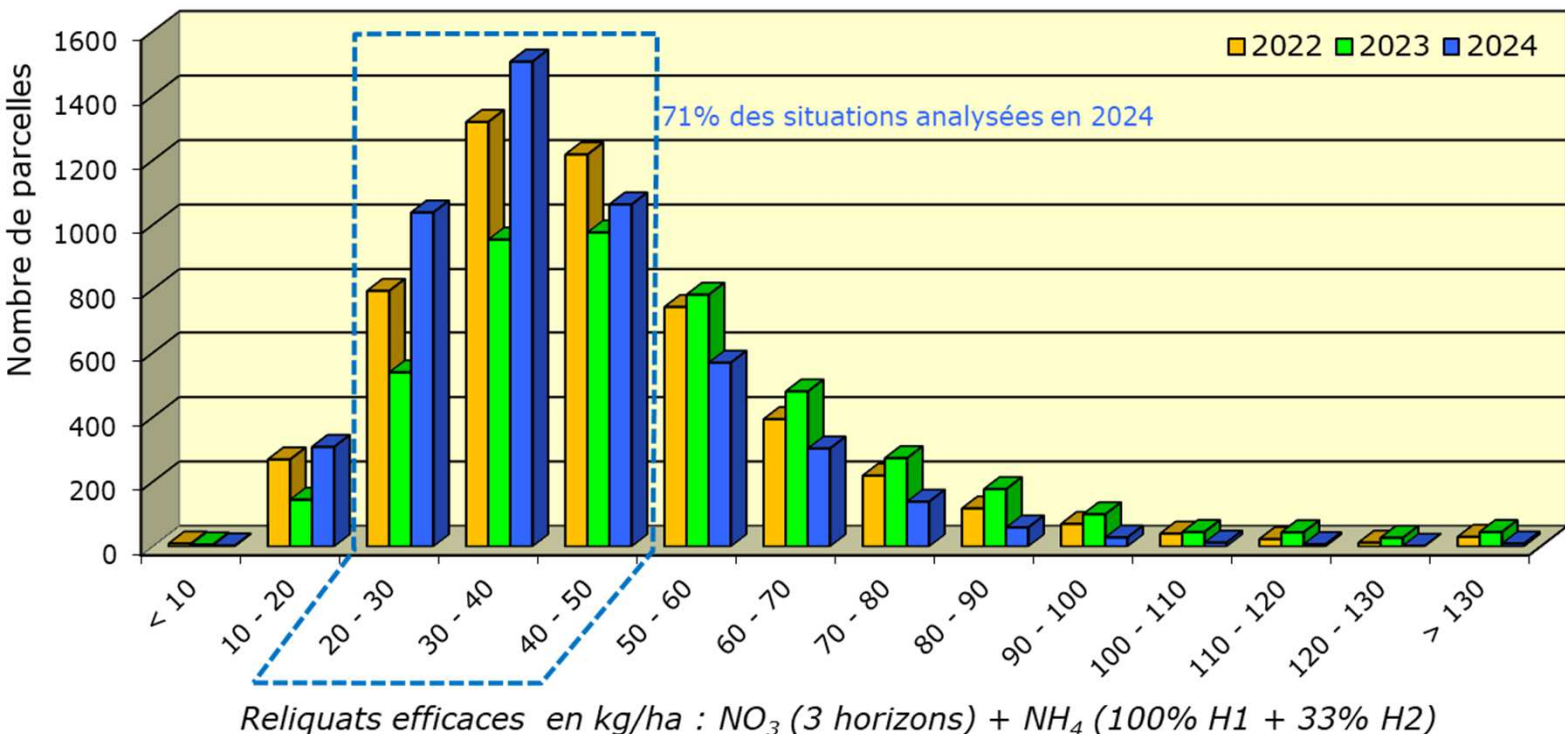


Février 2024

## Synthèse des RSH en Seine-et-Marne

### Répartition des reliquats azotés efficaces en sortie d'hiver



Reliquats efficaces en kg/ha :  $NO_3$  (3 horizons) +  $NH_4$  (100% H1 + 33% H2)

Ce document présente la synthèse des reliquats azotés en sortie d'hiver réalisés en Seine-et-Marne pour la campagne 2024. Ce travail, obtenu à partir de **5 052** parcelles réparties sur l'ensemble du département et couvrant toutes les situations pédo-climatiques, est issu d'échanges avec les partenaires de la Chambre d'agriculture de Région Ile-de-France.

