

IRRIGATION

Pivots fixes (amortissement sur 20 ans en linéaire avec valeur vénale = 0)

Les superficies et volumes réalisés sous pivot sont estimés avec 160 mm sur maïs en 5 passages, 30 mm sur blé en 1 passage et 60 mm sur orge en 2 passages. Les superficies sous pivot comprennent aussi comme hypothèses : si maïs/blé => 50 % chacun, si maïs/blé/orge => 1/3 chacun

Pivot Fixe 300 m, 5", rotators, cercle complet, 5 tours de 55 m + porte à faux de 25 m soit 325 m irrigués, monté, hors câble d'alim. Élect 33 ha irrigables			Volume / an ha irrigables ou m ³	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Prix neuf €	TYPE DE ROTATION	Maïs + Blé	99	3 180	32,12	8,59	40,71 €/ ha
			31 350	3 180	0,1014	0,0271	0,129 €/ ha
53 000 €		Maïs + Blé + Orge	88	3 180	36,14	9,66	45,80 €/ ha
			27 500	3 180	0,1156	0,0309	0,147€/ ha
		Monoculture Maïs	165	3 180	19,27	5,15	24,42 €/ ha
			52 800	3 180	0,0602	0,0161	0,076 €/ ha

Pivot Fixe 500m, 6", rotators, cercle complet, 8 tours de 60 m + porte à faux de 20 m, soit 530 m irrigués, monté, hors câble d'alim. Élect 88 ha irrigables			Volume / an ha irrigables ou m ³	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Prix neuf €	TYPE DE ROTATION	Maïs + Blé	264	4 542	17,20	5,15	22,36 €/ ha
			83 600	4 542	0,0543	0,0163	0,071 €/ ha
75 700 €		Maïs + Blé + Orge	232	4 542	19,58	5,86	25,44 €/ ha
			73 333	4 542	0,0619	0,0185	0,080 €/ ha
		Monoculture Maïs	440	4 542	10,32	3,09	13,41 €/ ha
			140 800	4 542	0,0323	0,0097	0,042 €/ ha

Rampe frontale (amortissement sur 20 ans en linéaire avec valeur vénale = 0)

Les superficies et volumes réalisés sous pivot sont estimés avec 160 mm sur maïs en 5 passages, 30 mm sur blé en 1 passage et 60 mm sur orge en 2 passages. Les superficies sous pivot comprennent aussi comme hypothèses : si maïs/blé => 50 % chacun, si maïs/blé/orge => 1/3 chacun

Rampe 190m, 5", rotators, 80 m ³ /h, 3 travées de 55 m + porte à faux de 25 m soit 210 m irrigués, monté, groupe électrogène insonorisé, guidage par sabot, 300 m de tuyaux souple soit 600 m linéaire en aller retour, soit 39 ha irrigables maxi et 35 ha retenus.			Volume / an ha irrigables ou m ³	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Prix neuf €	TYPE DE ROTATION	Maïs + Blé	105	4 290	40,86	4,86	45,71 €/ ha
			33 250	4 290	0,1290	0,0153	0,144 €/ ha
71 500 €		Maïs + Blé + Orge	94	4 290	45,64	5,43	51,06 €/ ha
			29 167	4 290	0,1471	0,0175	0,165 €/ ha
		Monoculture Maïs	175	4 290	24,51	2,91	27,43 €/ ha
			56 000	4 290	0,0766	0,0091	0,086 €/ ha

Rampe 385 m, 6", rotators, 120 m ³ /h - 6 travées de 60 m + porte à faux de 25 m soit 405 m irrigués, monté, groupe électrogène insonorisé, guidage par sabot, 200 m de tuyaux souple soit 400 m linéaire en aller retour, soit 90 ha irrigables maxi et 60 ha retenus.			Volume / an ha irrigables ou m ³	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Prix neuf €	TYPE DE ROTATION	Maïs + Blé	180	5 652	31,40	5,67	37,07 €/ ha
			57 000	5 652	0,0992	0,0179	0,117 €/ ha
94 200 €		Maïs + Blé + Orge	160	5 652	35,33	6,38	41,70 €/ ha
			50 000	5 652	0,1130	0,0204	0,133 €/ ha
		Monoculture Maïs	300	5 652	18,84	3,40	22,24 €/ ha
			96 000	5 652	0,0589	0,0106	0,070 €/ ha

Forage - réserve (amortissement linéaire 40 ans avec valeur vénale = 0)

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m ³ épandus	Charges fixes		Coût total
				€ / an	€ / unité	
Forage 50 m (450 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	50 000 €	40	150	1 750	11,67	11,667 €/ ha
			45 000	1 750	0,039	0,039 €/ m ³
Forage 100 m (850 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	112 500 €	40	150	3 938	26,25	26,250 €/ ha
			45 000	3 938	0,088	0,088 €/ m ³

(*) Pour les postes de réparation / entretien et d'énergie, pas de frais comptabilisés car inexistant pour le forage - réserve

Station d'irrigation (amortissement linéaire 20 ans avec valeur vénale = 0)

(*) 900 heures d'irrigation et 30 mm / passage - (**) Le prix de revient moyen de l'énergie électrique est très variable (réf CUMA Loiret 2014 : 0,032 à 0,088 €/m³, particulier : 0,1 €/m³) + location compteur 0,016 à 0,051 €/m³ - Valeur retenue 0,088 €/m³

