

Quel temps de travail et quel coût pour faire sa semence de maïs ?

Approche économique des maïs population :
coûts de production des semences et culture
2016

Action financée par :

*Calculs réalisés par Michel Deraedt,
ingénieur-conseil BTPL
Coordination : ADDEAR de la Loire*



AUVERGNE – Rhône-Alpes*

Résumé

- **L'achat de semences hybrides est remplacé, dans le cas des semences paysannes, par une série de travaux supplémentaires, réalisés seul et en collectif.** Pour estimer l'intérêt économique à faire sa semence, il s'agit avant tout d'estimer le temps qu'on y passe, et d'y affecter une valeur.
- Sur la ferme qui a servi de support aux calculs, la production de **semences sur 10 ares a permis de semer 8 ha l'année suivante.** Sur ces 10 ares, le temps de travail a été estimé à **36 heures** au total (implantation, récolte-sélection, tri, stockage, et un jour de formation).
- Un coût de production complet a été calculé par kg de semence de maïs, en tenant compte de toute la chaîne de production (fermage, préparation du sol, semis, culture, irrigation, récolte et conservation). En y ajoutant une **rémunération du temps de travail paysan (15 €/h)**, on arrive à un **coût de production de 3,50 €/kg de semence.**
- Pour comparaison, **le coût d'achat de semences hybrides de maïs est d'environ 5 €/kg en conventionnel, et de 9 €/kg en bio.**

Cadre et objectif de la fiche

- **Cadre**

Ce travail s'intègre à une réflexion plus large, menée par les paysans du groupe « maïs population » de la Loire et du Rhône, et animé par l'ADDEAR42, sur les enjeux technique, économique, humain, environnemental liés à la culture et à la production de semences paysannes de maïs.

- **Objectif de cette fiche : évaluer l'intérêt économique des maïs population.**

Le choix s'est porté sur une estimation du **coût de production de semences** de maïs pop. Le mode de calcul est expliqué, et les calculs intermédiaires sont présentés. Le coût de production d'1 kg de maïs pop, en bio ou en conventionnel, est ainsi comparé au prix d'achat d'hybrides, avec différentes options pour calculer la rémunération de la main d'oeuvre. **L'intérêt économique lié à l'utilisation de ces semences** pour produire de l'ensilage est alors estimé.

Mode de calcul utilisé

- **Coût de production complet pour tout ce qui est dépensé**
 - Fermage (ou mise à disposition, ou rémunération des terres en propriété)
 - Toute la chaîne de production : Préparation du sol, semis, culture, irrigation, récolte et conservation :
 - Charges décaissées ou prélevées (estimation) : semences, traitements, fertilisation, amendement, plastique, bâches, conservateur, travaux par tiers, CUMA, carburant, eau, électricité, MO salariée
 - Charges estimées : utilisation du matériel perso ou copropriété sur la base d'amortissements techniques (traction, outils)
- **Temps de travail : estimation du temps passé par les producteurs (ou leur famille)**
 - Soit la charge de travail des paysans est calculée avec une valeur choisie (par exemple 15 €/heure)
 - Soit la rémunération des heures travaillées est calculée en fonction de l'économie réalisée.

Coût de production des maïs pop

2015	MAÏS Population SEMENCES					
	Surface réservée à la récolte de semences : 0.30 ha					
	Surface effectivement récoltée : 0.12 ha					
	CHARGES OPERATIONNELLES /ha					
				Quantité /ha	Prix unitaire	Total
	Semence maïs				gratuit	
	Chaulage 1 an /2			1	54.0 €	54.0 €
	Achat fumier de poules			1	143.7 €	143.7 €
				TOTAL Charges opérationnelles / ha		197.7 €

Coût de production des maïs pop

CHARGES DE STRUCTURE						
Fermage /ha						
location ou mise à dispo.		par ha		1	124.5 €	
Implantation /ha :						
	Temps passé H/ ha		Outil		Tracteur	
		Quantité par ha	Unité	Prix unitaire	Coût tracteur €/H	Total
Epannage fumier 5 T /ha						
épanneur+chargeur	1.11 H	1	ha	10.0 €	16.0 €	27.8 €
Epannage lisier	0.75 H	1	tonnes	6.00 €	16.0 €	18.0 €
Labour Charrue 3 socs	2.20 H	1	ha	16.7 €	16.0 €	51.9 €
Herse rotative	2.00 H	2	passages	9.0 €	16.0 €	50.0 €
Semis CUMA	0.60 H	1	ha	17.0 €	16.0 €	26.6 €
Herse étrille	0.33 H	1	ha	19.3 €	16.0 €	24.5 €
Bineuse CUMA	1.88 H	2.5	passages	3.0 €	16.0 €	37.5 €
					Total implantation /ha	236.3 €
					8.87 H	de M O exploitant

Coût de production des maïs pop

Récapitulation frais de culture hors récolte / ha :				Frais de culture sur la surface réservée			
				Surface réservée aux semences : 0.30 ha			
Charges opérationnelles		197.7 €		Charges opérationnelles		59.3 €	
Fermage	124.5 €		MO exploitant	Fermage	37.3 €		MO exploitant
Implantation	236.3 €		8.9 H	Implantation	70.9 €		2.7 H
Irrigation				Irrigation			
Charges de structure		360.7 €	8.9 H	Charges de structure		108.2 €	2.7 H
TOTAL frais culture par ha		558 €	hors récolte	TOTAL frais culture		168 €	hors récolte

