

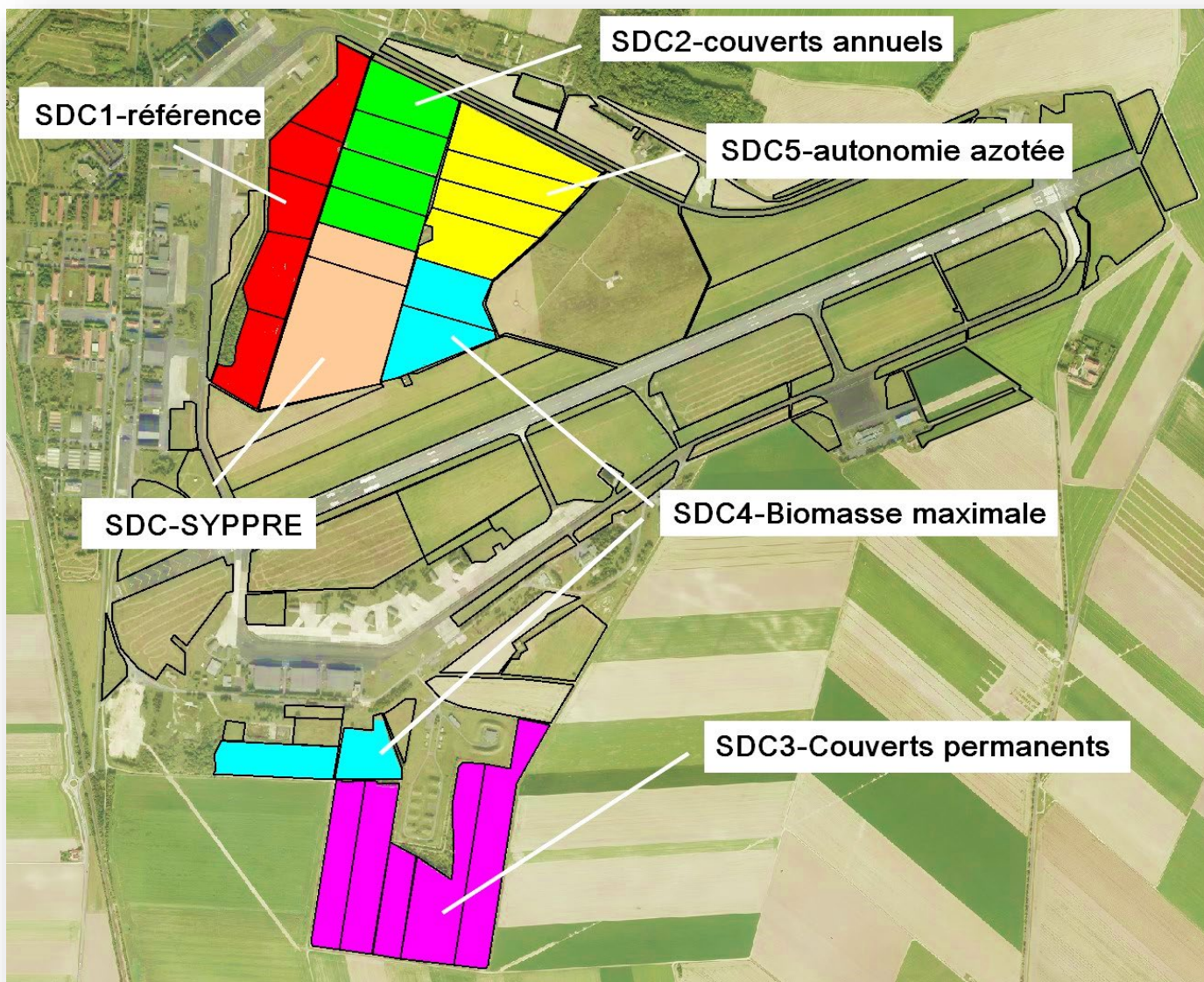


Quelles pratiques de
fertilisation
pour accompagner la **diversité**
des systèmes de culture ?



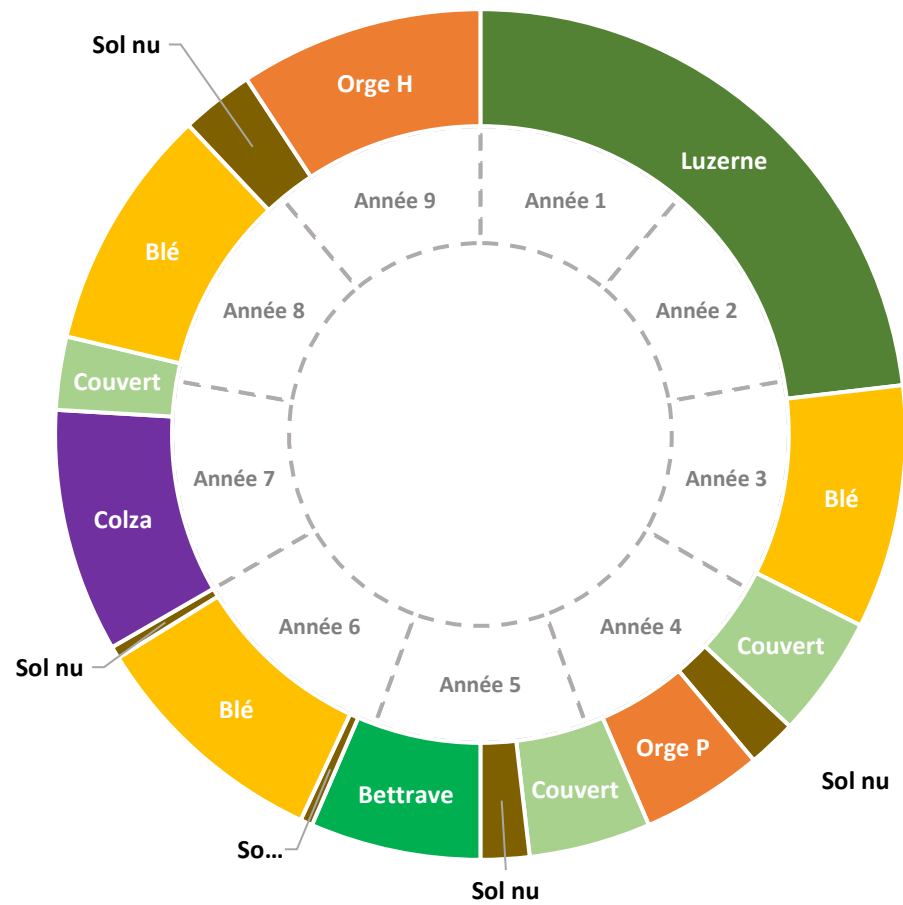
Performances de systèmes de culture différenciés - focus sur la fertilisation azotée

