

RÉFÉRENCES COÛT DE PLANTATION AGROFORESTIÈRE

établies par l'Afac-Agroforesteries

Note de l'Afac-Agroforesteries - Avril 2023

En Février 2020, L'Afac a réalisé un premier référentiel des coûts de plantation Agroforestière dans le cadre de la mise en place du programme « Plantons » du Plan de relance engagé par le Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire.

Au premier trimestre 2023, l'Afac-Agroforesteries a réalisé **une nouvelle consultation auprès des opérateurs** de son réseau pour constituer une base de références actualisées des techniques et des coûts de chantiers de plantation de haies en France.

Ces données permettent d'éditer un nouveau barème de coûts de chantier à partir des travaux de l'hiver 2022/2023.

I. PLANTATION HAIES BOCAGÈRES

I.1 - Enquête auprès des opérateurs

Les données récoltées correspondent aux expériences d'opérateurs dans **12 Régions différentes**. Les coûts comparés représentent les pratiques de **75 structures**. Le coût de référence, calculé ici, est **basé sur des chantiers qui représentent la plantation de presque 1 460 000 plants réalisés entre novembre 2022 et mars 2023**.

Régions	Structures	Nombre d'arbres plantés
Bretagne	21 opérateurs	218 400
Pays de la Loire	8 opérateurs	158 307
Bourgogne Franche Comté	2 opérateurs	20 000
Centre Val de Loire	7 opérateurs	49 500
Normandie	6 opérateurs	109 727
Ile de France	2 opérateurs	65 000
Auvergne-Rhône-Alpes	5 opérateurs	121 850
Nouvelle-Aquitaine	5 opérateurs	313 300
Hauts-de-France	2 opérateurs	47 000
Occitanie	8 opérateurs	222 000
Grand Est	6 opérateurs	100 000
PACA	3 opérateurs	34 500
12 régions	75 structures	1 459 584 plants

1.2 - Itinéraires techniques

Les coûts de référence donnés par chaque structure **couvrent la totalité du chantier** de plantation de haie chez l'agriculteur. Cela comprend les dépenses liées à l'**achat des fournitures** (plants, paillage, protection), aux **temps de chantiers** (préparation du sol, mise en place des plants, pose des protections et du paillage) ainsi que du **temps d'entretien** et de suivi annuels sur trois années suivant la plantation pour dégager les jeunes plants de la strate herbacée et pour remplacer les plants morts.

Ce chantier peut être réalisé soit par une **entreprise indépendante (62 % des références)**, soit par le **bénéficiaire ou en chantier participatif (38 % des références)**. Le coût de référence national, calculé ici, couvre ces deux cas de figure. Dans le premier cas, les références ont permis de fixer le prix moyen des coûts de travaux. L'ensemble des données définit le coût moyen des fournitures.

Les **précisions sur les opérateurs de chantiers** sont regroupées dans le tableaux ci-dessous :

Régions	Type d'opérateurs réalisant les travaux
Bretagne	Chantiers réalisés par entreprises
Pays de la Loire	Chantiers réalisés par entreprises
Bourgogne Franche Comté	Chantiers réalisés par le bénéficiaire ou en chantier participatif
Centre Val de Loire	Mixité des types de chantiers
Normandie	Chantiers majoritairement réalisés par entreprises
Ile de France	Chantiers majoritairement réalisés par entreprises
Auvergne-Rhône-Alpes	Chantiers réalisés par le bénéficiaire ou en chantier participatif
Nouvelle-Aquitaine	Mixité des types de chantiers
Hauts-de-France	Chantiers réalisés par le bénéficiaire ou en chantier participatif
Occitanie	Chantiers réalisés par le bénéficiaire ou en chantier participatif
Grand Est	Mixité des types de chantiers
PACA	Chantiers réalisés par le bénéficiaire ou en chantier participatif

Les **techniques de plantations** prises en compte dans l'établissement des références de plantations sont :

Opérations	Descriptif
PLANTS : achat des plants	Jeune plant en racine nue (RN 40-60 et RN 60-80) en moyenne les plantations couvrent 30% de plants végétal local et 27% de plants MFR
SOL : préparation du sol et plantation des plants	Préparation du sol : Décompactage- sous soulage, Affinage en surface Mise place des plants : préparation des plants puis plantation sur sol prêt et sur sol non préparé en potets
PROTECTIONS : achat et pose des protections	Achat protections : moyenne entre filet protection grand gibier et (piquets + filet) protection petit gibier (gaine et tuteurs bambou) avec une protection à 100 % Pose protections
PAILLAGE : achat et pose du paillage	Achat paillage : bois déchiqueté ou paille ou natte biodégradable en rouleau ou en dalle 1m Pose paillage
SUIVI : entretien plantation - n+1	Dégagement des plants
SUIVI : entretien plantation - n+2	Dégagement des plants
SUIVI : entretien plantation - n+3	Dégagements des plants
CREATION D'UN TALUS	Réalisation du talus de 1 m de haut et 2 m de large à la base à la pelle mécanique

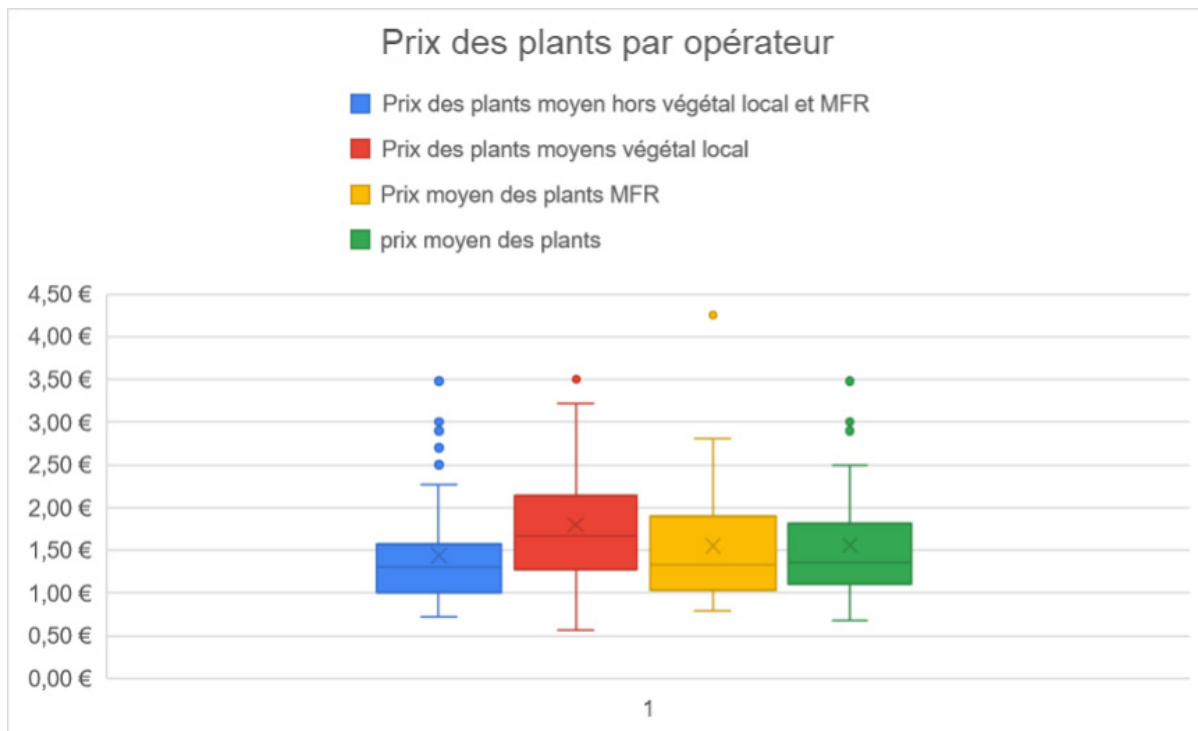
1.3 - Les données brutes valorisées

Les coûts de chantier ont été définis sur la base de **plantations de haies sur 1 rang** avec une **distance entre les plants de 1 m**.

