

---

## Sommaire

- [Analyse détaillée](#)
- [L'amortissement Technique](#)
  - [Application](#)
  - [Consommations Liées à l'Utilisation](#)
  - [Coûts de Maintenance](#)
  - [Coûts Liés](#)
  - [Coût Horaire Total](#)
- [Amortissement linéaire et seuil de rentabilité](#)

L'objectif principal de cet article est de fournir une méthode détaillée et précise pour calculer le coût horaire des machines et engins de chantier utilisés dans les travaux de paysage. Il est essentiel de distinguer ces coûts de ceux de l'outillage courant en aménagements paysagers. Alors que les outils courants tels que les sécateurs, pelles, et râpeaux sont généralement comptabilisés en frais généraux.

Les machines et engins de chantier représentent des investissements plus importants et nécessitent une analyse financière plus approfondie.

L'exemple qui sera développé ici s'appuie sur le guide de calculs de coûts publié par l'Union Nationale des Entreprises du Paysage (UNEP). Ce guide fournit un cadre méthodologique pour le calcul des coûts, permettant ainsi une estimation réaliste et fiable du coût horaire des machines et engins de chantier dans le secteur du paysage.

Mais nous verrons qu'il existe des méthodes plus simples, certes moins précises, mais qui permettent de faire la décision sur l'achat ou la location de matériels.

### Analyse détaillée

L'analyse financière du coût d'utilisation d'un matériel est essentielle pour les entreprises de paysage. En plus du coût d'achat, on intègre des données spécifiques de consommation, maintenance, et fonctionnement pour fournir une estimation exacte du coût horaire.

Je n'ai évidemment pas besoin de préciser que les coûts qui suivent sont toujours exprimés Hors Taxes...

### L'amortissement Technique

L'amortissement technique représente la répartition du coût d'achat du matériel sur sa durée de vie utile. Pour une mini-pelle de 38 000 € et une durée d'utilisation annoncée par le constructeur de 5 000 heures, l'amortissement se calcule comme suit :

Amortissement Technique par Heure = Prix d'Achat / Durée de Vie Totale en Heures

#### Application

- Amortissement =  $38,000 \text{ €} / 5,000 \text{ heures} = 7,60 \text{ €/heure}$
- Ainsi, le coût d'amortissement technique par heure d'utilisation de la mini-pelle est de 7,60 €.

### Consommations Liées à l'Utilisation

- 
- Carburant : à 1,5 € le litre et une consommation de 18 litres pour 4 heures, le coût en carburant est de 5,2 €/heure.
  - Lubrifiants, Graisses et Huiles : ces coûts s'élèvent à 0,8 €/heure.

## Coûts de Maintenance

- Mécano Pour un coût de 1 000 € tous les 600 heures, le coût horaire est de 1,67 €.
- Pièces d'Usure Avec un coût de 1 300 € pour 600 heures, le coût horaire s'élève à 2,17 €.

## Coûts Liés

- Assurances : 750 €/an se traduisent par un coût horaire de 1,25 € (en considérant une utilisation annuelle moyenne).
- Visites de Contrôle : 200 € toutes les 600 heures donnent un coût de 0,34 €/heure.
- Frais de Reconditionnement (dans l'optique d'une revente avant usure) : pour un reconditionnement estimé à 15 % du prix d'achat, soit 5,700 €, réparti sur 5 000 heures, le coût est de 1,14 €/heure.

## Coût Horaire Total

Le coût horaire total, en intégrant l'amortissement technique, les consommations, la maintenance, et le reconditionnement, est calculé comme suit :

- Amortissement : 7,60 €/h
- Carburant : 5,20 €/h
- Lubrifiants : 0,80 €/h
- Maintenance (mécano) : 1,67 €/h
- Pièces d'usure : 2,17 €/h
- Fonctionnement (assurances) : 1,25 €/h
- Visites de contrôle : 0,34 €/h
- Reconditionnement : 1,14 €/h

Total = 20,17 €/h (coût horaire brut hors frais généraux) soit 161,36€ par jour (journée de 8 heures)

Si l'on compare avec un prix moyen de location qui se situe à 200€ par jour, on peut penser que le coût est inférieur mais on verra plus loin que ce n'est pas si simple car il faut prendre en compte l'utilisation réelle que l'on aura de ce matériel.