01/02/2024

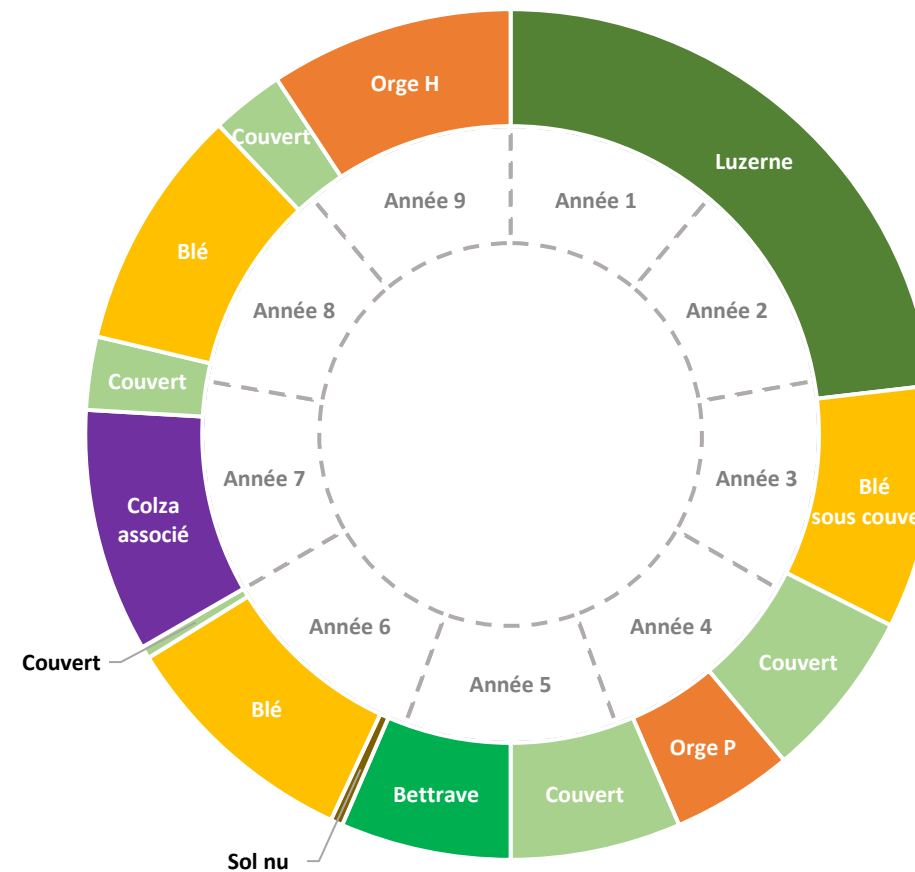


- 220** ha de surface agricole
- 75** ha d'expérimentations
- 5** Systèmes de culture étudiés
- 1** SCEA
- 6** Agriculteurs