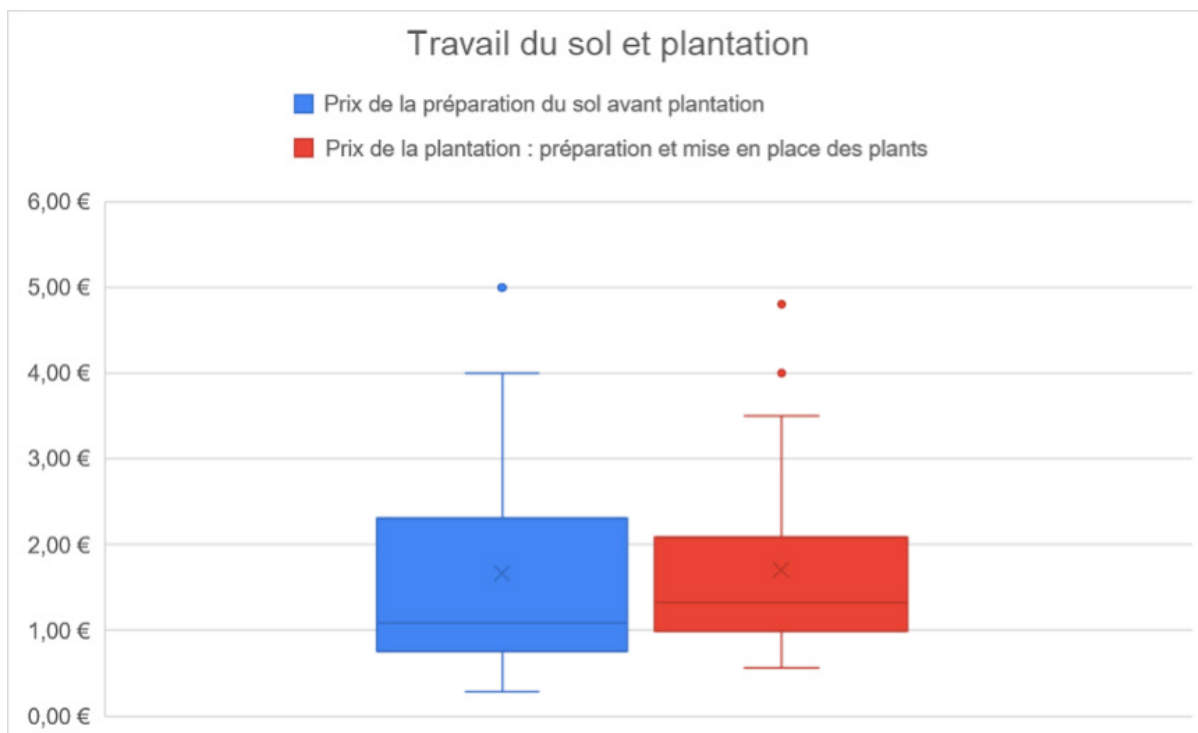
Les coûts sont donnés **en hors taxe**.

Répartition des prix par opérateur et par type d'opérations

Prix des plants :



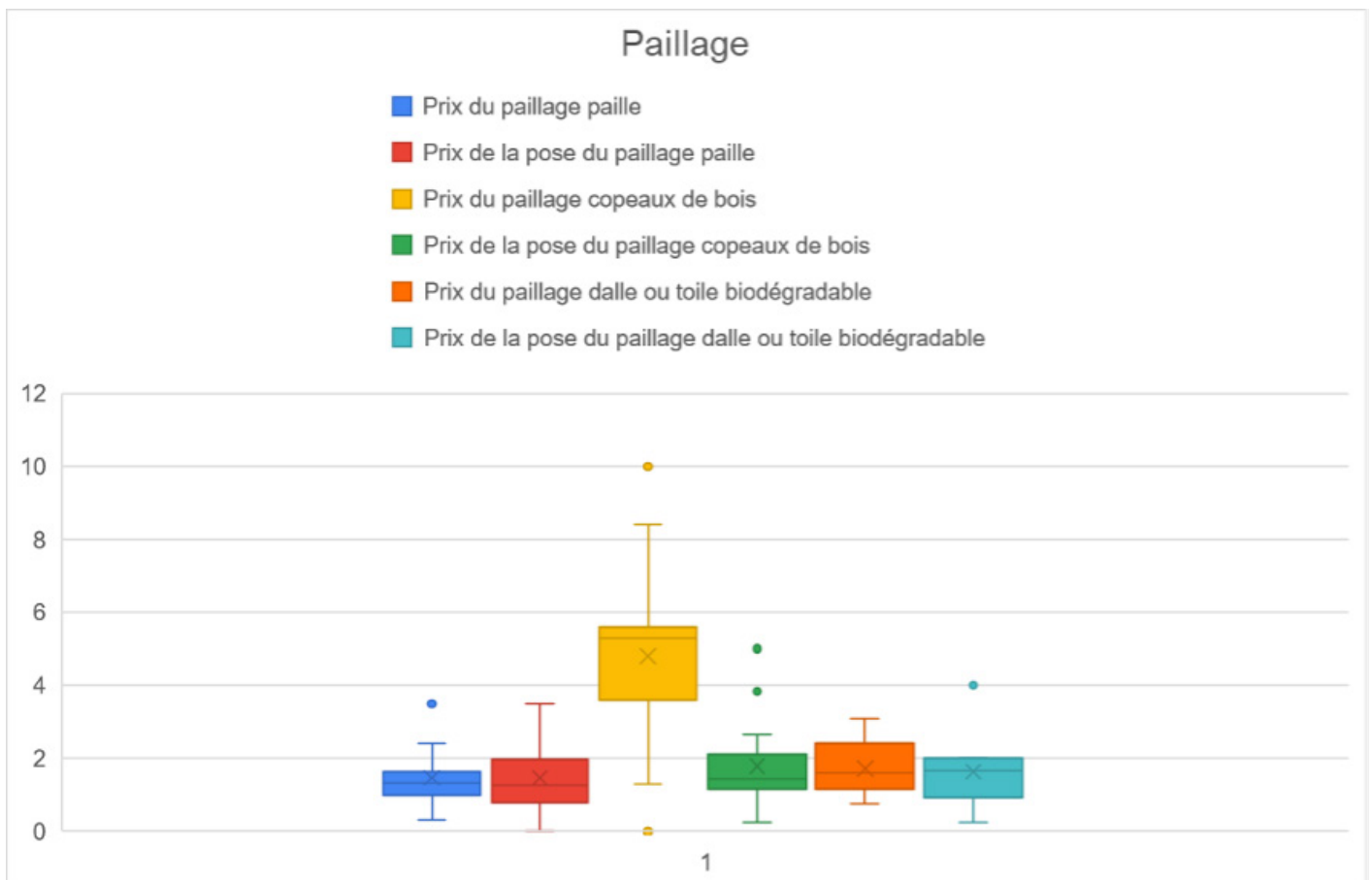
Travail du sol et plantation :



Protection grands gibiers :



