

# 1 CHAPITRE 1 : LE TRACTEUR AGRICOLE

## 1.1 Les Différents Types de tracteurs agricole

### 1.1.1 Microtracteurs ou tracteurs espace vert

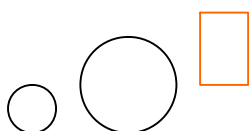


Puissance : 10-30 ch. et pouvant aller jusqu'à 70ch.  
Accompagnés d'un petit pulvérisateur ou un lance derrière.

### 1.1.2 Les tracteurs agricoles classiques

#### 1.1.2.1 Deux roues motrices

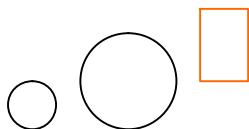
Pulvérisateurs portés (jusqu'à 800 litres)



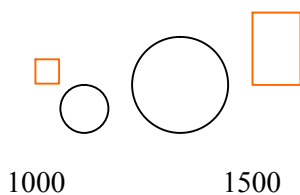
#### 1.1.2.2 Quatre roues motrices diamètre différent

Puissance d'environ 100 ch.

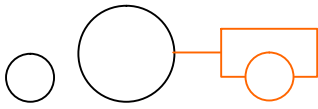
Pulvérisateurs portés (jusqu'à 1500 litres)



Pulvérisateurs portés à l'avant et à l'arrière (environ 2500 litres)



## Pulvérisateurs semi portés



### 1.1.2.3 Quatre roues motrices diamètre égal

Très peu utilisé

### 1.1.2.4 Automoteurs



Engin ne pouvant faire qu'une Fonction

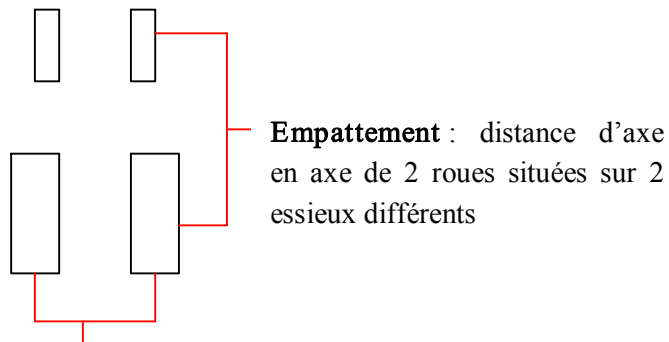
Engin spécialisé

Souvent 4 Roues motrices diamètre égal.

Cuve d'environ 4 000 litres

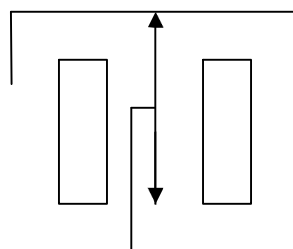
Avantage : rapidité pour partir dans le champ

## 1.1.3 Vocabulaire



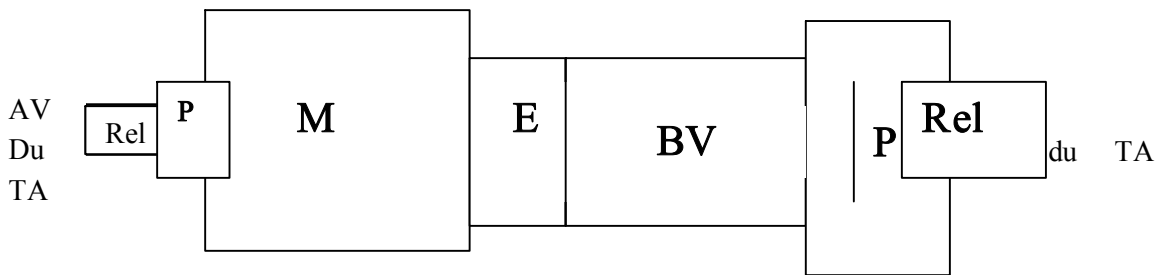
**Empattement** : distance d'axe en axe de 2 roues situées sur 2 essieux différents

**Voie** (distance d'axe en axe de 2 roues situées sur 1 même essieu)



**Dégagement**

## 1.2 Les Différentes parties des Tracteurs Agricoles



Masse d'un TA= env. 4 à 6 tonnes (pour un 100Ch) mais on peut rajouter des masses sur le TA.

### 1.2.1 Moteur

Le moteur est caractérisé par sa puissance en ch. ou kW.

$$1\text{ch} = 0,736\text{ kW}$$

### 1.2.2 Embrayage

#### 1.2.2.1 Avancement

Sert à changer les vitesses en désolidarisant le moteur de la boîte de vitesses (le moteur tourne et la boîte de vitesses est arrêtée).

#### 1.2.2.2 Prise de force (PTO=power take off)

PTO = 540 rpm

Outils demandant peu de puissance.