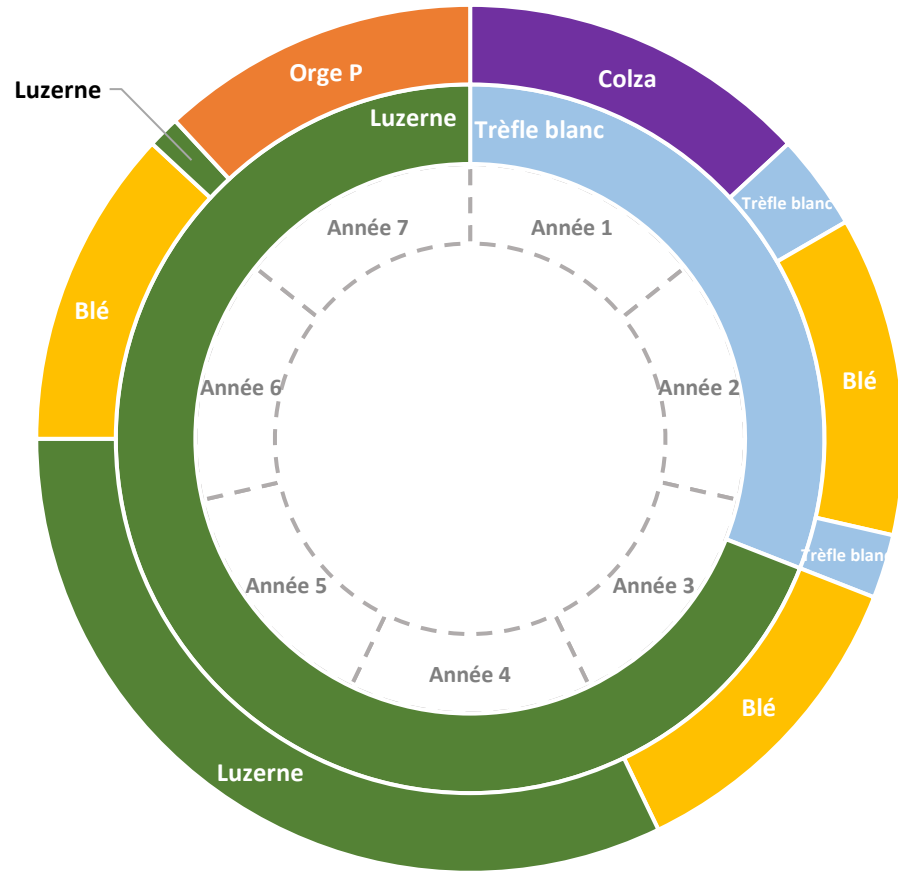
Rotation du système référence – SDC 1



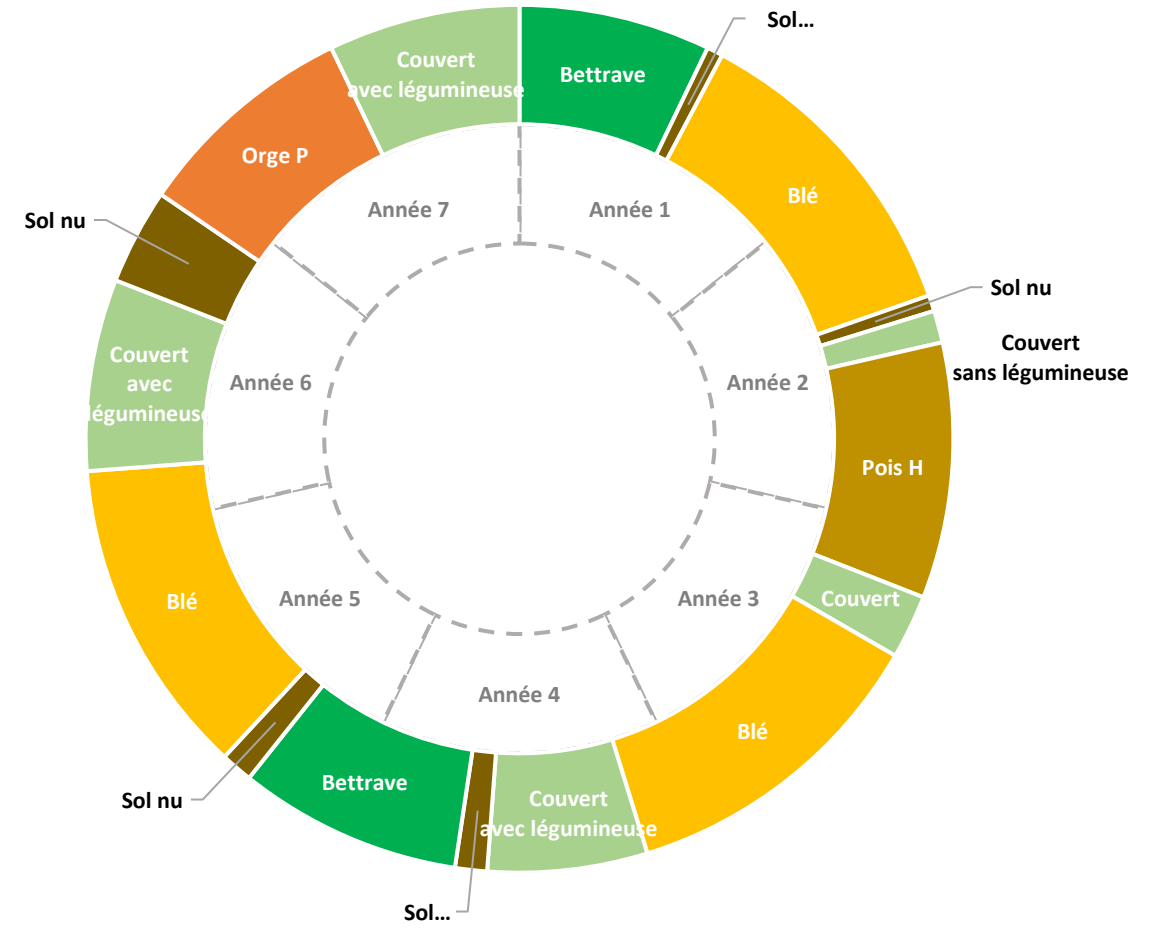