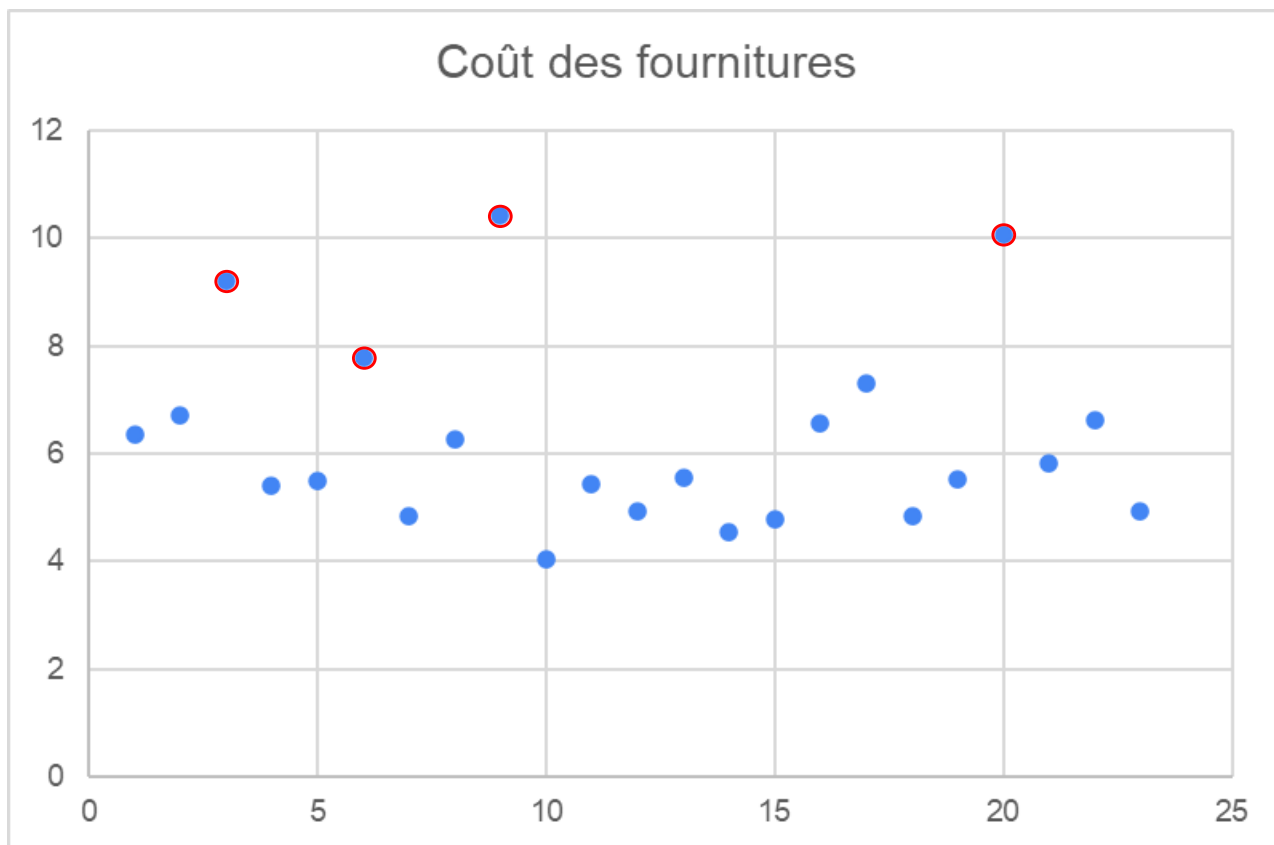
Paillage :



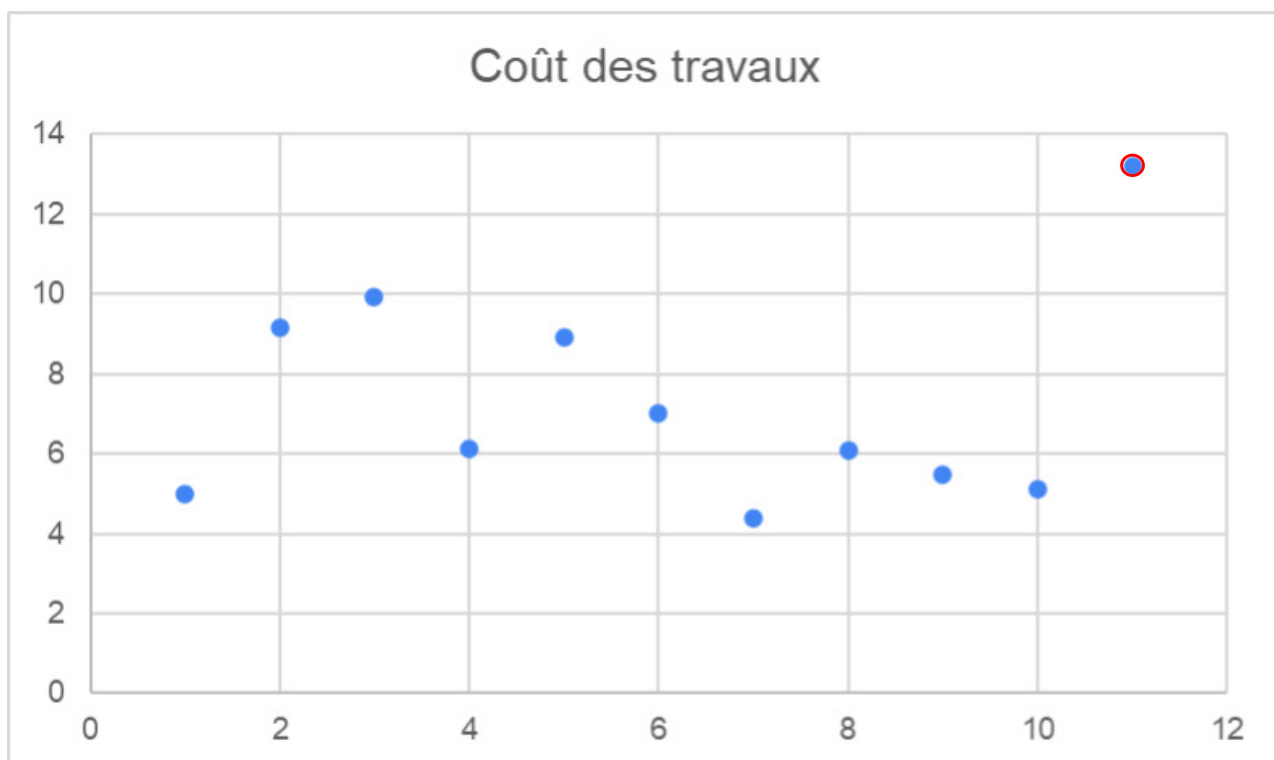
Coûts moyens des fournitures et travaux par région (sans proratisé à la quantité de plants plantés)