Cette analyse détaillée permet toutefois d'avoir un aperçu complet du coût horaire d'une mini-pelle dans les travaux de paysage, en tenant compte de l'amortissement technique, des consommations, de la maintenance, et des frais de fonctionnement. Ces informations permettent aux entreprises du paysage de mieux planifier leurs budgets et de fixer des prix précis pour leurs services.

Mais cette analyse doit être corrélée avec la logique **comptable** d'une entreprise et prendre en considération **l'amortissement et le seuil de rentabilité**.

## Amortissement linéaire et seuil de rentabilité

Si l'on compare avec un prix plafond de location qui se situe à 200€ par jour, on peut penser que c'est supérieur aux 161,36€ précédents

Mais si la mini-pelle est sous-utilisée, elle ne sera pas amortie, elle coûtera plus cher que ce qu'elle rapporte. Il faut donc connaître quelles utilisations l'entreprise aura de la mini-pelle.

Supposons que l'on souhaite amortir ce matériel sur 7 ans (on compte 5 à dix ans pour ce type de matériel en général), cela donnerait le tableau suivant en **amortissement linéaire** :

Année	Amortissement Annuel (€)	Cumul Amortissement (€)	Valeur Nette Comptable (€)
1	5428.57	5428.57	32571.43
2	5428.57	10857.14	27142.86
3	5428.57	16285.71	21714.29
4	5428.57	21714.29	16285.71
5	5428.57	27142.86	10857.14
6	5428.57	32571.43	5428.57
7	5428.57	38000.00	0.00

*Amortissement linéaire de la mini-pelle (valeur de départ 38 000€)*

Année	Amortissement Annuel (€)	Cumul Amortissement (€)	Valeur Nette Comptable (€)
1	9500.00	9500.00	28500.00
2	7125.00	16625.00	21375.00
3	5343.75	21968.75	16031.25
4	4007.81	25976.56	12023.44
5	4007.81	29984.38	8015.62
6	4007.81	33992.19	4007.81
7	4007.81	38000.00	0.00

*Amortissement dégressif de la mini-pelle (valeur de départ 38 000€)*

Dans la réalité, on appliquerait plutôt un **amortissement dégressif** (ici avec un coefficient de 1.75) car le matériel perdra de la valeur dans le temps. Mais cela n'aurait pas non plus vraiment de sens car l'amortissement dégressif signifierait que l'on ferait un usage intensif les deux premières années et bien moindre les quatre dernières quand on passe en-dessous de la valeur de l'amortissement linéaire (**5428,57**). Or, dans la logique de l'entreprise, ce matériel sera plutôt destiné à une utilisation régulière, voire en croissance...

Cependant, l'amortissement dégressif a un intérêt dans la perspective d'un **reconditionnement** de l'engin et d'une revente avant l'usure du matériel car il traduit la **valeur réelle du matériel dans le temps**.

---

L'amortissement linéaire est donc une méthode qui simplifie la comptabilité et qui est la plus adaptée si l'entreprise souhaite utiliser le matériel de manière rentable et optimale.

On peut donc savoir très simplement à partir de combien de jours de location, cela devient plus rentable d'acheter

Si la location est à 200€ par jour, il faut se baser sur : **Amortissement Annuel/Coût de Location** donc  $5428,57/200 = 27,14$  soit 28 jours

Ces 28 jours sont **un seuil de rentabilité**, c'est à dire le seuil à partir duquel le coût de location est à l'équilibre avec le coût d'achat. C'est au-delà de ce seuil que louer le matériel devient plus cher que l'acheter.

Cette méthode est plus simple mais plus approximative car si l'on revient au coût journalier estimé plus haut,  $5428,57/161,36 = 34,26$  soit 35 jours. Certes l'écart peut être considéré comme marginal pour une entreprise de grande taille avec plusieurs équipes. Mais 7 jours d'écart peuvent être risqués pour une entreprise avec une seule équipe et qui a majoritairement des contrats d'entretien où la minipelle n'est pas utilisée.

Car au final, **c'est la taille de l'entreprise qui est déterminante** : plusieurs équipes, cela veut dire plusieurs chantiers et donc une utilisation potentiellement importante du matériel qui permet de le rentabiliser très vite, avant même la fin de l'amortissement final pour le reconditionner et le revendre avant l'usure à sa valeur réelle compte tenu de l'amortissement dégressif et ainsi récupérer sur le remplacement par un matériel neuf.