Rotation du système TCS avec couverts – SDC 2



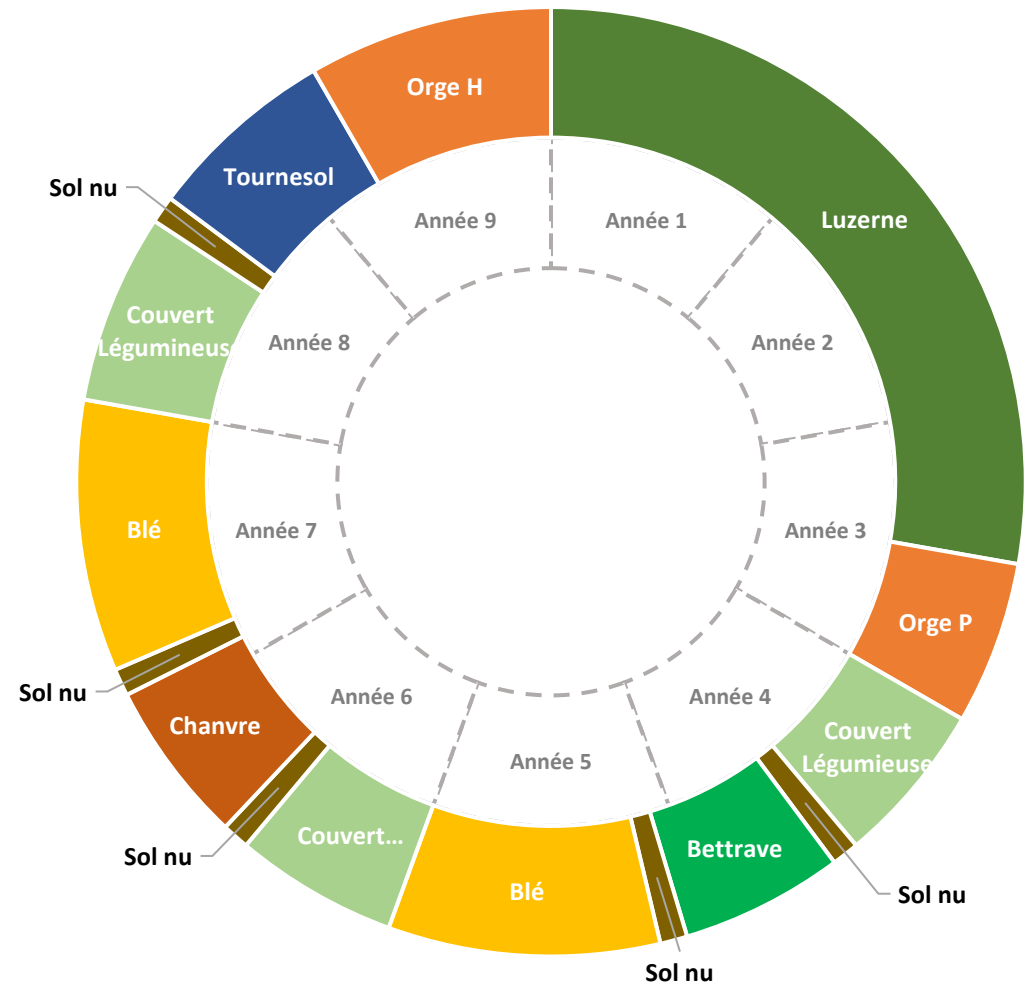
Rotation du système semis sous couverts permanents – SDC 3