	BRE	NA	AURA	BFC	CVL	GE	NOR	OC	PACA	PDL	HDF	IDF
nombre d'opérateurs référence	21,00	5	5	2	7	6	6	8	3	8	2	2
Nombre de plants référence / moyenne	218 400,00	313 300	121 000	20000	49000	100000	109727	222000	34500	158307	47000	65000
PLANTS												
Prix des plants moyen hors végétal local et MFR/plant	1,15	1,67	1,41	1,11	1,26	1,74	1,07	1,56	2,85	1,65	1,325	1,9
Prix des plants moyens végétal local/plant	1,24	2,35	1,77	1,48	1,61	1,8	1,67	1,58	2,98	1,74	1,55	2,8
Prix moyen des plants MFR/plant	1,25	2,23		1,9	1,9					1,51	2,45	
PLANTATION												
Prix de la préparation du sol avant plantation	0,99	3,5		2,38		1,98	0,91			2,22		3,5
prix de la plantation en fente/plant	1,98	2,02			1,73	1,65	1,28			1,32		3,5
PROTECTION												
protection grands gibiers/unité	2,16	4,87	4,27	2,37	3,06	2,46	2,95	2,43	2,78	3,45	3,25	1,16
protection petits gibiers/unité	0,79	0,81	0,97		0,75	0,92	0,265	0,6	0,93	0,55	0,96	0,37
pose protection grand gibier/plant	1,48	2,36			4,5	1,64	1,23			0,78		2,7
pose protection petit gibier/plant	1,39	1,21			1,85	1,64	0,72			0,93		2,7
PAILLAGE												
prix paillage copeaux / ml	3,84		5	4	7					3,65	6,3	2,7
pose paillage copeaux /ml	0,60				5					1,67	1,2	
prix paillage paille		1,9	1,18	1,08	0,63	1,48	1,8			1,21		3,5
pose paille/ml		1,85			1,2		1,21			1,1		3,5
prix paillage feutre /ml			1,27	2,5	2,02	2,1		1,46	1,79	1,87		1,8
pose paillage feutre /ml					4	1,75				0,73		
TOTAL FOURNITURE												
prix moyen fourniture, plant et protection sans label	2,29	4,51	4,03	3,48	3,17	3,43	2,68	3,08	4,71	3,65	3,43	2,67
prix moyen fourniture, plant et protection avec label	2,72	5,13	4,39	4,06	3,66	3,49	3,28	3,10	4,84	3,63	4,11	3,57
prix moyen fourniture plants 50% label	2,50	4,82	4,21	3,77	3,41	3,46	2,98	3,09	4,77	3,64	3,77	3,12
TOTAL coût fournitures avec paillage copeaux	6,34		9,21	7,77	10,41					7,29	10,07	5,82
TOTAL coût fournitures avec paillage paille		6,72	5,39	4,85	4,04	4,94	4,78			4,85		6,62
TOTAL coût fournitures avec paillage feutre			5,48	6,27	5,43	5,56		4,55	6,56	5,51		4,92
TOTAL TRAVAUX												
prix moyen travaux avec paillage copeaux	5,01				9,91					6,07		
prix moyen travaux avec paillage paille		9,16			6,11		4,38			5,50		13,20
prix moyen travaux avec paillage feutre					8,91	7,02				5,13		
TOTAL FOURNITURES ET TRAVAUX												
TOTAL coût plantations avec copeaux	11,35				20,32							
TOTAL coût plantation avec paille		15,88			10,15		9,15			10,34		19,82
TOTAL coût plantation avec paillage feutre					14,34	12,58				10,63		

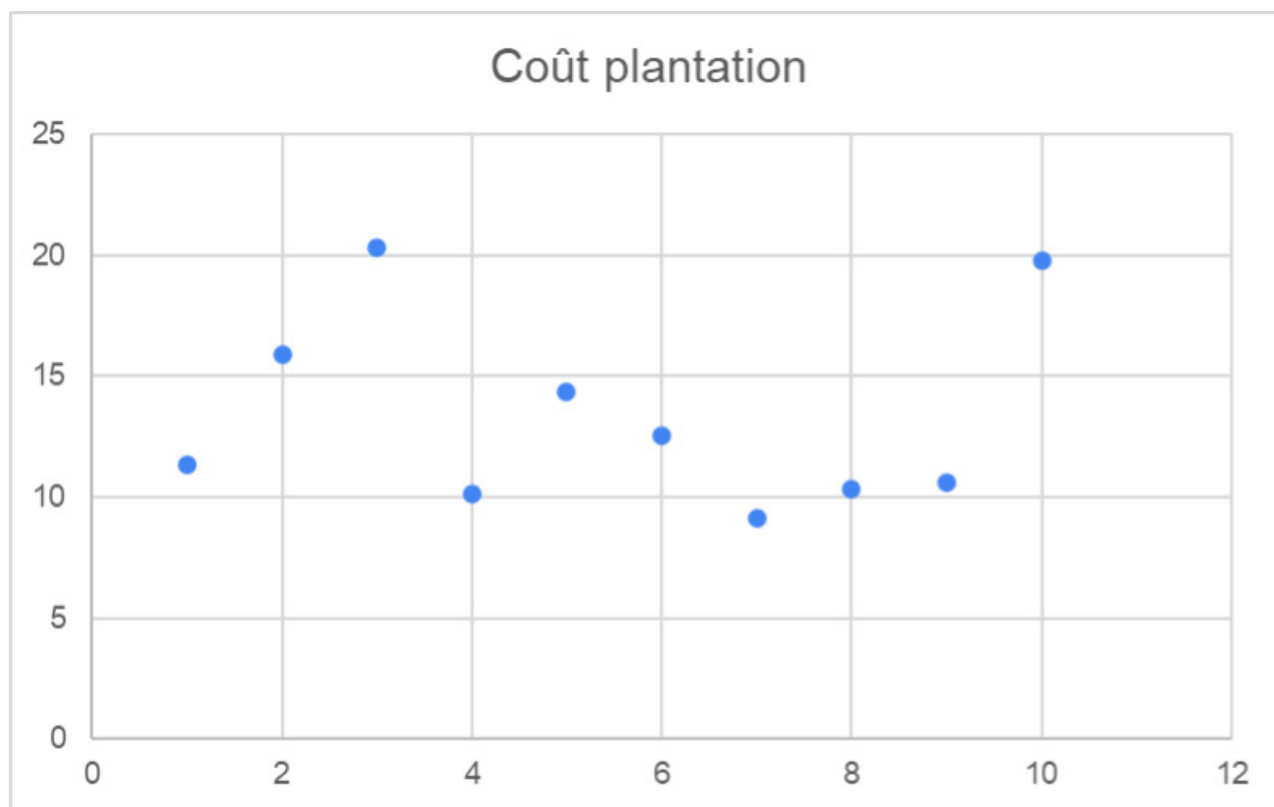
Les coût moyens des fournitures sont assez cohérents d'une région à l'autre sauf quelques territoires avec des écarts de prix plus élevés (○). Les différences s'expliquent principalement par le paillage choisi.



Pour les coût de travaux des écarts plus importants existent entre les régions qui travaillent avec des entreprises.



En final le prix de la plantation varie principalement en fonction du paillage utilisé et de disponibilité dans la région (entre la paille et le copeau de bois)



Sur cette base, il est proposé de retenir la méthode suivante pour calculer les références de coûts de chantier :

- **Pondération des coûts par la quantité de plants plantés proportionnellement par chaque opérateur.**
Cette méthode donne plus de poids aux données issues des structures de plantations qui réalisent le plus de plantations avec par conséquent une plus grande concurrence entre les fournisseurs et entreprises et probablement un effet sur les tarifs pratiqués.
- **La moyenne des coûts pour chaque type de fournitures et opérations** est réalisé sur ces prix pondérés en considérant l'ensemble des prix à l'échelle nationale sans différencier les régions
- Les coûts sont établis pour une **haie plantée sur 1 rang avec 1 plant tous le 1 ml.**

I.4 - Référentiel 2023

Le référentiel 2023 s'établit avec les coûts de travaux suivants :

		Barème 2023 - Coûts proportionnels aux nombres de plants par opérateur	Coûts du barème 2020
PLANTS	Achat des plants sans label	1,48 €	
	Achat des plants végétal Local	2,01 €	
	Achat de plants MFR	1,61 €	
	Achat des plants avec 50% VL	1,75 €	1,71 €
TALUS	Création d'un talus à la pelle mécanique	4,69 €	3,03 €
SOL	Préparation du sol et mise place des plants	2,29 € 1,85€	1,20 € 1,32 €
	Coût de la plantation	4,14 €	2,52 €
	PROTECTIONS	Achat des protection grands gibiers	2,80 €
Achat des protection petits gibiers		0,89 €	
Coût moyen des protection gibiers		1,85 €	
Pose des protections grands gibiers		2,03 €	
Pose des protection petits gibiers		1,33 €	
Coût moyen Pose des protection gibiers		1,68 €	
	Achat et pose protection gibier	3,52 €	3,26 €
PAILLAGE	Fourniture de copeaux de bois	4,57 €	
	Fourniture de paille	1,93 €	
	Fourniture de feutre biodégradable	1,75 €	
	Pose paillage par des copeaux	1,73 €	
	Pose paillage par de la paille	2,00 €	
	Pose paillage par du feutre	1,71 €	
	Coût paillage copeaux	6,30 €	
	Coût paillage paille	3,93 €	
Coût paillage feutre biodégradable	3,46 €		
	Coût moyen du paillage	4,56 €	1,95 €
Total plantations	Avec copeaux	15,71 €	
	Avec paille	13,34 €	
	Avec feutre	12,87 €	
	En moyenne	13,97 €	9,44 €
SUIVI	Prix d'un dégagement annuel	1,13 €	0,62 €
	Prix d'une taille de formation	0,91 €	1,08 €
Total entretien		4,3 €	2,94 €