Pour le calcul de la dose d'azote prévisionnelle sur vos parcelles, vous pouvez vous appuyer sur ces valeurs en complément des mesures réalisées dans votre exploitation. La prise en compte d'un reliquat d'azote représentatif de vos caractéristiques agronomiques (sol, précédent, variété...) reste la base du conseil. Toutes les références nécessaires au calcul de ce conseil sont précisées dans le référentiel régional disponible sur le site Internet de la Chambre d'agriculture. Elles sont également accessibles au travers de la plaquette « Fertilisation azotée : réaliser son plan prévisionnel 2023 » envoyée en janvier 2023.

### Les contributeurs de la synthèse RSH 2024



Pour tout renseignement, vous pouvez contacter :

La Chambre d'agriculture de Région Ile-de-France  
Service Environnement : 01 64 79 30 63  
<https://idf.chambre-agriculture.fr>

Votre prescripteur habituel

# Synthèse des reliquats d'azote 2024

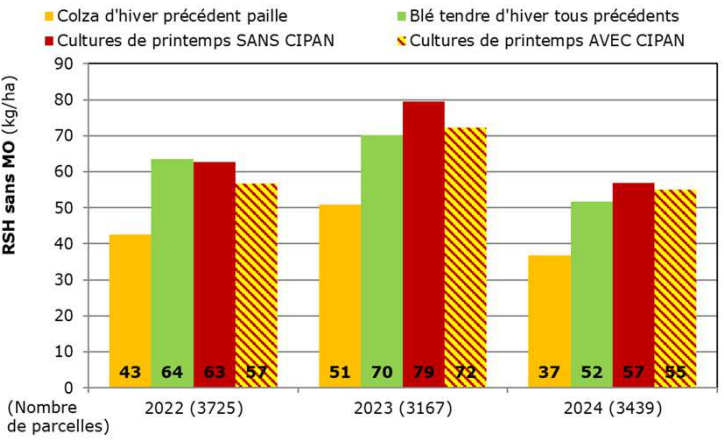
## Synthèse départementale

Campagne (parcelles)	2022 (5 268)	2023 (4 601)	2024 (5 052)
Moy générale	45 kg/ha	51 kg/ha	<b>40 kg/ha</b>
3 horizons	60 kg/ha	71 kg/ha	<b>53 kg/ha</b>
2 horizons	42 kg/ha	47 kg/ha	<b>39 kg/ha</b>

L'hiver 2023-2024 est caractérisé par une pluviométrie importante. Le niveau de reliquat mesuré est ainsi en baisse par rapport à 2023 de 10 à 15 kg/ha en moyenne. L'azote est bien réparti sur les 3 horizons avec des valeurs moyennes comprises généralement entre 30 et 50 kg/ha.

Le nombre de troisièmes horizons mesurés reste faible (12%), mais cet horizon représente 25% de l'azote total. Il est donc nécessaire de le prendre en compte notamment pour les cultures d'hiver car on considère qu'il reste disponible pour ces cultures.