Rotation du système biomasse maximum – SDC 4



Rotation du système autonomie azotée – SDC 5



Les pertes azotées
Le bilan hydrique

Le gain en rendement

La maîtrise des bioagresseurs

Le stock de carbone

La qualité des productions

La biodiversité

La biomasse des couverts

La performance alimentaire

Les marges semi-nettes

L'efficacité économique

Le temps de travail

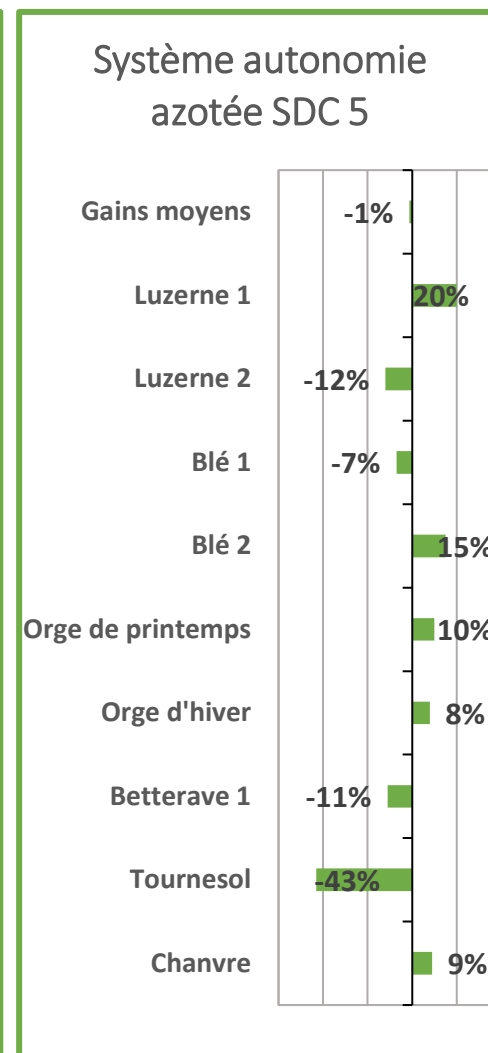
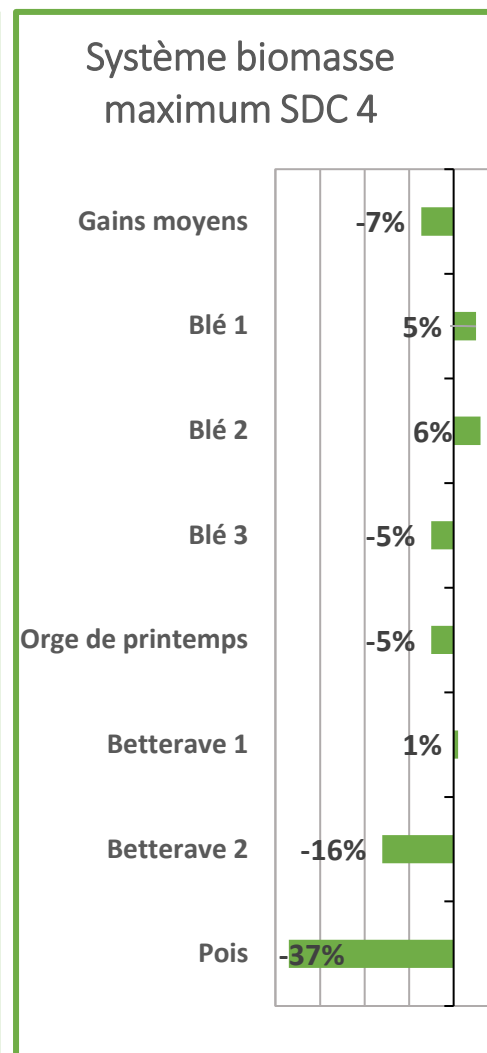
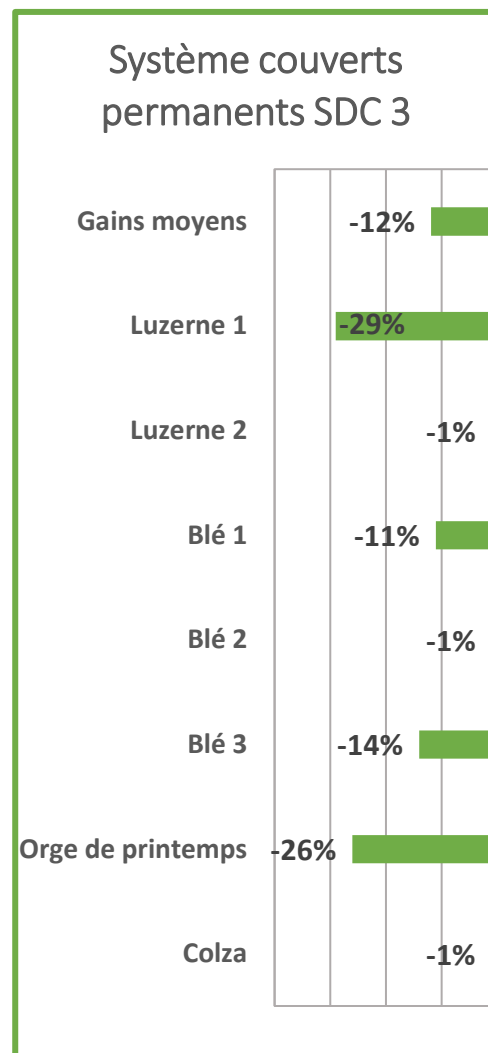
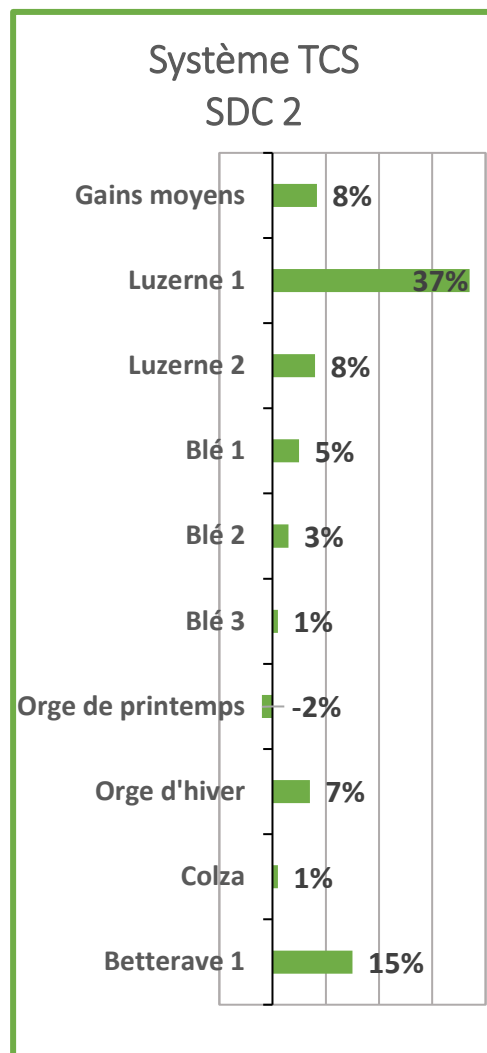
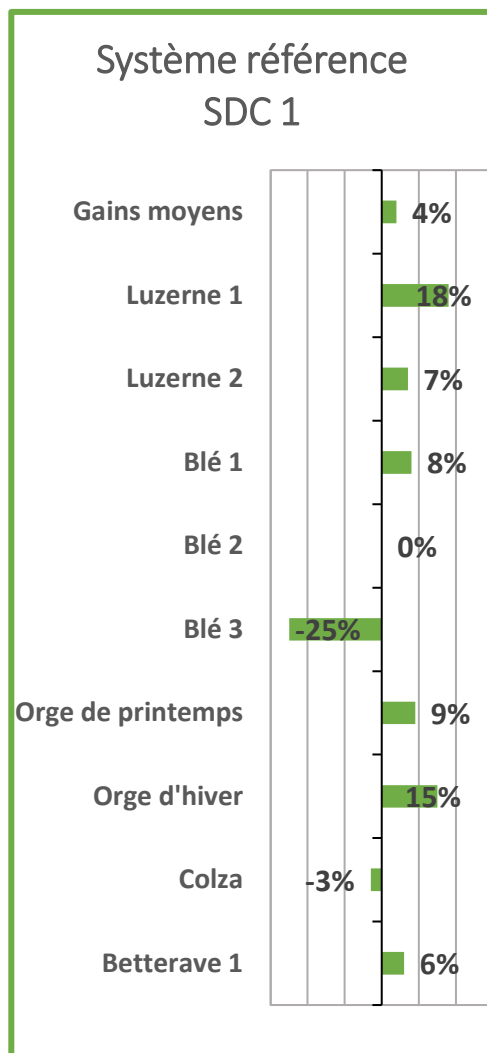
L'indice de fréquence de traitement