TOTAL coût au ml (HT) (1 plant / 1m)	En moyenne	18.27 €	12.38 €
Maitrise d'Oeuvre*	Entre 1 et 1,5 jour par chantier, soit un coût moyen entreprise	996€/dossier ou 2,24€/plant	

*La référence coût moyen par dossier semble plus adaptée si la maîtrise d'œuvre correspond à l'accompagnement d'un chantier fait par entreprise. En effet, le temps à passer sur l'accompagnement d'un projet n'est pas forcément proportionnel à la longueur à implanter mais au temps de suivi des entreprises. Par contre dans le cas de chantier où les agriculteurs sont très fortement parties prenantes alors le temps à passer en maîtrise d'œuvre est plus proportionnel aux nombres de plants plantés. Le travail à faire correspond à la réception et mis en lots des plants et des fournitures, distribution des plants et des fournitures, accompagnement du conseil de chantier, accompagnement des chantiers participatifs...

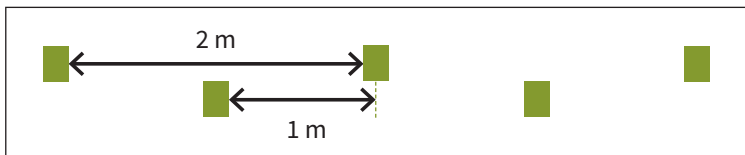
1.5 Application du référentiel à une plantation sur deux rangs

Deux cas de figure ont été calculés :
à partir de la référence d'une plantation sur un rang avec un plant tous les mètres.

Cas de figure n°1 : Plantation d'une haie double rang avec un plant tous les 2 m :



Haie 1 rang / distance de plantation 1 m

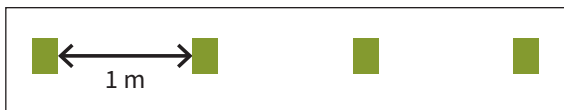


Haie 2 rangs / distance de plantation 2 m

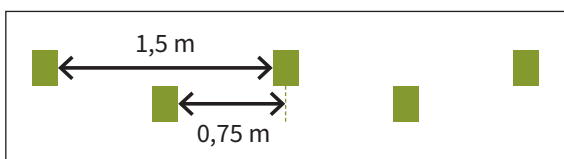
Le coût des travaux pour une haie plantée sur deux rangs, défini sur la base d'un plant tous les 2 m équivaut à planter tous les 1 m sur 1 rang. Les opérations effectuées à partir du référentiel de plantation d'une haie sur 1 rang avec 1 plant tous les mètres sont :

- Coût identique pour les valeurs des fournitures des plants, de la plantation, des protections et de l'entretien, puisqu'il sera planté autant de plants par mètre total.
- Multiplication par 2 pour les valeurs de la préparation du sol et du paillage car la totalité de la longueur de la haie sur les deux rangs est préparée et paillée.
- Maitrise d'œuvre identique à une plantation 1 rang.

Cas de figure n°2 : Plantation d'une haie double rang avec un plant tous les 1,5 mètres :



Haie 1 rang / distance de plantation 1 m



Haie 2 rangs / distance de plantation 1,5 m

Le coût des travaux pour une haie plantée sur deux rangs, défini sur la base d'un plant tous les 1,5 m équivaut à planter tous les 75 cm sur 1 rang. Les opérations effectuées à partir du référentiel de plantation d'une haie sur 1 rang avec 1 plant tous les mètres sont :

- Division des valeurs par 0,75 pour les valeurs des fournitures des plants, de la plantation, des protections et de l'entretien, puisqu'il sera planté plus de plants sur le linéaire total.
- Multiplication par 2 pour les valeurs de la préparation du sol et du paillage car la totalité de la longueur de la haie sur les deux rangs est préparée et paillée
- Maitrise d'œuvre identique à une plantation 1 rang

		Haie 1 rang avec plantation tous les mètres	Haie 2 rangs avec plantation par rang tous les 2 mètres	Haie 2 rangs avec plantation par rang tous les 1,5 mètres
	Type de travaux	Coûts proportionnels aux nombres de plants par opérateur	Coûts rapportés au mètre linéaire planté calculé à partir des références de plantation tous les mètres sur 1 rang	
PLANTS	Achat des plants sans label	1.48 €/ml	1,48 €/ml	1,97 €/ml
	Achat des plants végétal Local	2.01 €/ml	2,01 €/ml	2,68 €/ml
	Achat de plants MFR	1.61 €/ml	1,61 €/ml	2,14 €/ml
	Achat des plants avec 50% VL	1.75 €/ ml	1,75 €/ml	2,33 €/ml
SOL	préparation du sol et mise place des plants	2.29 €/ml 1.85€/ml	4,58 €/ml 1,85 €/ml	4,58 €/ml 2,47 €/ml
	Coût de la plantation	4.14 €/ml	6,43 €/ml	7,05 €/ml
PROTECTIONS	Achat des protections grands gibiers	2,80 €/ml	2,80 €/ml	3,73 €/ml
	Achat des protections petits gibiers	0,89 €/ml	0,89 €/ml	1,19 €/ml
	Coût moyen des protections gibiers	1,85 €/ml	1,85 €/ml	2,46 €/ml
	Pose des protections grands gibiers	2,03 €/ml	2,03 €/ml	2,71 €/ml
	Pose des protection petits gibiers	1,33 €/ml	1,33 €/ml	1,77 €/ml
Coût moyen Pose des protection gibiers	1,68 €/ml	1,68 €/ml	2,24 €/ml	
Achat et pose protection gibier	3,52 €/ml	3,52 €/ml	4,70€/ml	
PAILLAGE	Fourniture de copeaux de bois	4,57 €/ml	9,14 €/ml	9,14 €/ml
	Fourniture de paille	1,93 €/ml	3,86 €/ml	3,86 €/ml
	Fourniture de feutre biodégradable	1,75 €/ml	3,5 €/ml	3,5 €/ml
	Pose paillage par des copeaux	1,73 €/ml	3,46 €/ml	3,46 €/ml
	Pose paillage par de la paille	2,00 €/ml	4,00 €/ml	4,00 €/ml
	Pose paillage par du feutre	1,71 €/ml	3,42 €/ml	3,42 €/ml
	Coût paillage copeaux	6,30 €/ml	12,60 €/ml	12,60 €/ml
Coût paillage paille	3,93 €/ml	7,86 €/ml	7,86 €/ml	
Coût paillage feutre biodégradable	3,46 €/ml	6,92 €/ml	6,92 €/ml	
Coût moyen du paillage	4,56 €/ml	9,12 €/ml	9,12 €/ml	
Total plantations	Avec copeaux	15,71 €/ml	24,30 €/ml	26,68 €/ml
	Avec paille	13,34 €/ml	19,56 €/ml	21,94 €/ml
	Avec feutre	12,87 €/ml	18,62 €/ml	21,00 €/ml
	En moyenne	13,97 €/ml	20,82 €/ml	23,20 €/ml
SUIVI	Prix d'un dégagement annuel	1,13 €/ml	1,13 €/ml	1,50 €/ml
	Prix d'une taille de formation	0,91 €/ml	0,91 €/ml	1,21 €/ml
Total entretien sur 3 ans		4,30 €/ml	4,30 €/ml	5,71 €/ml
TOTAL coût au ml (HT)	En moyenne	18,27 €/ml	25,12 €/ml	28,91 €/ml
Maitrise d'Oeuvre	Entre 1 et 1,5 jour par chantier, soit un coût moyen entreprise	996 €/dossier 2,24 €/plant	996 €/dossier 2,24 €/plant	996 €/dossier 2,24 €/plant

II. PLANTATION EN INTRA-PARCELLAIRE

II-1 – Enquête auprès des opérateurs

Les données récoltées correspondent aux expériences d'opérateurs dans **9 Régions différentes**. Les coûts comparés représentent les pratiques de **15 structures**. Le coût de référence, calculé ici, est **basé sur des chantiers qui représentent la plantation de presque 50 000 plants réalisés entre novembre 2022 et mars 2023**.