### Evolution annuelle des RSH sur 3 horizons

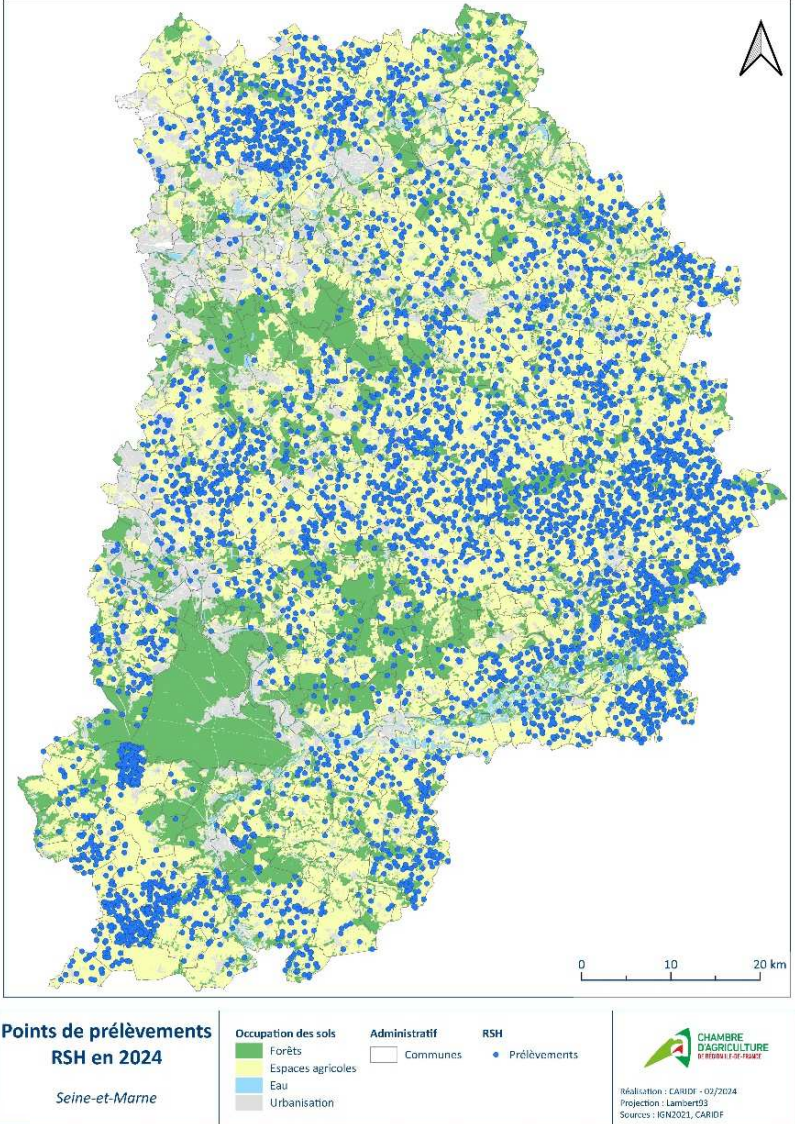


**Colza** : les reliquats sur 3 horizons sont en baisse par rapport aux années précédentes sans écart pour les situations avec apport de MO. Comme les années précédentes, la variabilité entre parcelles reste importante selon la date de levée à l'automne et le développement de la culture.

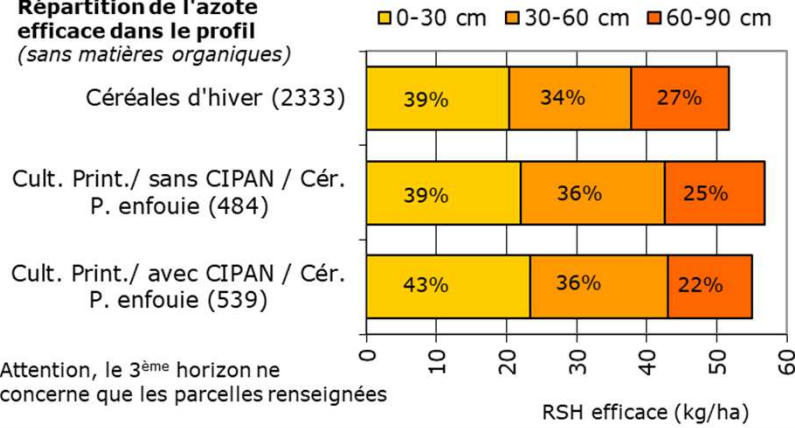
**Blé** : le niveau des reliquats est également plus faible qu'en 2023 avec une moyenne de 52 kg/ha sur 3 horizons tous précédents confondus. Compte tenu de la pluviométrie hivernale, les écarts entre précédents sont faibles cette année.