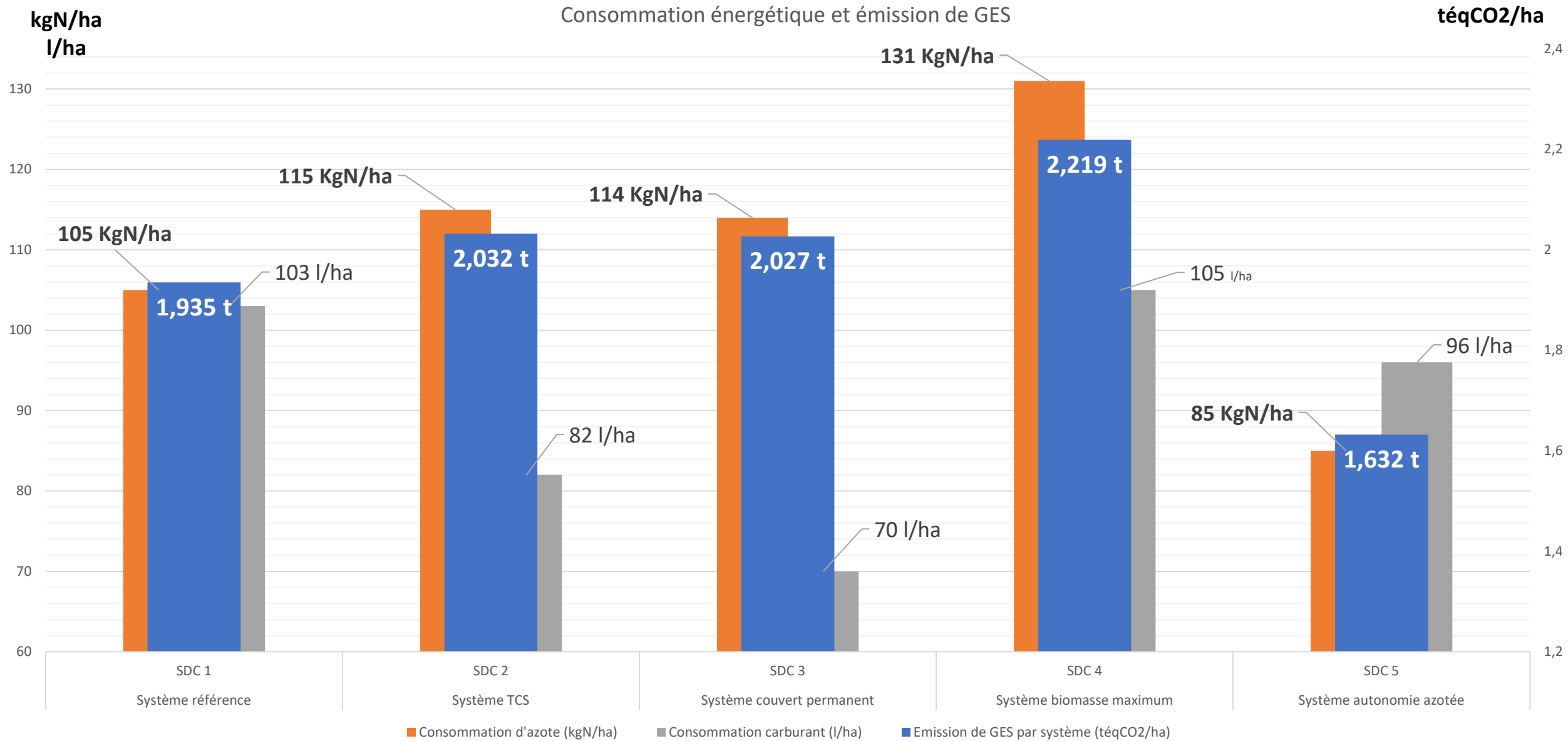
La consommation énergétique

L'efficacité énergétique

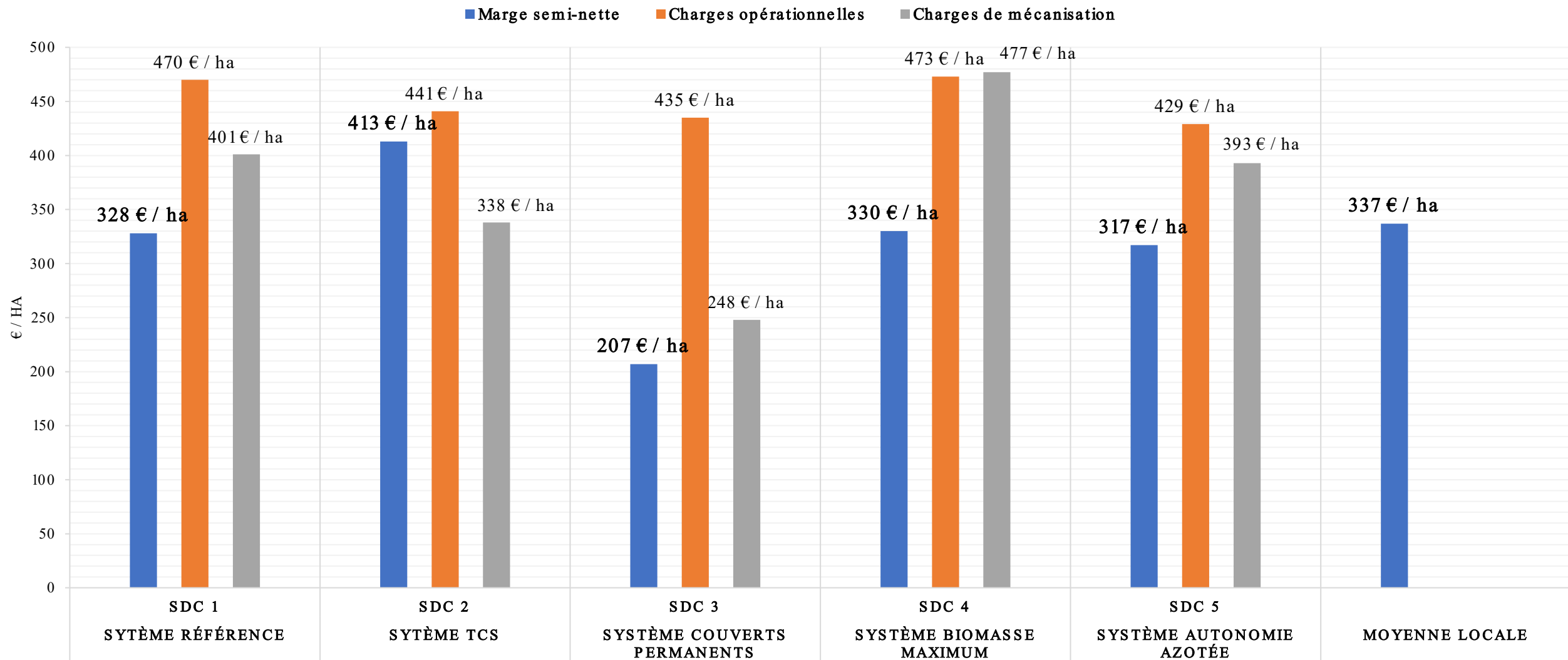
Les émissions de GES

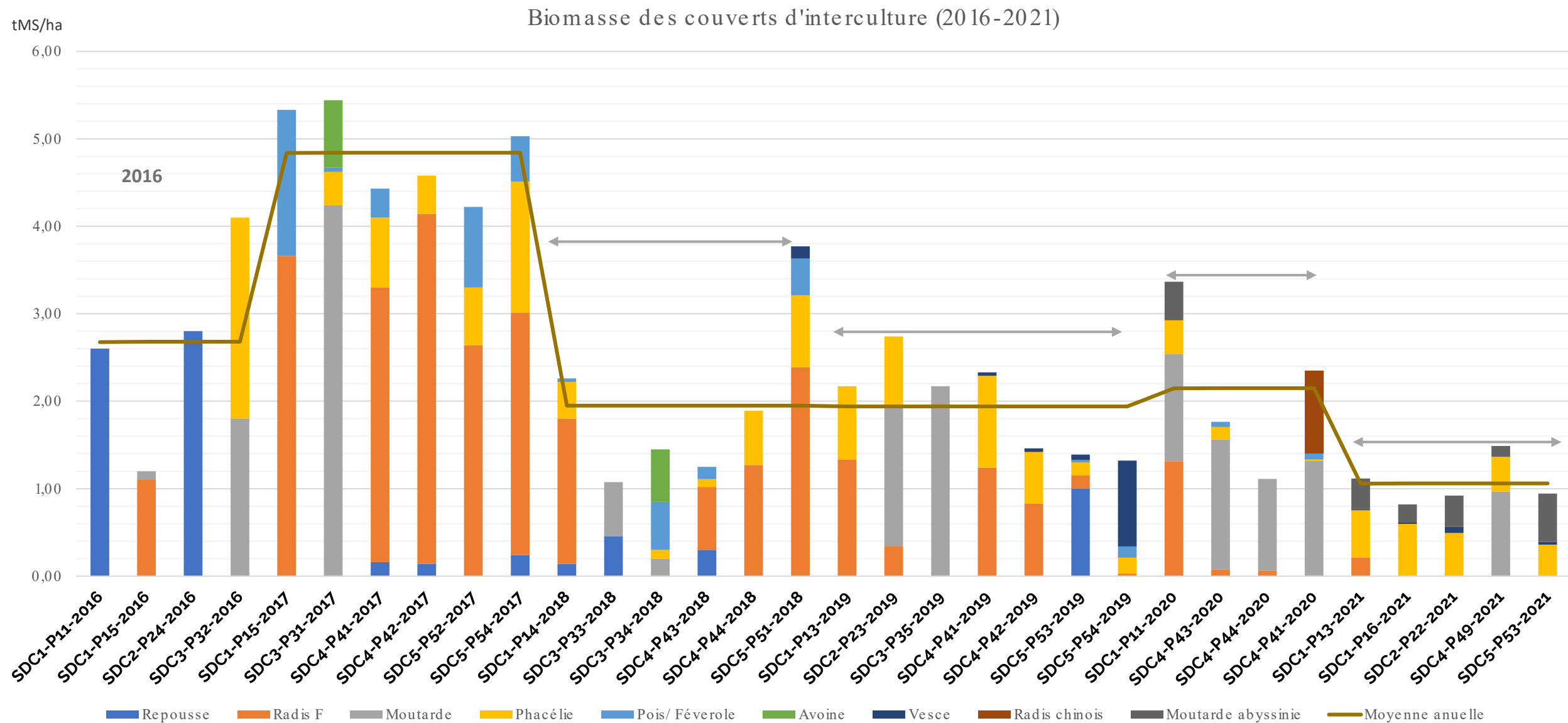
La production d'énergie brut



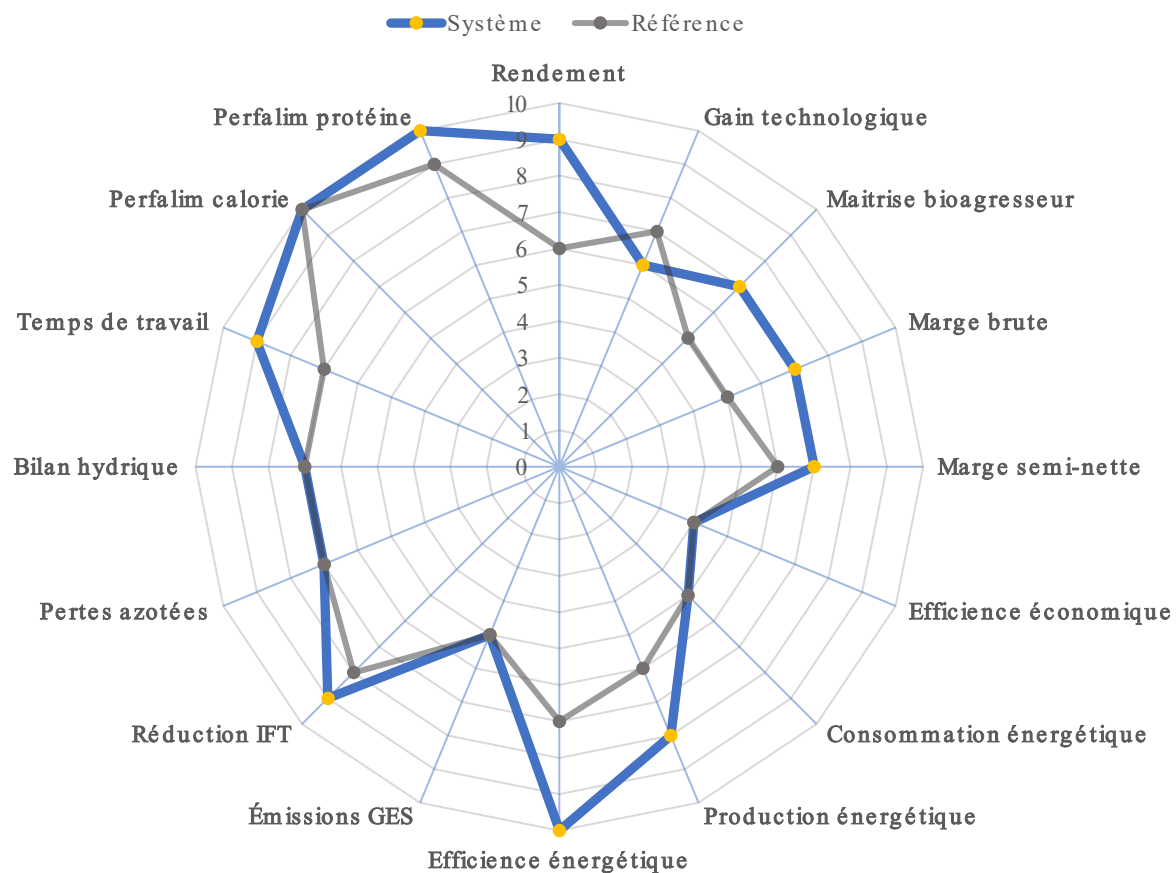


MARGES SEMI-NETTE DES SYSTÈMES DE CULTURE

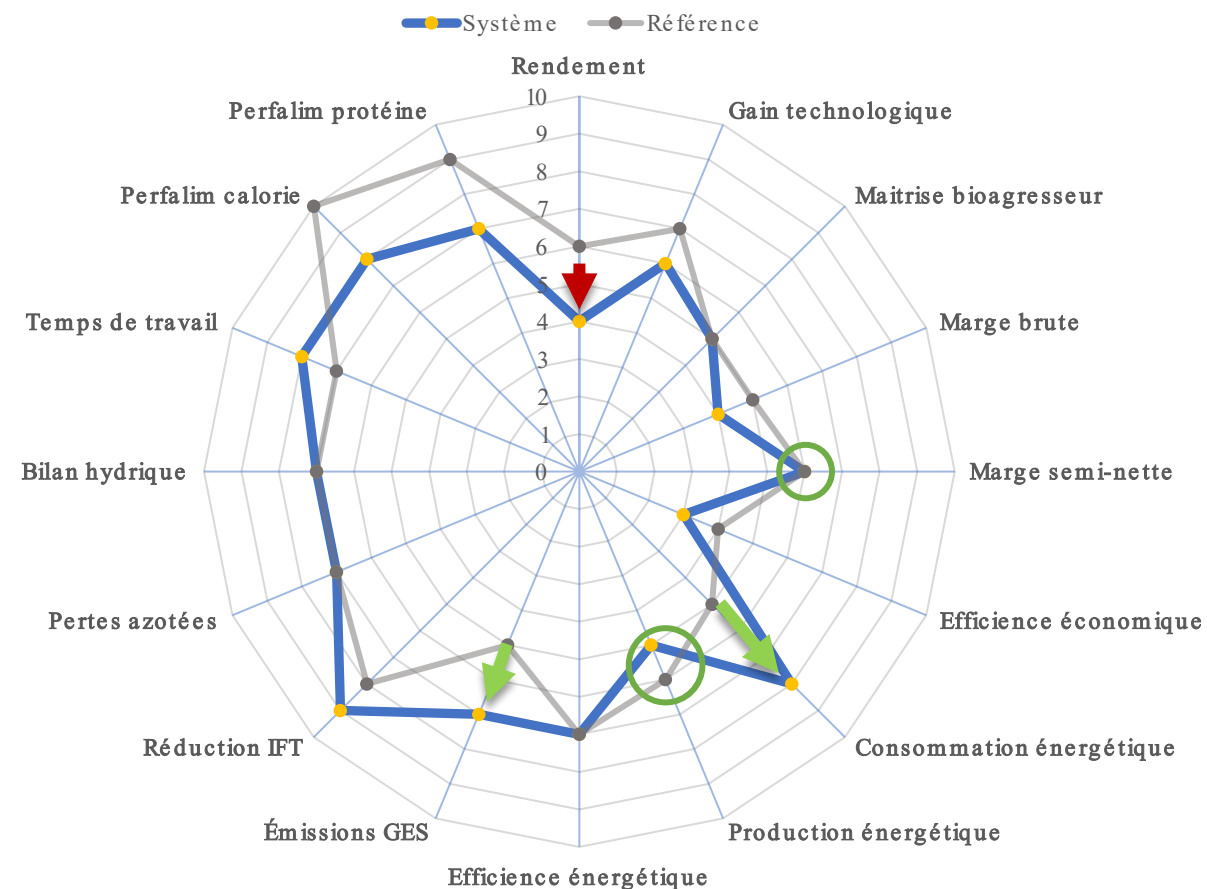




Performances globales du système TCS (2017-2020)



Performances globales du système autonomie azotée (2017-2020)



Les résultats systèmes – Focus ITK (2017-2021)

		2017			2018			2019			2020			2021			Moyenne uN/ha	Moyenne Rdt	
		uN/ha	Forme d'engrais	Rdt (t/ha)	uN/ha	Forme d'engrais	Rdt (t/ha)	uN/ha	Forme d'engrais	Rdt (t/ha)	uN/ha	Forme d'engrais	Rdt (t/ha)	uN/ha	Forme d'engrais	Rdt (t/ha)			
Luzerne	TCS	0,0	/	11,90	0,0	/	12,20	0,0	/	12,10	0,0	/	13,14	/	/	/	0,0	12,30	Luzerne
	Auto'N	0,0	/	3,70	0,0	/	10,68	/	/	/	0,0	/	8,05	0,0	/	10,19	0,0	8,20	
