

## Calcul de la marge brute de la culture du miscanthus

### Table des matières

Table des matières.....	1
Table des figures .....	1
1. Introduction .....	2
1.1. Actualisation des données.....	2
1.2. Calcul de la marge brute annuelle.....	2
1.3. Calcul de la marge brute moyenne annuelle après n années .....	2
2. Marge brute de la culture de miscanthus .....	3
2.1. Introduction.....	3
2.2. Marges brutes annuelles moyennes.....	3
3. En guise de conclusion .....	5
4. Annexes .....	5
4.1. Estimation des frais de transport pour le miscanthus .....	5

### Table des figures

Figure 1: marges brutes moyennes annuelles de la culture du miscanthus .....	4
--	---

## 1. Introduction

### 1.1. Actualisation des données

Dans les calculs qui suivront, les données ont été actualisées.

L'actualisation des coûts et des revenus consiste en l'établissement de la valeur au temps de référence ( $t_0$ ) d'une ou plusieurs sommes reçues ou dépensées à des moments ultérieurs.

Le taux d'actualisation est pris égal au taux d'intérêt : 2,5%, il tient compte de différents paramètres comme l'inflation et les risques du pays.

Ainsi, un capital C reçu ou dépensé n années après l'année de référence ( $t_0$ ) vaudra au  $t_0$  :

$$C_0 = C/(1+i)^n \quad \text{où } i = \text{taux d'actualisation (\%)}$$

### 1.2. Calcul de la marge brute annuelle

La marge brute d'une culture se calcule de la façon suivante :

$$MB = \text{chiffre d'affaire} - \text{frais d'implantation} - \text{coûts variables.}$$

Le chiffre d'affaire représente les rentrées liées à la récolte et se calcule en multipliant le rendement par le prix de vente de la matière.

Les frais d'implantation reprennent l'achat des boutures (saule), rhizomes (miscanthus), les travaux préliminaires à l'implantation de la culture et ceux de plantation proprement dits, ainsi que les intrants (engrais et phytos).

Les coûts variables sont les coûts liés à la récolte, au transport de la matière, et à l'application d'intrants en cours de culture.

Dans les calculs qui vont suivre, on ne tient pas compte des aides (droits ordinaires qui sont découplés à la production, ...) des frais de stockage et de séchage éventuels ainsi que de la remise en état de la parcelle.

### 1.3. Calcul de la marge brute moyenne annuelle après n années

Après un certain nombre d'année d'exploitation, on peut calculer une marge brute moyenne. Celle-ci permet d'évaluer la rentabilité du projet. Si elle est positive, le projet est rentable, si elle est inférieure à 0, il n'est pas rentable.

La marge brute moyenne après n années se calcule en sommant les marges brutes annuelles de l'année d'implantation jusqu'à l'année n.

$$MB_{\text{moy}} (\text{pendant } n \text{ années}) = MB_0 + MB_1 + \dots + MB_n$$

Cette marge brute moyenne peut être ramenée à un an.

La marge brute moyenne annuelle après n années est calculée comme suit :

$$MB_{\text{moy}} \text{ annuelle} = (MB_0 + MB_1 + \dots + MB_n)/n$$

## 2. Marge brute de la culture de miscanthus

### 2.1. Introduction

La marge brute tient compte :

- du chiffre d'affaire :
  - rendement de la parcelle : 18 tMS/ha à partir de la 5<sup>ième</sup> année (14 en 4<sup>ième</sup> année, 9 en 3<sup>ième</sup> année et pas de récolte les 2 premières années)
  - prix de vente de la matière : 70 €/t MS départ champ
- des frais d'implantation :
  - rhizomes + plantation : 4000 €/ha
  - produits phytos : 150 €/ha, les 2 premières années
  - travail du sol + rouler après plantation : 100€/ha
- des coûts variables :
  - récolte : 300 €/ha
  - transport du champ au lieu de stockage : 225€/ha

On ne tient pas compte

- des frais de stockage éventuel de la matière
- de la remise en état de la parcelle
- des droits ordinaires qui sont découplés à l'exploitation

