 %
<b>Anti-char</b>	45 %	55 %	70 %	90 %	105 %	75 %
<b>Tank</b>	5 %	55 %	55 %	85 %	25 %	55 %
<b>Artillerie</b>	15 %	85 %	85 %	85 %	65 %	65 %
<b>DCA</b>	5 %	65 %	65 %	85 %	25 %	25 %
<b>Hélicoptère</b>	7 %	9 %	10 %	Impossible	120 %	65 %

Prenons un exemple : un anti-char (10 PV) se trouvant dans une forêt attaque un tank déjà endommagé (8PV) se trouvant dans une plaine. On sait que l'efficacité de l'anti-char sur le tank est de 55 % et que le niveau défensif de la plaine est de 1 point. On procède donc au calcul suivant :

$$D_1 = 55 * 10 * 0.1 * \left(1 - 1(0.1 - 0.01 * (10 - 8))\right)$$

Le taux de dommages calculé est 50.6, que l'on arrondira à la dizaine inférieure : le tank prend donc 5 points de dommages, il ne lui reste alors que 3PV alors que l'anti-char est toujours à 10PV. Il peut alors répliquer : l'efficacité du tank sur l'anti-char est de 70 %, et le niveau défensif de la forêt est de 3 points. Il inflige donc les dommages donnés par le calcul suivant :

$$D_2 = 70 * 3 * 0.1 * \left(1 - 3(0.1 - 0.01 * (10 - 10))\right)$$

Ce qui nous donne 14.7 qui, une fois arrondi à la dizaine inférieure, est traduit par 1 point de dommage. L'anti-char se retrouve alors avec 9PV.