Coût de production des maïs pop

Récolte :	Surface effectivement récoltée : 0.12 ha						
Coûts et Temps passé sur la surface récoltée							
Récolte :		Temps (H)	Unité	Prix unitaire	Temps tracteur (H)	Coût tracteur €/H	Total
Ramassage manuel		18.00 H					
Observation		1.00 H					
Sélection de poupées, mise en sac		2.00 H					
Egrenage		1.00 H	location	30.0 €			30.0 €
trajet pour égrenage		1.50 H	véhicule	30.0 €			30.0 €
Triage et remise en sac		2.50 H	trieuse	37.5 €			37.5 €
1 Tracteur pour récolte		0.50 H			0.50 H	16.0 €	8.0 €
Recherche et développement		8.50 H					
						Total récolte	105.5 €
						35.0 H de M O exploitant	
Récapitulation							
				Culture :		et si culture = récolte	
Frais de culture hors récolte €/ha	558 €	8.9 H		0.30 ha		0.12 ha	
--> Frais de culture à totaliser pour la surface :				168 €	2.7 H	67 €	1.1 H
			Récolte :	106 €	35.0 H	106 €	35.0 H
Total frais production semences :				273 €	37.7 H	173 €	36.1 H

Coût de production des maïs pop

<i>Coût de la semence au kg :</i>							
Poids de semences récoltées avec les rafles (kg)	Coût total	Poids égrené	Coût / kg	Pertes	Coût /kg avec pertes	Rémunération MO exploitant €/H	Coût avec rémunération MO
pour le cas vécu :							
380	273 €	251 kg	1.09 €	10%	1.20 €	15 €	3.68 €
et si la surface récoltée était égale à la surface cultivée :							
380	173 €	251 kg	0.69 €	10%	0.76 €	15 €	3.13 €

Coût de production des maïs pop

<i>Coût de la semence au kg :</i>							
Poids de semences récoltées avec les rafles (kg)	Coût total	Poids égrené	Coût / kg	Pertes	Coût /kg avec pertes	Rémunération MO exploitant €/H	Coût avec rémunération MO
pour le cas vécu :							
380	273 €	251 kg	1.09 €	10%	1.20 €	15 €	3.68 €
et si la surface récoltée était égale à la surface cultivée :							
380	173 €	251 kg	0.69 €	10%	0.76 €	15 €	3.13 €
Comparaison dose de maïs Bio		150 €	pour 50000 grains, soit		17 kg	9.1 €/kg	
Rémunération travail :	37.7 H	pour	226 kg	soit	0.17 H/kg	47.3 €/H	50.0 €/H
Comparaison dose de maïs Conv		80 €	pour 50000 grains, soit		17 kg	4.8 €/kg	
Rémunération travail :	37.7 H	pour	226 kg	soit	0.17 H/kg	21.9 €/H	24.5 €/H

Utilisation des semences intra-consommées

Avec rémunération de la MO exploitant à 15 €/H

- Pour un semis à 80 000 grains /ha :
utilisation de 27 kg de semences (à 3.13 €/kg)
soit 85 € de semences /ha
- 1 ha d'hybride conv. à 150 € de semence :
écart - 65 € /ha
- 1 ha d'hybride Bio à 250 € de semence :
écart - 165 € /ha

Utilisation des semences intra-consommées

<i>Coût maïs hybride conv. non irrigué :</i>			<i>Coût maïs hybride Bio non irrigué :</i>		
	Coûts € / ha			Coûts € / ha	
Semences	150 €		Semences	250 €	
Chaulage 1 an / 2	50 €		Chaulage	50 €	
Fertilisation achetée	145 €		Fertilisation	145 €	
bâche	15 €		bâche	15 €	
total Charges opérationnelles hors	360 €		total Charges opé. hors	460 €	
Loyers	125 €		Loyers	125 €	
Implantation	235 €		Implantation	235 €	
Récolte	200 €		Récolte	200 €	
Charges de structure	560 €		Charges de structure	560 €	
TOTAL général par ha	920 €		TOTAL / ha	1 020 €	
économie semences intra-consommées :	-65 €/ha	-7%		-165 €/ha	-16%
Rémunération de la MO exploitant comprise, à : 15 €/H			Rémun. de la MO exploitant comprise, à : 15 €/H		

Utilisation des semences intra-consommées

Sans rémunération de la MO exploitant

- Pour un semis à 80 000 grains /ha :
utilisation de 27 kg de semences (à 0.76 €/kg)
soit 21 € de semences /ha
- 1 ha d'hybride conv. à 150 € de semence :
écart - 129 € /ha
- 1 ha d'hybride Bio à 250 € de semence :
écart - 229 € /ha

Utilisation des semences intra-consommées

<i>Coût maïs hybride conv. non irrigué :</i>			<i>Coût maïs hybride Bio non irrigué :</i>		
	Coûts € / ha			Coûts € / ha	
Semences	150 €		Semences	250 €	
Chaulage 1 an / 2	50 €		Chaulage	50 €	
Fertilisation achetée	145 €		Fertilisation	145 €	
bâche	15 €		bâche	15 €	
total Charges opérationnelles hors semences		360 €	total Charges opé. hors semences		460 €
Loyers	125 €		Loyers	125 €	
Implantation	235 €		Implantation	235 €	
Récolte	200 €		Récolte	200 €	
Charges de structure		560 €	Charges de structure		560 €
TOTAL général par ha		920 €	TOTAL / ha		1 020 €
économie semences intra-consommées :		-129 €/ha			-229 €/ha
		-14%			-22%

Utilisation des semences intra-consommées

Surface qu'il est possible d'ensemencer à partir de la récolte de :	0.12 ha				
226 kg de semences à raison de	27.2 kg/ha	=	8.30 ha		
				en Bio	en Conv
soit une économie possible par rapport aux hybrides de :			1 904 €	1 074 €	
la surface en production de grains prive la récolte de maïs ensilage de :	1.6 t MS		-390 €	-234 €	
		Solde :	1 514 €	840 €	