

ADAPTATION ECONOMIQUE DE LA ROTATION

Sommaire

Hypothèses sur les prix des cultures et des intrants : 1
 Rotation type testée et marges 2020, 2022, prévisionnelle 2023.....2
 Rotation 1 : sans irrigation, potentiel moyen.....2
 Rotation 2 : avec luzerne, irrigation, bons potentiels, sans cultures à forte valeur ajoutée4

Après une dizaine d'année de stabilité, le prix du blé meunier bio affiche une baisse significative (-60 €/t) : les prix du blé fourrager et du blé de qualité meunière sont très proches. Dans ce cas de figure, on peut se demander, si quitte à basculer sur le marché du fourrager, il ne faut pas semer du triticale (conduite techniquement plus facile car plus compétitif face aux adventices) plutôt que du blé pour les récoltes prochaines.

A contrario, alors qu'une baisse des prix des pois et de la féverole avait été annoncée il y a deux ans, ceux-ci sont nettement à la hausse.

Le prix du maïs est lui aussi en forte hausse, mais cela entrainera sans doute un changement de formulation des aliments du bétail prochainement en faveur du blé fourrager.

Le prix des engrais organiques subit quant à lui une forte augmentation liée à la baisse de la disponibilité des matières fertilisantes : la grippe aviaire a décimé (et décime encore) les élevages français et les bâtiments d'élevage ont tardés à se remplir à nouveau, privant la filière des engrais bio de fientes et de déchets carnés. De plus, avec l'augmentation du prix des engrais de synthèse, les engrais organiques ont regagné de l'intérêt chez les agriculteurs conventionnels. Enfin, la pression a été mise sur les engrais perlés : leur avenir est incertain. A noter que l'augmentation des coûts de transport a également joué un rôle important dans l'augmentation des prix de l'engrais.

Dans ce contexte, l'utilisation de l'azote doit être optimisée et la recherche de cultures moins gourmandes en azote est de mise.

Dans ce Tech Info, nous vous proposons de suivre l'évolution de la marge d'une rotation type sur 2020-2022 ainsi que ses perspectives 2023, et de la comparer à un assolement plus performant économiquement.

Hypothèses sur les prix des cultures et des intrants :

Prix des cultures	2020	2022	2023
	Prix en €/t		
Blé meunier	450	370	370
Blé fourrager	300	340	340
Triticale	290	330	330
Avoine noire	220	260	260
Orge brassicole	350	425	425
Orge fourragère	280	330	330
Maïs grain	290	400	400
Pois protéagineux	450	530	530
Féverole	450	530	530
Soja	760	910	910
Sarrasin	750	870	960
Tournesol Linoléique	650	950	950

Prix des engrais

Engrais N*	2020	2022	2023
en €/t	375	465	765
en €/ha pour 30 uN apportées	113	140	230
en €/ha Pour 60 uN apportées	225	279	459
en €/ha Pour 90 uN apportées	338	419	689
en €/ha Pour 120 uN apportées	450	558	918

* sous forme de bouchons de farine de viande en 10N-2P-2K

Engrais S**	2020	2022	2023
en €/t	400	420	450
en €/ha Pour 50 uN apportées	40	42	45
en €/ha Pour 60 uN apportées	48	50,4	54

** sous forme de Kiésérite

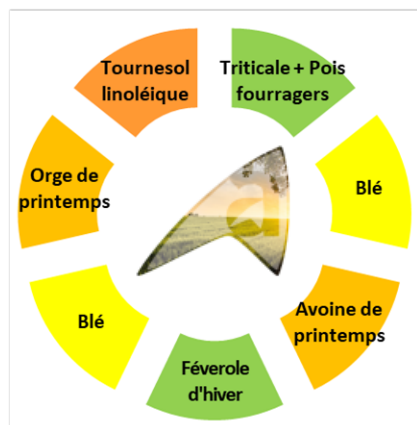
Réalisé par

E. HEGARAT Chambre d'agriculture 37
02 47 48 37 10 – elodie.hegarat@cda37.fr
P. LEVITRE Chambre d'agriculture 28
06 23 15 83 35- p.levitre@eure-et-loir.chambagri.fr
F. CADOUX Chambre d'agriculture 41
02 54 23 11 25 - frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr

M. OUY Chambre d'agriculture 45
06 72 18 49 09 - myriam.ouym@loiret.chambagri.fr
G. CELESTIN Chambre d'agriculture 36
02 54 61 61 45 – gertiens.celestin@indre.chambagri.fr
V. MOULIN FDGEDA18
02 48 23 46 00 - fdgeda-moulin@orange.fr

Rotation type testée et marges 2020, 2022, prévisionnelle 2023

Rotation 1 : sans irrigation, potentiel moyen



Campagne 2019/2020	uN	uS	Fertilisation	Semences	Couvert	Charges totales €/ha	Rdt t/ha	Prix moyen* (par t)	Produit €/ha	Marge brute €/ha	Charge désherbage ¹	
Triticale + pois	0	50	40	180		220	1,7+1,7	290 + 450	1258	1038	0	
Blé meunier	60		225	180		405	3	450	1350	945	10	1HE
Avoine de printemps	30		113	180	50	343	3	220	660	318	10	1HE
Féverole	0	60	48	230		338	2,5	450	1125	787	18	1B
Blé meunier	60		225	180		405	3	450	1350	945	10	1HE
Orge brassicole	30		113	140	50	303	3	350	1050	748	10	1HE
Tournesol	0		0	270	97	367	1,8	650	1170	803	50	1HE + 2B
Marge moyenne sur la rotation										798	15	

Campagne 2021/2022	uN	uS	Fertilisation	Semences	Semences couvert et séchage	Charges totales €/ha	Rdt t/ha	Prix moyen* (par t)	Produit €/ha	Marge brute €/ha	Écart par rapport à 2020	Charge désherbage ¹	
Triticale + pois		50	42	180		222	1,7+1,7	330+530	1462	1240	202	0	
Blé meunier	60		279	180		459	3	370	1110	651	-294	10	1HE
Avoine de printemps	30		140	180	50	370	3	260	780	411	93	10	1HE
Féverole		60	50	230		280	2,5	530	1325	1045	258	22	1B
Blé meunier	60		279	180		459	3	370	1110	651	-294	10	1HE
Orge brassicole	30		140	140	50	330	3	425	1275	946	198	10	1HE
Tournesol			0	270	97	367	1,8	950	1710	1343	540	56	1HE + 2B
Marge moyenne sur la rotation										898	100	17	

Le gain de marge se fait sur cette année grâce à l'augmentation du prix du tournesol, qui compense la baisse du prix du blé.

¹HE = Herse Etrille, B = Binage

Prévision campagne 2022/2023	uN	uS	Fertilisants	Semences	Semences couvert et séchage	Charges totales €/ha	Rdt	Prix moyen* (par T)	Produit €/ha	Marge brute €/ha	Écart par rapport à 2022	Charge désherbage ¹	
Triticale + pois		50	45	180		225	1,7+1,7	330 + 530	1462	1237	-3	0	
Blé meunier	60		459	180		639	3	370	1110	471	-180	10	1HE
Avoine de printemps	30		230	181	50	460	3	260	780	321	-90	10	1HE
Féverole		60	54	230		284	2,5	530	1325	1041	-4	22	1B
Blé meunier	60		459	180		639	3	370	1110	471	-180	10	1HE
Orge brassicole	30		230	140	50	420	3	425	1275	856	-90	10	1HE
Tournesol			0	270	133	403	1,8	950	1710	1307	-36	56	1HE + 2B
Marge moyenne sur la rotation										815	-83	17	