**Cultures de printemps** : la moyenne est à la baisse par rapport aux années précédentes. Là aussi, l'effet de la pluviométrie réduit les écarts entre les différentes situations culturales. On note peu d'écart entre les situations avec ou sans couvert en interculture. Cependant, un couvert végétal en interculture permet de réduire les risques de pertes hivernales. Le retard de la destruction du couvert permet aussi de réduire le reliquat.

### Points de prélèvements des RSH en 2024



### Répartition de l'azote efficace dans le profil (sans matières organiques)



Attention, le 3<sup>ème</sup> horizon ne concerne que les parcelles renseignées

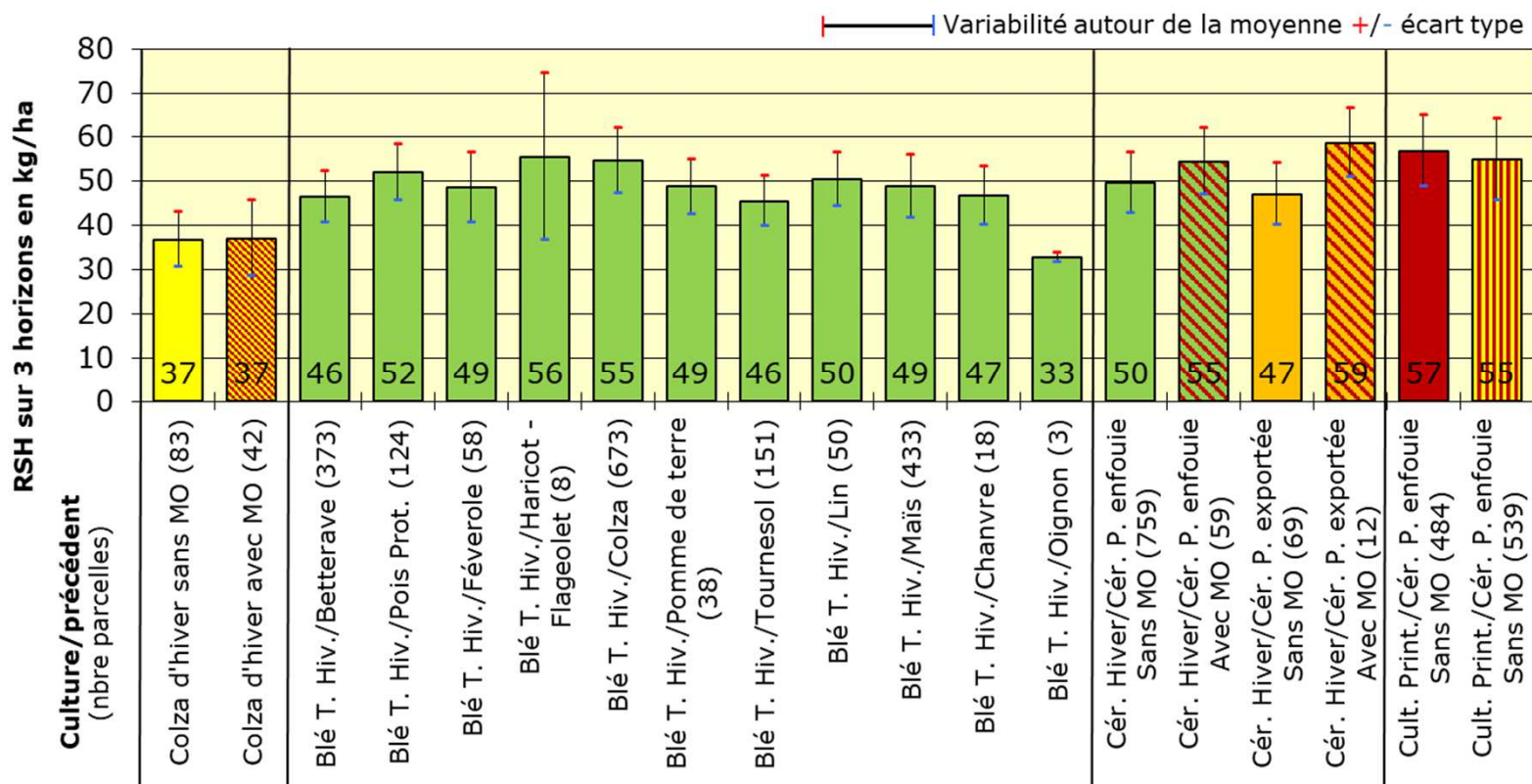
Le graphique ci-contre illustre la répartition de l'azote sur les 3 horizons. Cette année, cette répartition est homogène quelque soit la situation culturale. Le troisième horizon représente 25% du reliquat total avec une valeur moyenne de 14 kg/ha. Sa prise en compte dépendra de la profondeur de sol. La présence d'un couvert en interculture avant les cultures de printemps permet de conserver une part plus importante de l'azote dans le premier horizon.