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m ³ épandus	Charges fixes		Répar. € / unité	Energie € / unité (*)	Coût total
				€ / an	€ / unité			
Pompe 50 ch, 50 m ³ /h, forage 50 m + armoire + colonne 30 m+ accessoires + montage + compteur	22 000 €	20	150	1 320	8,80	1,33	26,40	36,533 €/ha
			45 000	1 320	0,0293	0,0044	0,0880	0,1218 €/m ³
Pompe 125 ch, 100 m ³ /h forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	42 000 €	20	300	2 520	8,40	0,83	26,40	35,633 €/ha
			90 000	2 520	0,0280	0,0028	0,0880	0,1188 €/m ³

IRRIGATION

Station d'irrigation (amortissement linéaire 20 ans avec valeur vénale = 0)

(*) 900 heures d'irrigation et 30 mm / passage

(**) Le prix de revient moyen de l'énergie électrique est très variable (réf CUMA Loiret 2014 : 0,032 à 0,088 €/m³, particulier : 0,1 €/m³) + location compteur 0,016 à 0,051 €/m³ - Valeur retenue 0,088 €/m³

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m ³ épandus	Charges fixes		Répar. € / unité	Energie € / unité (*)	Coût total
				€ / an	€ / unité			
Pompe 80 ch, 50 m ³ /h forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	45 000 €	20	150	2 700	18,00	2,00	26,40	46,400 € / ha
		20	45 000	2 700	0,0600	0,0067	0,0880	0,1547€ / m ³
Pompe 150 ch, 100 m ³ /h forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	55 000 €	20	300	3 300	11,00	1,33	26,40	38,733 € / ha
		20	90 000	3 300	0,0367	0,0044	0,0880	0,1291 € / m ³
Pompe de surface 50 ch, 50 m ³ /h + accessoires + montage + compteur	16 500 €	20	150	990	6,60	1,00	26,40	34,000 € / ha
		20	45 000	990	0,0220	0,0033	0,0880	0,1133 € / m ³
Pompe de surface 100 ch, 100 m ³ /h + accessoires + montage + compteur	32 500 €	20	300	1 950	6,50	0,83	26,40	33,733 € / ha
		20	90 000	1 950	0,0217	0,0028	0,0880	0,1124 € / m ³

Canalisations mobiles (amortissement linéaire 25 ans avec valeur vénale = 0)

	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m ³ épandus	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Tuyaux alu 4" pour 40 m ³ /h pour 1000 de long à 10,60 €/m	10 600 €	25	133	530	3,98	0,00	5,113 € / ha
		25	40 000	530	0,013	0,000	0,017 € / m ³
Tuyaux alu 5" pour 60 m ³ /h pour 1000 de long à 13,00 €/m	13 000 €	25	200	650	3,25	0,00	4,150 /ha
		25	60 000	650	0,011	0,000	0,014 /m ³

Canalisations fixes enterrées (amortissement linéaire 30 ans avec valeur vénale = 0)

Coûts pour 1 000 m de canalisation enterrée comprenant notamment la tranchée, la pose, des bouches et divers accessoires.

	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m ³ épandus	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
En tuyau de 140 mm pour 60 m ³ /h	14 950 €	30	200	648	3,24	0,75	3,989 € / ha
		30	60 000	648	0,0108	0,0025	0,0133 € / m ³
En tuyau de 160 mm pour 100 m ³ /h	17 700 €	30	333	767	2,30	0,54	2,844 € / ha
		30	100 000	767	0,0077	0,0018	0,0095 € / m ³
En tuyau de 200 mm pour 150 m ³ /h	24 700 €	30	500	1 070	2,14	0,50	2,641 € / ha
		30	150 000	1 070	0,0071	0,0017	0,0088 € / m ³
En tuyau de 250 mm pour 200 m ³ /h	30 900 €	30	667	1 339	2,01	0,46	2,472 € / ha
		30	200 000	1 339	0,0067	0,0016	0,0082 € / m ³

Exemple : prix de revient d'une installation avec enrouleur conçue pour arrosée 25 ha de culture d'été (5 passages) + 25 ha de culture de printemps (1 passage)

Calcul de coût du total des charges en € / m³ épandu

Calcul de coût en charges fixe et charges variables

Forage 50 m	0,0389 € / m ³
Avec branchement EDF tarif jaune	
Pompe 50 ch, 50 m ³ /h	0,1218 € / m ³
500 m de tuyau de surface 5"	0,0069 € / m ³
3000 m d'enterré en PVC de 140	0,0399 € / m ³
enrouleur 100 x 450	0,0648 € / m ³
Taxe agence de bassin (*)	0,0200 € / m ³
Total à retenir :	0,2923 € / m³

Montant des charges fixes	48,26 € / ha et par passage
	+
Montant des charges variables	0,131 €/m ³

(*) Valeur moyenne retenue pour le département du Loiret

Charges fixes = Amortissement + Frais Financiers + remisage
Charges Variables = Entretien / réparation + Energie + Taxe

QUAD

Puissance	Carburant €/h	Coût €/h	Pneu AV	Pneu AR	Durées d'utilisation annuelles	Charges fixes		Coût total €/ha	
		Réparation	taille	taille		€ / an	€/ h	Sans carburant	Avec carburant
Prix €H.T.	Conso L/h Coût €/h	Huile	Prix unitaire	Prix unitaire	h/an				
		Pneus	Durée (h)	Durée (h)					
400 cc 30 - 35 cv 4 x 4 7 050 €	4 L	3,40 €	8-12	10-12	100	636	6,4	10,7	15,7
		0,10 €	125 €	125 €	150	636	4,2	8,6	13,6
		0,83 €	600	600	200	636	3,2	7,5	12,5
500 cc 40 - 45 cv 4 x 4 débrayable 8 050 €	4,5 L	3,40 €	8-12	10-12	100	726	7,3	11,6	17,2
		0,12 €	125 €	125 €	150	726	4,8	9,2	14,8
		0,83 €	600	600	200	726	3,6	8,0	13,6