PTO = 1000 rpm

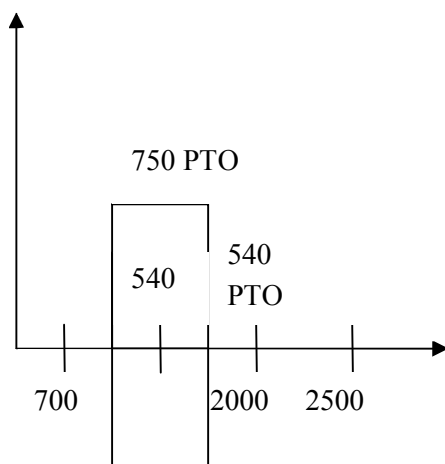
Gros outils de travail du sol

Herses rotatives, broyeurs...etc.

PTO = 750 rpm

Économiques

Pulvérisateurs, apport d'engrais



Permet d'avoir la même PTO pour un nombre de tours moteurs beaucoup plus faible. (Ex : 1800 correspond à 540 pour la 750 PTO)

2000 correspond à 750 pour la 540 PTO)

### 1.2.3 Boite de vitesse

La boite de vitesse permet de changer d'allure

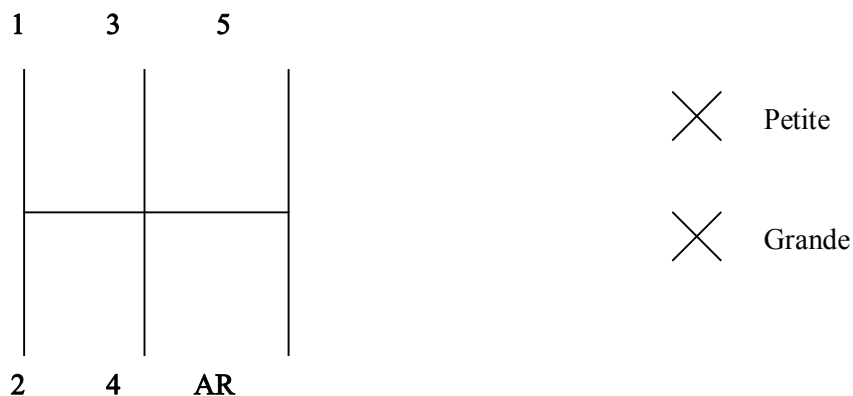
Permet d'avancer / reculer

Permet d'inverser le sens

Le point mort permet de sortir du tracteur sans arrêter le moteur.

Elle permet d'adapter les possibilités du moteur à la charge du travail.

Sur un tracteur il y a beaucoup de vitesses pour s'adapter au travail à faire.



### LEVIER DE VITESSE

### LEVIER DE GAMME

AV = 10 Vitesses ; AR = 2 Vitesses

Vitesse idéale pour traiter : de 5 à 10 Km/h (le mieux étant 7 ou 8).

### 1.2.4 Pont(s)

2 RM : 1 pont

4 RM = 4WD : 2 ponts (avant et arrière)

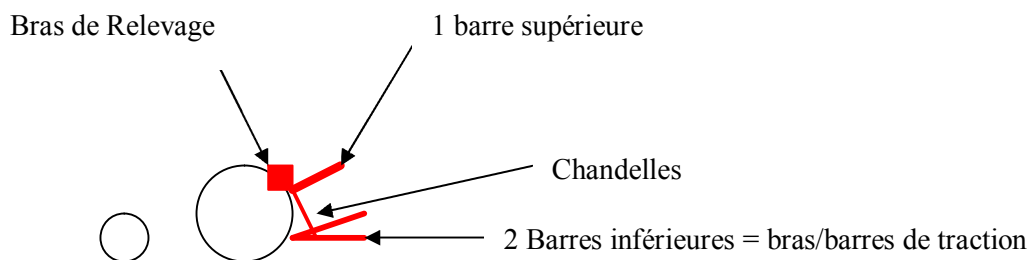
Différentiel = permet en tournant d'avoir les 2 roues avançant à des rotations différentes.

Blocage du différentiel bloque les 2 roues qui tournent à la même vitesse.

Avantage : quand une roue patine, l'autre entraîne.

Inconvénient : On ne peut pas tourner

### 1.2.5 Relevage hydraulique



Relevage 3 points

## **1.3 Autres**

### **1.3.1 Définition du tracteur agricole**

Le tracteur peut TIRER, POUSSER, PORTER, ENTRAÎNER des outils agricoles dans des conditions d'adhérence pas toujours bonnes.

### **1.3.2 Pneus**

ROUE : Jante + voile (pneu) + enveloppe (pneu) + chambre à air

PNEU : Pignon en caoutchouc

Les Roues avant sont les roues directrices.

Les Roues arrière sont les roues motrices (série large, normale ou étroite)

Un pneu diagonal à moins d'adhérence qu'un radial.

Bonne pression de gonflage : quand la bande de roulement est bien en contact avec la route.