# Synthèse des reliquats d'azote 2024

Type de sol : **tous types de sol**

Synthèse établie sur 3976 parcelles



Le graphique ci-dessus présente les moyennes des reliquats sortie d'hiver pour les principaux précédents sur 3 horizons. En complément, les éléments ci-après présentent les valeurs de reliquats pour d'autres situations (CIPAN, MO, sol plus superficiel...).

Type de sol : **Tous types de sol**

Nbre de parcelles	Cultures 2024	Couverts ou repousses	Matières organiques	Précédents 2023	RSH 2024		RSH 2023	
					3 Hori	2 Hori	3 Hori	2 Hori
83	Colza d'hiver	-	Non	Cér. P. enfouie	<b>37</b>	30	51	39
42	Colza d'hiver	-	<b>Oui</b>	Cér. P. enfouie	<b>37</b>	33	41	35
373	Blé T. Hiv.	-	Non	Betterave	<b>46</b>	35	69	47
124	Blé T. Hiv.	-	Non	Pois Prot.	<b>52</b>	38	75	46
58	Blé T. Hiv.	-	Non	Féverole	<b>49</b>	37	103	58
8	Blé T. Hiv.	-	Non	Haricot - Flageolet	<b>56</b>	39	67	41
673	Blé T. Hiv.	-	Non	Colza	<b>55</b>	41	67	46
38	Blé T. Hiv.	-	Non	Pomme de terre	<b>49</b>	32	80	52
151	Blé T. Hiv.	-	Non	Tournesol	<b>46</b>	34	55	41
50	Blé T. Hiv.	-	Non	Lin	<b>50</b>	35	81	49
433	Blé T. Hiv.	-	Non	Maïs	<b>49</b>	36	69	47
18	Blé T. Hiv.	-	Non	Chanvre	<b>47</b>	35	78	45
3	Blé T. Hiv.	-	Non	Oignon	<b>33</b>	33	38	38
759	Cér. Hiver	-	Non	Cér. P. enfouie	<b>50</b>	37	64	43
59	Cér. Hiver	-	<b>Oui</b>	Cér. P. enfouie	<b>55</b>	41	58	42
69	Cér. Hiver	-	Non	Cér. P. exportée	<b>47</b>	37	58	38
12	Cér. Hiver	-	<b>Oui</b>	Cér. P. exportée	<b>59</b>	49	44	39
484	Cult. de Print.	Non	Non	Cér. P. enfouie	<b>57</b>	43	79	54
539	Cult. de Print.	<b>Oui</b>	Non	Cér. P. enfouie	<b>55</b>	43	72	51
80	Cult. de Print.	Non	<b>Oui</b>	Cér. P. enfouie	<b>66</b>	47	102	62
208	Cult. de Print.	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	Cér. P. enfouie	<b>62</b>	48	83	59
38	Cult. de Print.	Non	Non	Cér. P. exportée	<b>38</b>	38	83	47
34	Cult. de Print.	<b>Oui</b>	Non	Cér. P. exportée	<b>48</b>	41	67	44
13	Cult. de Print.	Non	<b>Oui</b>	Cér. P. exportée	<b>63</b>	46	69	45
38	Cult. de Print.	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	Cér. P. exportée	<b>50</b>	42	88	57