Proposition d'amélioration	uN	uS	Fertilisants	Semences	semences couvert	Charges totales/ha	Rdt	Prix moyen* (par T)	Produit/ha	Marge brute/ha	Écart par rapport à 2022	Charge désherbage ¹	
Triticale + pois		50	45	180		225	1,7+1,7	330 + 530	1462	1237	-3	0	
Triticale	30		230	180		410	3,5	330	1155	746	95	10	1HE
Sarrasin			0	120	50	170	1,2	960	1152	982	573	0	
Féverole	0	60	54	230		284	2,5	530	1325	1041	-4	23	1B
Triticale	30		230	180		410	3,5	330	1155	746	95	10	1HE
Orge brassicole	30		230	140	50	420	3	425	1275	856	-90	10	1HE
Tournesol			0	270	133	403	1,8	950	1710	1207	-36	56	1HE + 2B
Marge moyenne sur la rotation										988	90	16	

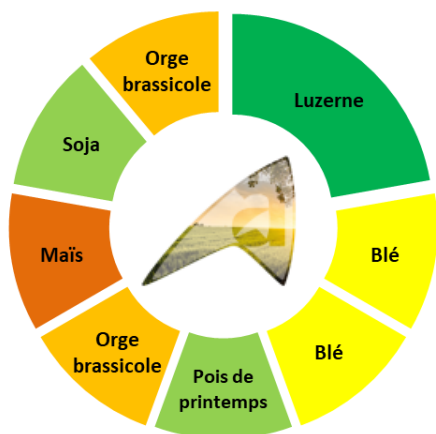
Dans cette proposition le triticale remplace le blé en deuxième paille plus facile à conduire (plus compétitif face aux adventices) et moins gourmand en azote. Le sarrasin remplace l'avoine de printemps : attention, c'est une culture de niche, les rendements sont aléatoires et la récolte n'est pas aisée. La féverole peut être associée à du blé pour atténuer la pression en graminées.

¹ HE = Herse Etrille, B = Binage

Rotation 2 : avec luzerne, irrigation, bons potentiels, sans cultures à forte valeur ajoutée (légumes, PPAM,...)

Dans cet itinéraire avec irrigation, on compte 30 mm d'irrigation pour la luzerne, le pois de printemps, l'orge brassicole et le tournesol. Un apport de 200 mm est compté sur le soja et le maïs. Le cout de l'irrigation (taxe sur l'eau + électricité) en 2020 et 2022 est estimé à 1,3€ du mm ; ce coût théorique passe à 3€ en 2023 (il sera extrêmement variable en fonction des contrats d'électricité de 1,3 (pas de changement) à 5).

On rajoute 15€/t de frais de séchage en 2020 et 2022 sur le maïs, le soja et le tournesol. Ce coût passe à 35€/t en 2023. Il n'y a pas de couvert d'implanté entre le maïs et le soja, conformément à la directive nitrate.



Campagne 2019/2020	uN	uS	Fertilisants	Semences	Couverts, séchage + irrigation	Charges totales €/ha	Rdt	Prix moyen* (par T)	Produit €/ha	Marge brute €/ha	Charge désherbage ¹	
Luzerne	0	60	48	230	39	377	12	90	1080	703	0	
Luzerne	0	60	48	0	39	147	12	90	1080	933	25	1canadien
Blé meunier	0	0		180	0	180	4,5	450	2025	1845	10	1HE
Blé meunier	60	0	225	180	0	465	4	450	1800	1335	32	1 HE + 1B
Pois de printemps	0	60	48	190	89	387	3,5	450	1575	1188	10	1HE
Orge brassicole	30	0	113	140	89	372	3,5	280	980	609	10	1HE
Maïs grain	100	0	375	270	480	1320	10	290	2900	1580	56	1HE + 2B
Soja	0	30	24	250	298	602	2,5	760	1900	1299	56	1HE + 2B
Orge brassicole	30	0	113	130	89	362	3	280	840	479	10	1HE
Marge moyenne sur la rotation										1108	23	