Blé	TCS	190,0	L+S	8,05	230,0	L+S	7,86	192,5	L+S	9,09	180,0	L+S	7,80	220,0	L+S	7,00	202,5	8,00	Blé
	Auto'N	150,0	S	7,57	200,0	S	7,95	190,0	S	9,48	/	/	/	160,0	S	7,50	180,0	8,10	
Orge P	TCS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	150,0	L+S	6,10	200,0	S	4,40	175,0	5,25	Orge P
	Auto'N	/	/	/	/	/	/	110,0	L+S	8,60	/	/	/	/	/	/	110,0	8,60	
Orge H	TCS	/	/	/	180,0	L+S	8,44	/	/	/	180,0	L+S	9,47	/	/	/	180,0	9,00	Orge H
	Auto'N	/	/	/	/	/	/	120,0	S	8,20	130,0	S	9,12	155,0	S	9,40	135,0	8,90	
Betterave	TCS	0	/	98,30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60,0	L	105,00	30,0	101,7	Betterave
	Auto'N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	80,0	S	40,00	/	/	/	80,0	40,00	
Colza	TCS	/	/	/	160,0	L	3,63	200,0	L	3,20	/	/	/	/	/	/	180,0	3,40	Colza
	Auto'N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Chanvre	TCS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Chanvre
	Auto'N	60,0	S	7,80	50,0	S	9,40	/	/	/	/	/	/	/	/	/	55,0	8,60	
Tournesol	TCS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Tournesol
	Auto'N	/	/	/	0	/	3,33	40,0	S	1,00	50,0	S	0,90	/	/	/	30,0	1,70	
Moyenne (uN/ha)	TCS	63,3			110,0			130,8			110,0			160,0			114,8		Moyenne (uN/ha)
	Auto'N	70,0			67,5			115,0			65,0			105,0			84,5		

Méthode INN appliquée à la culture de blé

Année	2019		2020		2021*	
Méthode	Azofert	INN	Azofert	INN	Azofert	INN
Fertilisation (uN/ha)	190	160	190	160	210	170
Rendement (t)	9,50	10,20	9,30	9,05	6,90	7,40
Taux protéine (%)	9,5	9,8	11,7	11,3	12,0	11,2
PMG (g)	53,0	54,0	44,2	46,2	30,2	42,0
PS	72,0	73,0	81,0	80,8	75,0	73,9

*La modalité Azofert a en partie versé contrairement suite à des rafales de vents contrairement à la modalité INN. Le rendement prévisionnel de la modalité Azofert était initialement supérieur à la modalité INN.



Questions et échanges



Quelles pratiques de
fertilisation
pour accompagner la **diversité**
des systèmes de culture ?

Merci !