\* RSH efficace = RSH N-NO3 (3 horizons) + RSH N-NH4 (100 % 1er horizon et 33% 2ème horizon)

En fonction de la profondeur d'enracinement, vous pouvez reprendre les moyennes de reliquats pour 2 ou 3 horizons, notamment dans les situations où le troisième horizon n'a pas été analysé dans les sols profonds.



# Moyenne des reliquats azotés efficaces par type de sol

## Synthèse RSH 2024 - Seine-et-Marne

Réalisation : CARIdF

22-févr-24



\* RSH efficace = RSH N-NO3 (2 ou 3 horizons) + RSH N-NH4 (1er horizon et 33% 2ème horizon)

Culture	Précédent	Résidus	MO	Couvert
Colza d'hiver	Céréales	Enfouis	Sans MO	
		Enfouis	Avec MO	
Blé tendre d'hiver	Betterave		Sans MO	
	Colza		Sans MO	
	Pois prot.		Sans MO	
	Féverole		Sans MO	
	Haricot		Sans MO	
	Luzerne		Sans MO	
	Maïs		Sans MO	
	Pomme de terre		Sans MO	
	Oignon		Sans MO	
	Tournesol		Sans MO	
Céréales	Enfouis		Sans MO	
	Exportés		Sans MO	
Indifférents			Sans MO	
			Sans MO	
Céréales d'hiver	Céréales	Enfouis	Sans MO	
		Exportés	Avec MO	
	Indifférents	Enfouis	Sans MO	
		Exportés	Avec MO	
Culture Printemps	Céréales	Enfouis	Sans MO	Absence
		Exportés	Présence	
	Indifférents	Enfouis	Sans MO	Absence
		Exportés	Présence	