Campagne 2021/2022	uN	uS	Fertilisants	Semences	Couverts, séchage + irrigation	Charges totales/ha	Rdt	Prix moyen* (par T)	Produit/ha	Marge brute/ha	Écart par rapport à 2020	Charge désherbage ¹	
Luzerne	0	60	50	230	39	379	12	90	1080	701	-2	0	
Luzerne	0	60	50	0	39	149	12	90	1080	931	-2	25	1canadien
Blé meunier	0	0	0	180	0	180	4,5	370	1665	1485	-360	10	1HE
Blé meunier	60	0	279	180	0	519	4	370	1480	961	-374	28	1 HE + 1B
Pois de printemps	0	60	50	190	89	389	3,5	530	1855	1466	278	10	1HE
Orge brassicole	30	0	140	140	89	399	3,5	425	1488	1089	481	10	1HE
Maïs grain	100	0	465	270	480	1428	10	400	4000	2572	992	56	1HE + 2B
Soja	0	30	25	250	298	603	2,5	910	2275	1672	374	56	1HE + 2B
Orge brassicole	30	0	140	130	89	389	3	425	1275	887	408	10	1HE
Marge moyenne sur la rotation										1307	199	23	

¹ HE = Herse Etrille, B = Binage

Prévision campagne 2022/2023	uN	uS	Fertilisants	Semences	Couverts, séchage + irrigation	Charges totales/ha	Rdt	Prix moyen* (par T)	Produit/ha	Marge brute/ha	Écart par rapport à 2022	Charge désherbage ¹	
Luzerne	0	60	54	230	90	434	12	90	1080	646	-55	0	
Luzerne	0	60	54	0	90	204	12	90	1080	876	-55	25	1canadien
Blé meunier	0	0		180	0	180	4,5	370	1665	1485	0	10	1HE
Blé meunier	60	0	459	180	0	699	4	370	1480	781	-180	28	1 HE + 1B
Pois de printemps	0	60	54	190	140	444	3,5	530	1855	1411	-55	10	1HE
Orge brassicole	30	0	230	140	140	540	3,5	425	1488	948	-141	10	1HE
Maïs grain	100	0	765	270	1020	2328	10	400	4000	1672	-900	56	1HE + 2B
Soja	0	30	27	250	688	995	2,5	910	2275	1281	-392	56	1HE + 2B
Orge brassicole	30	0	230	130	140	530	3	425	1275	746	-141	10	1HE
Marge moyenne sur la rotation										1094	-213	23	

Malgré l'augmentation du coût de l'énergie et de l'azote qui impacte la marge maïs grain, celui-ci reste intéressant au vu de son prix de vente élevé. Le soja est impacté dans une moindre mesure. Avec la baisse annoncée des quotas, la part des cultures irriguée dans la rotation ou la priorisation des cultures à arroser va évoluer. Dans ce contexte, la part de soja et de maïs dans la rotation est à redéfinir.



Proposition d'amélioration

	uN	uS	Fertilisants	Semences	Couverts, séchage + irrigation	Charges totales/ha	Rdt	Prix moyen* (par T)	Produit/ha	Marge brute/ha	Écart par rapport à 2022	Charge désherbage ¹	
Luzerne	0	60	54	230	90	434	12	90	1080	646	-55	0	
Luzerne	0	60	54	0	90	204	12	90	1080	876	-55	25	1canadien
Blé meunier	0	0	0	180	0	180	4,5	370	1665	1485	0	10	1HE
Triticale	0	0	0	140	0	140	5	330	1650	1510	549	10	1 HE
Pois de printemps	0	60	54	190	140	444	3,5	530	1855	1411	-55	10	1HE
Maïs grain	80	0	612	270	1020	2069	10	400	4000	1932	-641	56	1HE + 2B
Soja	0	30	27	250	688	995	2,5	910	2275	1281	-392	56	1HE + 2B
Triticale	30	0	230	140		400	4,5	330	1485	1086	-4	0	
Tournesol	0	0	0	270	248	518	2,5	950	2375	1858	971	10	1HE
Marge moyenne sur la rotation										1343	106	20	

Dans cette proposition nous gardons le maïs dont la marge reste intéressante, mais nous le plaçons derrière le pois de printemps pour minimiser les apports d'azote. Le triticale remplace le deuxième blé et le tournesol l'orge de printemps : l'implantation de la luzerne reste possible sous cette culture, mais un passage d'irrigation est généralement indispensable à sa bonne levée. Dans le cas de l'implantation de luzerne sous couvert, le binage est bien sur proscrit.

¹ HE = Herse Etrille, B = Binage