Régions	Structures	Nombre de plants plantés
Pays de la Loire	4 structures	9 160
Centre Val de Loire	1 structure	5 000
Occitanie	2 structures	6 151
Bretagne	2 structures	11 000
Grand Est	1 structure	10 000
Haut de France	2 structures	4 700
Aquitaine	1 structure	3 000
Normandie	1 structure	550
Auvergne Rhône Alpes	1 structure	200
9 régions	15 structures	49 761 plants

II-2 – Itinéraires techniques

Les plantations intra-parcellaires demandent pour être réussies une mise en œuvre précautionneuse du fait des faibles densités d'arbres qui ne permettent pas d'avoir une mortalité de plants sans obligation de remplacement.

Les **techniques de plantations** prises en compte dans l'établissement des références de plantation sont :

Opérations	Descriptif
PLANTS : achat des plants	Jeune plant en racine nue (de RN 40-60 à 120-150) en moyenne les plantations couvrent 30% de plants végétal local et 43% de plants MFR
SOL : préparation du sol et plantation des plants	Préparation du sol : Décompactage - sous soulage, Affinage en surface ou travail du sol localisé Mise place des plants : préparation des plants puis plantation
PROTECTIONS : achat et pose des protections	Fourniture et mise en place de la protection individuelle contre le grand gibier (tuteur + gaine) Pose de perchoirs sur piquet pour les oiseaux afin qu'ils ne cassent pas les flèches des arbres plantés Option : protection individuelle animaux d'élevage

Opérations	Descriptif
PAILLAGE : achat et pose du paillage	Achat paillage : bois déchiqueté ou paille ou natte biodégradable en dalle 1m Pose paillage
ENTRETIEN et TAILLE	Entretien band enherbée et détourage des arbres Taille de formation pour production de bois d'oeuvre
MAITRISE D'OEUVRE	Commande et livraison des fournitures, mise en jauge par catégorie, explication du schéma et du protocole de plantation, puis mise en route de la plantation et accompagnement

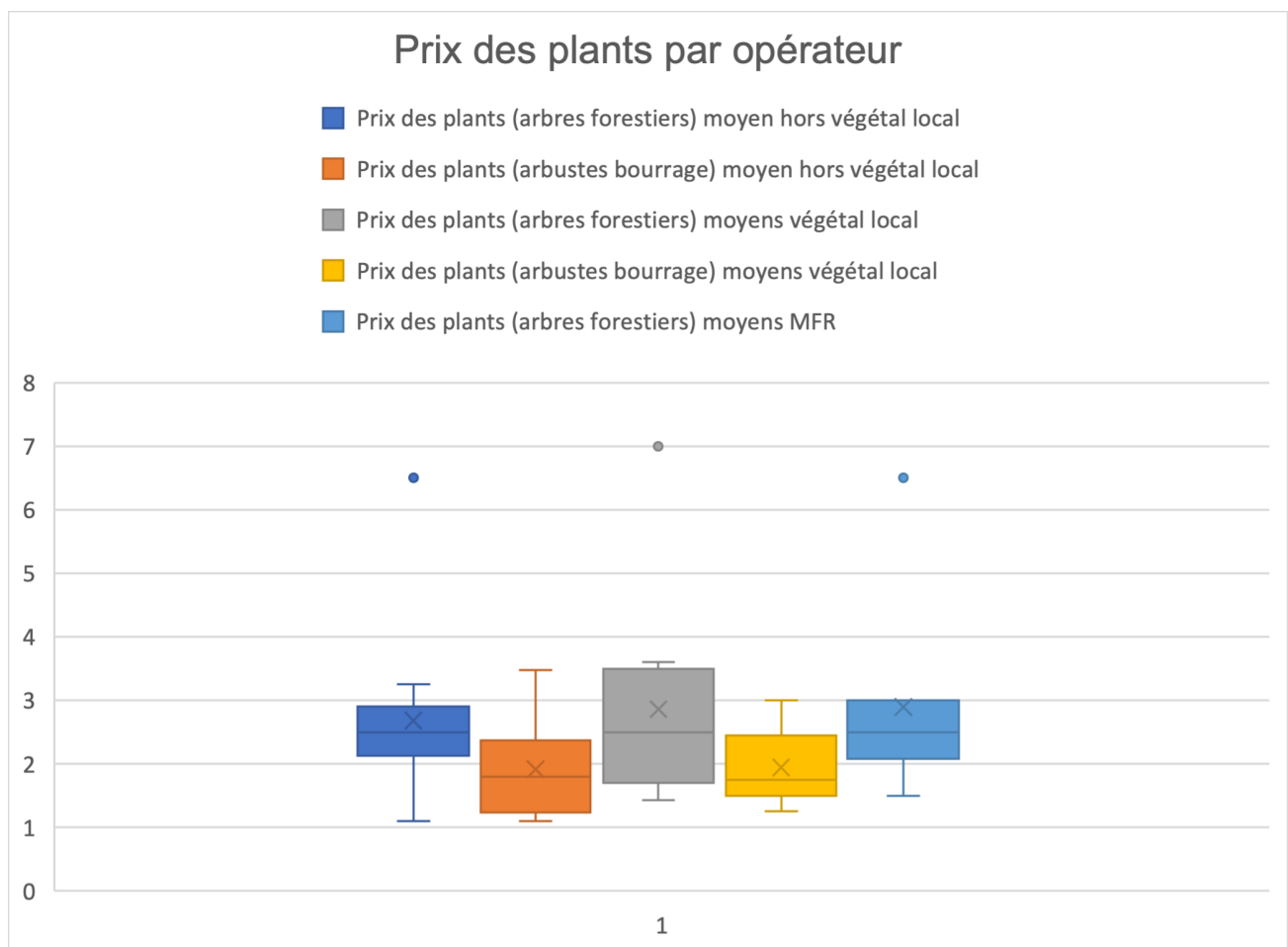
II-3 – Les données brutes valorisées

Les coûts de chantier ont été définis sur la base de **plantations avec une installation des plants à la densité théorique de 50 tiges/ha et un écartement de 31m x 6m sur une moyenne de surface plantée de 5,5 ha.**