RSH EFFICACE* 2024 (nombre de parcelles)											
Limon		Limon-argileux		Argile		Argilo-calcaire		Sable		Moyenne des RSH 2024	
Limon battant assez	Limon battant engorgé	Limon argileux	Limon argileux engorgé	Argile	Argile limoneuse	Argilo-calcaire semi p	Argilo-calcaire superf	Sable argileux et arg	Sable calcaire	Sable limoneux engorgé	Tous types de sol confondus
0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm
32 (16)	41 (3)	25 (22)		29 (9)		31 (14)	31 (1)	30 (5)		29 (66)	36 (4)
40 (4)		29 (14)				33 (8)	33 (1)			33 (24)	
35 (63)	46 (9)	34 (145)	45 (7)	26 (36)	36 (4)	38 (43)	48 (1)	41 (7)		34 (284)	45 (20)
40 (102)	57 (10)	42 (198)	62 (11)	40 (60)	58 (1)	42 (106)	55 (4)	40 (27)	60 (1)	41 (473)	58 (26)
35 (19)	54 (3)	43 (38)	59 (5)	33 (14)	42 (1)	36 (12)		36 (4)	46 (1)	39 (85)	54 (10)
32 (9)	46 (1)	32 (15)		35 (3)		55 (6)	58 (1)			37 (32)	51 (1)
34 (2)	65 (1)	30 (6)	41 (1)							31 (8)	52 (2)
48 (5)	86 (5)	75 (5)	103 (2)			44 (5)	51 (1)			56 (18)	91 (7)
35 (61)	44 (9)	34 (146)	53 (12)	37 (39)		34 (22)	42 (1)	30 (8)		35 (272)	49 (21)
40 (3)	54 (1)	31 (27)	55 (2)	32 (2)	46 (1)					32 (32)	51 (4)
		33 (3)				31 (1)				32 (4)	
38 (17)	52 (1)	39 (30)	49 (3)	33 (16)		33 (53)	42 (2)	38 (5)	52 (1)	35 (115)	47 (5)
41 (9)	54 (1)	33 (12)		39 (1)		21 (1)				37 (22)	50 (1)
47 (4)	61 (1)	28 (5)	44 (1)	24 (2)				29 (2)		33 (13)	48 (2)
		29 (2)								29 (2)	
39 (35)	62 (1)	39 (81)	53 (9)	37 (50)	46 (2)	37 (39)	47 (1)	35 (8)	49 (2)	38 (199)	52 (14)
38 (6)	48 (1)	47 (5)		26 (2)		43 (7)		35 (1)		41 (18)	51 (1)
38 (344)	54 (45)	38 (734)	54 (54)	35 (233)	46 (9)	39 (312)	49 (12)	38 (64)	52 (5)	38 (1624)	53 (116)
38 (112)	52 (8)	37 (195)	51 (19)	37 (89)	47 (2)	35 (130)	47 (6)	32 (38)	46 (2)	37 (528)	50 (32)
30 (10)	44 (3)	41 (19)	62 (2)			45 (8)				39 (37)	56 (5)
41 (11)	51 (1)	45 (19)		41 (9)		38 (18)	47 (1)	37 (3)	48 (1)	42 (55)	52 (2)
39 (2)		56 (4)		46 (1)		54 (4)	63 (1)			51 (11)	61 (1)
38 (112)	52 (8)	37 (195)	51 (19)	37 (89)	47 (2)	35 (130)	47 (6)	32 (38)	46 (2)	37 (528)	50 (32)
30 (10)	44 (3)	41 (19)	62 (2)			45 (8)				39 (37)	56 (5)
41 (11)	51 (1)	45 (19)		41 (9)		38 (18)	47 (1)	37 (3)	48 (1)	42 (55)	52 (2)
39 (2)		56 (4)		46 (1)		54 (4)	63 (1)			51 (11)	61 (1)
43 (85)	56 (10)	43 (135)	64 (8)	36 (45)	49 (7)	42 (72)	59 (2)	39 (11)		42 (334)	57 (26)
43 (84)	54 (25)	43 (167)	55 (27)	34 (43)	44 (7)	45 (81)	64 (1)	38 (7)		42 (369)	53 (59)
35 (5)	58 (2)	42 (34)	66 (3)	62 (3)		49 (10)	55 (1)	64 (2)		44 (47)	67 (5)
43 (25)	59 (11)	43 (64)	55 (17)	52 (15)		52 (14)	83 (1)	38 (4)		45 (127)	59 (28)
35 (5)		34 (10)		41 (3)		40 (5)		40 (3)		38 (27)	
56 (11)		40 (32)	51 (4)	28 (5)		50 (2)				47 (54)	58 (4)
24 (1)	35 (1)	47 (3)	59 (1)	38 (2)		41 (1)	57 (1)			40 (7)	53 (3)
53 (3)		36 (15)	47 (2)	57 (6)		17 (1)		45 (2)		43 (26)	54 (2)

Sources : AUREA - LDAR - CAMA - Cérésia - Chambre d'agriculture du Loiret - Valfrance - Coopérative de Beton Bazoches - Soufflet Agriculture - Vivescia - Terres Bocage Gâtinais  
Coopérative de Puiseaux - Institut Technique de la Betterave - Chambre d'agriculture de Région Ile de France