### 2.2. Marges brutes annuelles moyennes

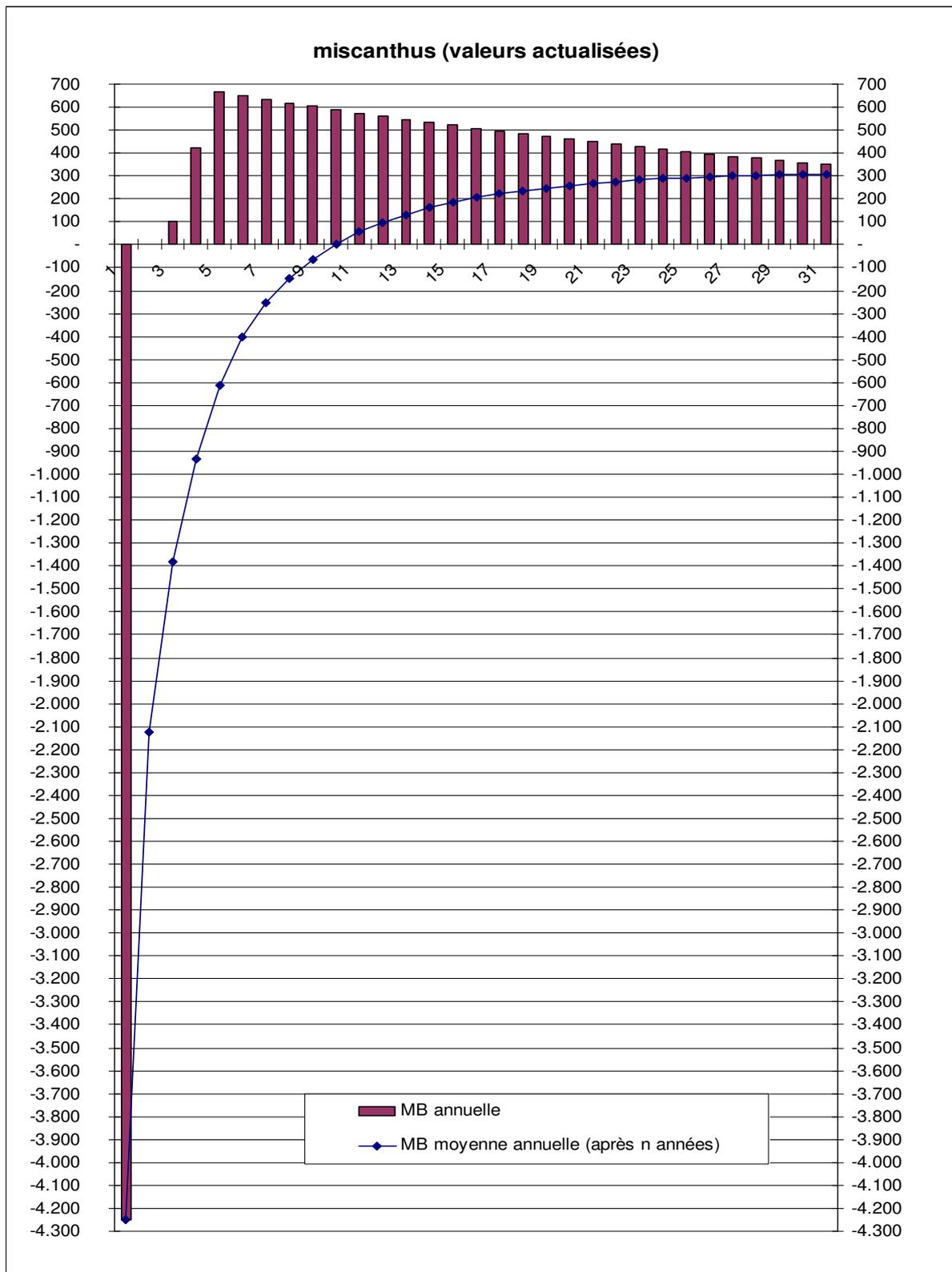
Ainsi, d'après les formules décrites au point 1.3 et comme le montre la figure ci-dessous, après

5 ans, la MB moyenne est de	-3062 €/ha	soit une MB moyenne annuelle de	-612 €/ha
10 ans	32 €/ha		3 €/ha
15 ans	2766 €/ha		184 €/ha
20 ans	5183 €/ha		259 €/ha

Comme le montre la figure 1, les marges brutes liées à la culture de miscanthus sont très variables jusqu'à la 5<sup>ième</sup> année.

L'implantation, est une opération très coûteuse.

La marge brute moyenne annuelle devient positive à partir de la 10<sup>ième</sup> année.



**Figure 1: marges brutes moyennes annuelles de la culture du miscanthus**

### 3. En guise de conclusion

On remarque que les frais d'implantation sont énormes. Ils représentent un souci majeur au niveau de la trésorerie des agriculteurs vu que c'est une somme importante à déboursier et qu'elle n'est rentabilisée qu'après 10 ans (MB annuelle moyenne après x années positive).

Au niveau des rentrées d'argent, les rentrées sont annuelles mais seulement à partir de la 3<sup>ème</sup> année. Avant cela, le rendement de la parcelle n'est pas toujours suffisant pour justifier une récolte même si il est parfois possible d'en effectuer une après la deuxième année.

De plus, les agriculteurs calculent en général la rentabilité d'un projet à court terme : 3 à 5 ans. Selon cette vision, ils ne sont pas tentés d'implanter de telles cultures, même si leur effet sur l'environnement est indéniable.

## 4. Annexes

### 4.1. Estimation des frais de transport pour le miscanthus

Les frais de transport de la matière du champ au lieu de stockage n'ont pas été pris en compte. On peut les estimer à 225 €/ha en tenant compte des hypothèses suivantes :

- capacités des bennes accompagnatrices : 18m<sup>3</sup>
- densité du miscanthus vrac : 90 kg/m<sup>3</sup>
- 22,5 t (matière fraîche) par hectare (18tMS à 20% d'humidité)
  - o 14 trajets aller-retour
- distance du champ au lieu de stockage : 5km
- vitesse du convoi : 15 km/h
- consommation : 10 l/h
- coût du mazout : 1 €/l
- coût du tracteur : 15 €/h
  - o 8€ par voyage
- on suppose le coût sur le champ égal au coût du transport
  - o  $14 * 8 * 2 = 224$  €/ha