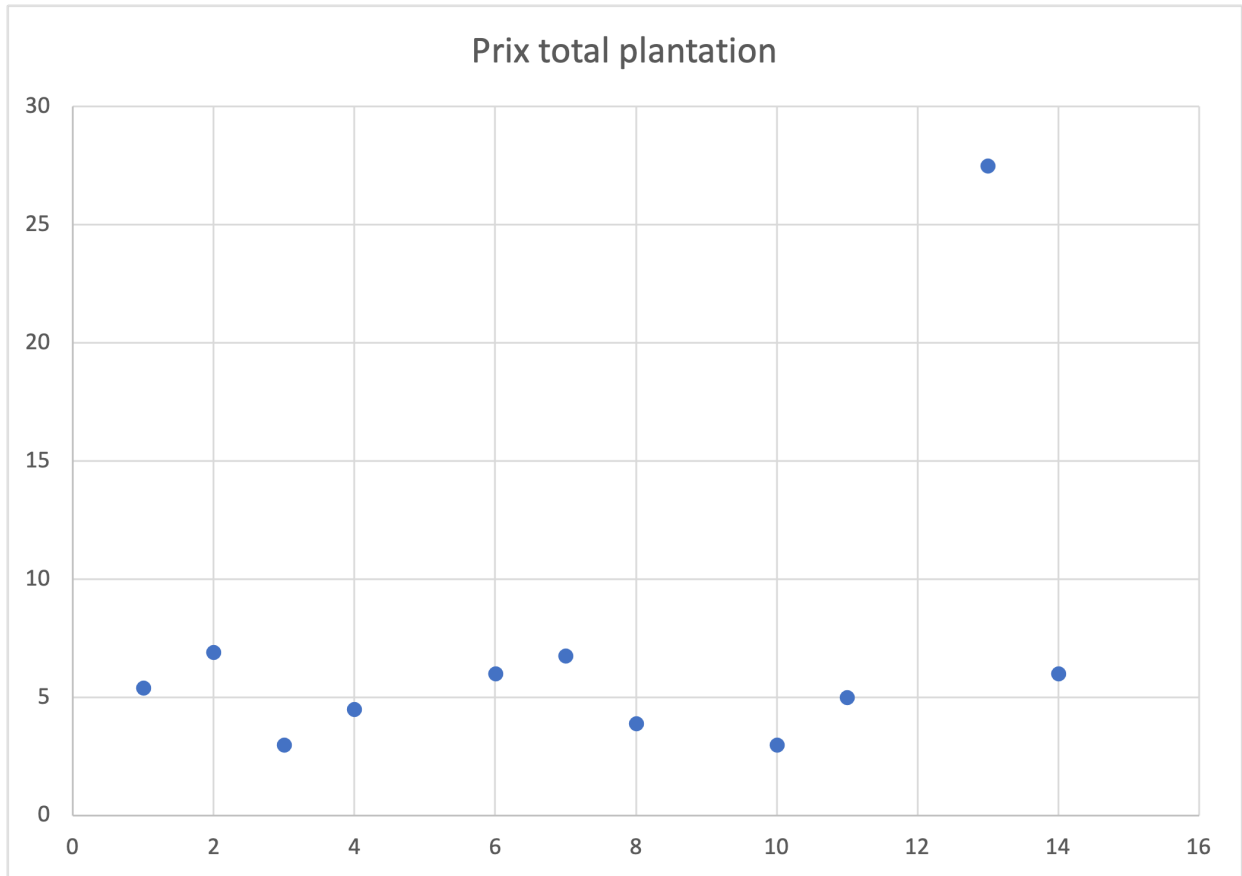
Les coûts sont donnés **en hors taxe.**

Répartition des prix par opérateur et par type d'opérations

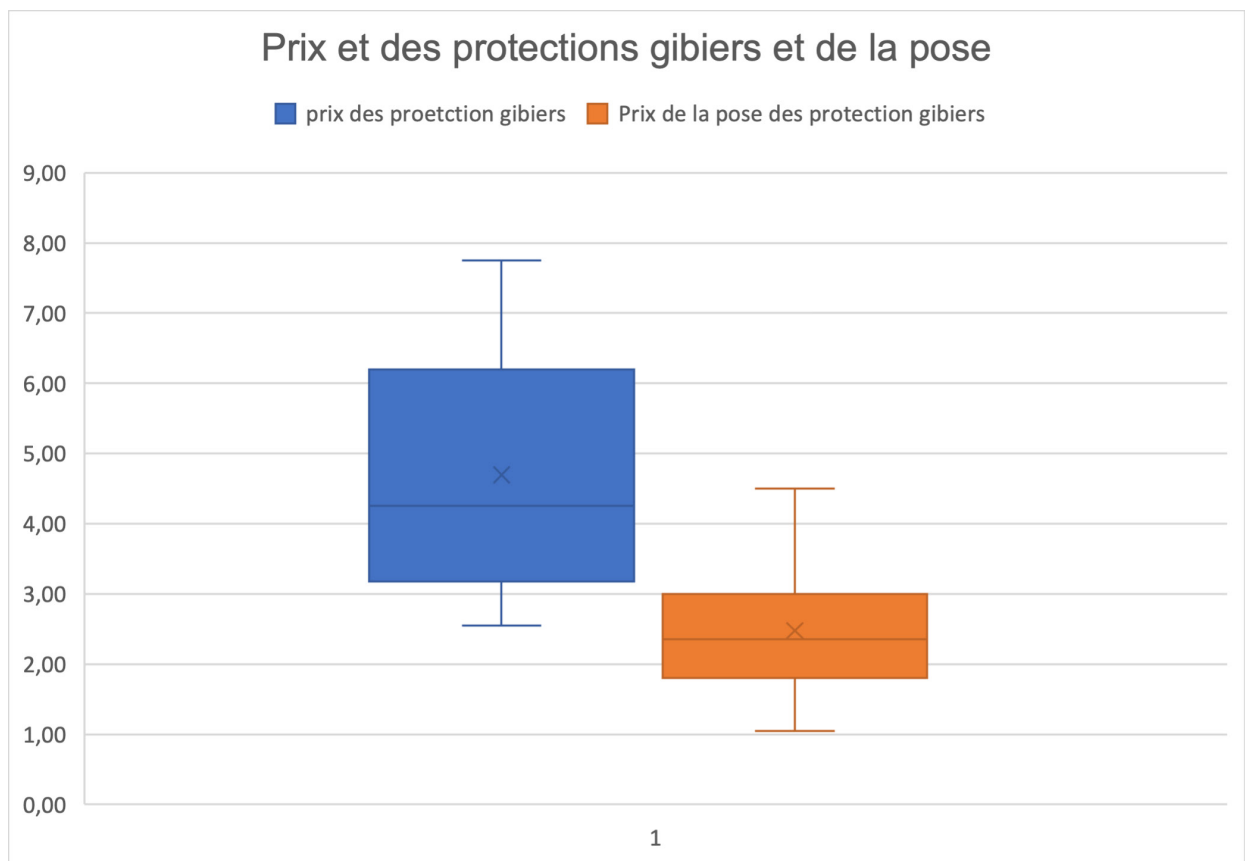
Prix des plants :



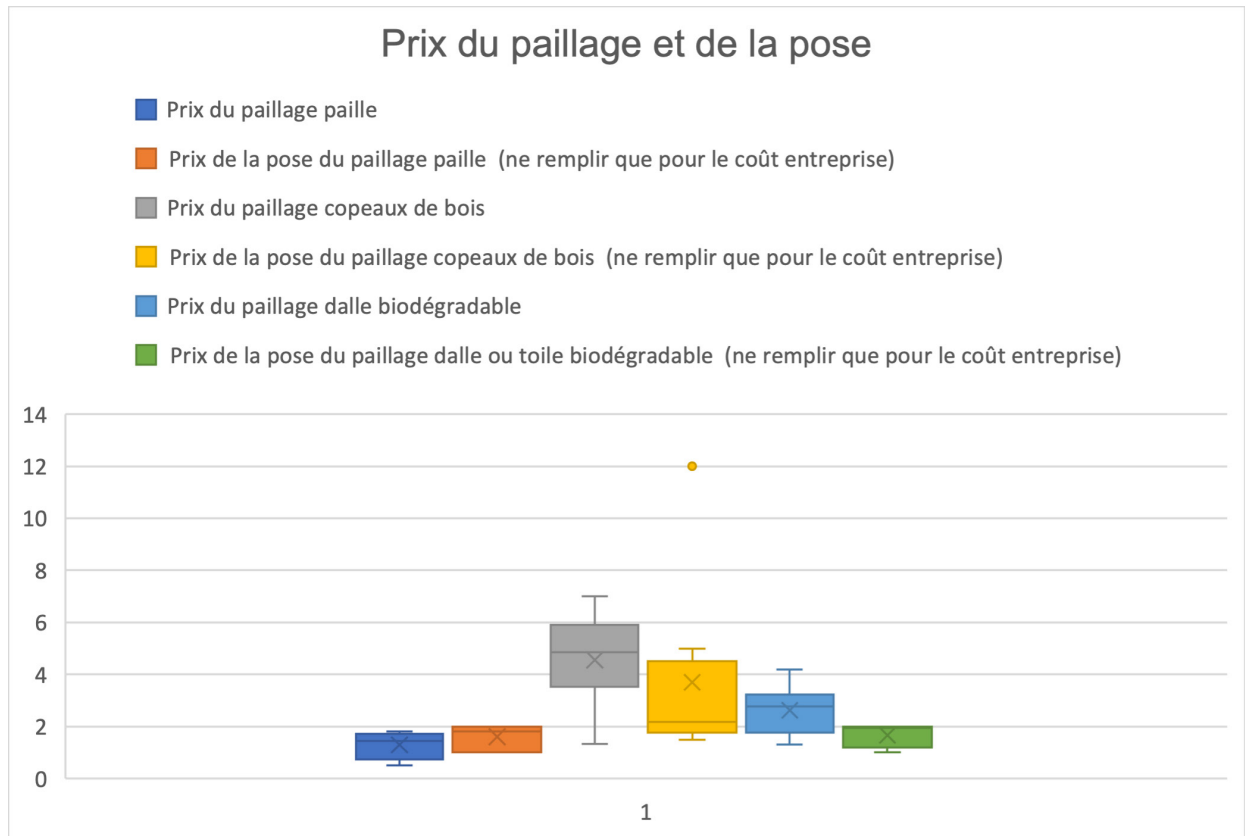
Plantation :



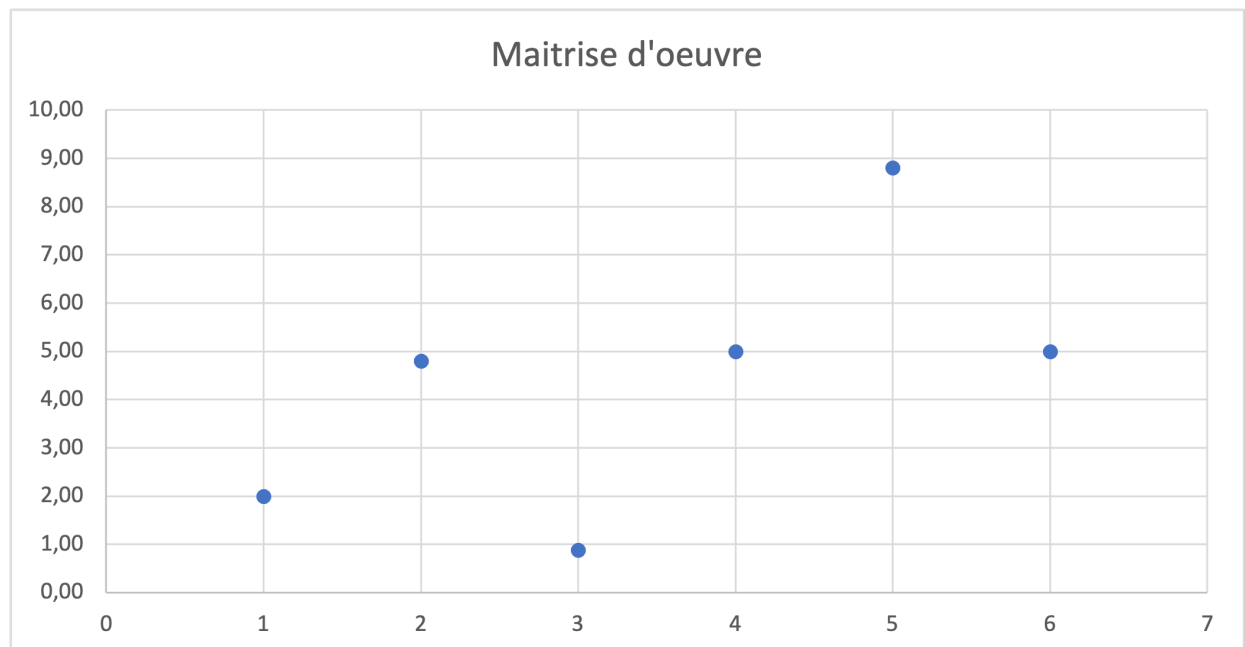
Protection grands gibiers :



Paillage :



Maîtrise d'œuvre (données connues sur la moitié des opérateurs) :



II-4 – Référentiel 2023 coût de plantations en intra-parcellaire

Sur cette base, il est appliqué la même méthode pour calculer les références de coûts de chantier que dans le barème haie :

- **Pondération des coûts par la quantité de plants plantés proportionnellement par chaque opérateur.** Cette méthode donne plus de poids aux données issues des structures de plantations qui réalisent le plus de plantations.
- **La moyenne des coûts pour chaque type de fournitures et opérations** est réalisé sur ces prix pondérés en considérant l'ensemble des prix à l'échelle nationale sans différencier les régions

Synthèse en € HT

Les prix sont calculés à l'arbre planté.

	Barème 2023 - Coûts proportionnels aux nombres de plants par opérateur	Coûts du barème 2020
FOURNITURE DES PLANTS		
Arbres sans label	2,42 €	
Arbres Végétal Local	3,60 €	
Arbres MFR	2,91 €	
Arbres fruitiers	23,48 €	
Arbustes sans label	1,90 €	
Arbustes Végétal Local	2,21 €	
Prix moyen des arbres (sans arbustes) 1/3 VL et 1/3 MFR	2,97 €	2.56 €
PREPARATION DU TERRAIN		
Préparation du sol	3,41 €	
Plantation	3,24 €	
Coût de la plantation	6,64 €	6,64 €
PAILLAGE		
Fourniture de copeaux de bois	4,65 €	
Fourniture de paille	1,13 €	
Fourniture de feutre biodégradable	2,76 €	
Pose paillage par des copeaux	2,96 €	
Pose paillage par de la paille	1,34 €	
Pose paillage par du feutre	1,7 €	
Coût paillage copeaux	7,61 €	
Coût paillage paille	2,47 €	
Coût paillage feutre biodégradable	4,46 €	
Coût moyen du paillage	4,85 €	2,65 €

PROTECTION GIBIER		
	Prix des protection grands gibiers	4,80 €
	Pose des protections	2,21 €
	Perchoirs (3/ha planté)	1,98 €
	Achat et pose protections	8,99 €
		8,45 €
PROTECTION ANIMAUX DOMESTIQUES		
	Prix des protections	19,32 €
	Pose des protections	5,00 €
	Protection animaux domestiques	24,32 €
		23,60 €
Total plantations en parcelle de culture	23,45 €	20,32 €
Total en plantation en parcelle d'élevage	38,78 €	35,47 €
ENTRETIEN sur 3 ans	4,51 €	5,23 €
Dont taille de formation 3ème année	0,91 €	1,08 €
Total entretien	4,51 €	5,23 €
TOTAL coût au plant (HT) En parcelle de culture	27,96 €	25,55 €
TOTAL coût au plant (HT) En parcelle d'élevage	43,29 €	40,69 €
Maitrise d'Oeuvre* 1,5 j par chantier, soit un coût moyen entreprise	1085 ou 4,42 €	

*Le calcul a été fait sur une base de 5,5 ha de plantation pour homogénéiser les données des opérateurs (moyenne de la surface plantée par dossier avec une densité de 50 arbres /ha). Le suivi d'un projet en agro-foresterie sera probablement beaucoup plus proportionnel au nombre de plants plantés au vu du temps à passer sur le chantier plus complexe en piquetage, avec un suivi des reprises long et un accompagnement technique de l'agriculteur plus technique.