
Compte rendu d'essai - Asperge 2022

Comportement variétal - Asperge verte

Date : janvier 2023

Rédacteur(s) : Gaëlle BELGODERE, Madeleine de TURCKHEIM

Projet asperge : Maintenir la compétitivité des exploitations maraichères de l'Occitanie par adaptation des gammes variétales asperge aux contraintes pédoclimatiques et parasitaires locales.

Porteur du projet : SUDEXPE

1. Thème de l'essai

Evaluation du comportement des variétés d'asperge conduites en verte.

2. But de l'essai

Les producteurs d'asperges du sud-est de la France recherchent des variétés plus performantes en termes de précocité, de calibre et de qualité, mais aussi des variétés tolérantes aux ravageurs et aux maladies du feuillage et du sol.

L'objectif de l'essai est donc d'étudier les valeurs agronomiques et économiques des nouvelles variétés par rapport aux témoins les plus cultivés dans la région. L'objectif visé à long terme est d'augmenter la rentabilité des exploitations en proposant une gamme de variétés vigoureuses, précoces, à haut rendement avec une présentation qualitative de bon niveau.

3. Facteurs et modalités étudiées

Dans cet essai 6 variétés sont évaluées :

Variétés	Précocité	Obtenteurs
Vitalim	Référence précoce	LIMGROUP
Avalim	Saison	LIMGROUP
Terralim	Précoce	LIMGROUP
Maxlim	Précoce	LIMGROUP
Voltaire	Précoce	VILMORIN

4. Matériel et méthodes

La parcelle :

- Parcelle élémentaire : 100 mètres linéaire
- Densité : 71 griffes par parcelle élémentaire, inter-rang = 2,5 m soit 26296 griffes/ha
- Plantation : 30 mars 2017
- Sol : limono-sableux

Mesures et observations à la récolte :

- La récolte se fait tous les jours

- 6 semaines de récolte (du 6 mars au 3 juin 2022)
- Lavage et coupe des asperges à 22 cm (longueur commercialisée).
- Calibrage (tous les jours de la semaine sauf le mercredi) :
 - Enregistrement des données (nombre et poids des turions total).
- Agréage (mercredi) :
 - Tri des turions en 2 catégories « déchets » et « commercialisables ».
 - Classement des déchets par type de défauts.

Sont considérées comme des « déchets » les asperges qui présentent :

- ❖ Un diamètre inférieur à 10mm
- ❖ Une double courbe ou une courbe trop prononcée
- ❖ Une pointe fleurie
- ❖ Un double turion ou turion creux
- ❖ Autre type de déchets (meurtrissures, trous, fente...)

La catégorie « déchets » regroupe 5 types de défauts qui peuvent représenter un frein à la vente d'asperge, notamment en botte. Cependant, certains de ces défauts peuvent tout de même être valorisés, en ne vendant que la pointe de l'asperge par exemple.

- Répartition en fonction du calibre (10 - 12, 12 - 16, 16 - 22, 22 - 30 et > 30 mm)
- Enregistrement des données (nombre et poids des turions par catégories).

Mesures et observations en végétation :

- Hauteur de tige moyenne (basse, moyenne, haute).
- Note globale de jaunissement de 0 à 5.
- Note globale de densité de feuillage de 1 à 5.
- Estimation visuelle du pourcentage de tiges versées
- Tolérance aux maladies du feuillage (suivi du développement de la rouille et du Stemphylium avec un protocole commun national).

Maladie	Date d'observation	Partie observée	Notation
Stemphylium	Fin septembre – début octobre	10 rameaux par parcelle élémentaire (à la hauteur du nombril)	Nb de taches sur 20 cm (seulement sur la tige, pas sur les cladodes)
Rouille	Fin septembre – début octobre	10 rameaux par parcelle élémentaire (à la hauteur du nombril)	% de surface touchée (seulement sur la tige, pas sur les cladodes)

Analyse des résultats :

Etant donné qu'il n'y a pas de répétition dans cet essai, aucune analyse statistique n'a pu être réalisée. Seules les moyennes ont été calculées pour l'ensemble des résultats.

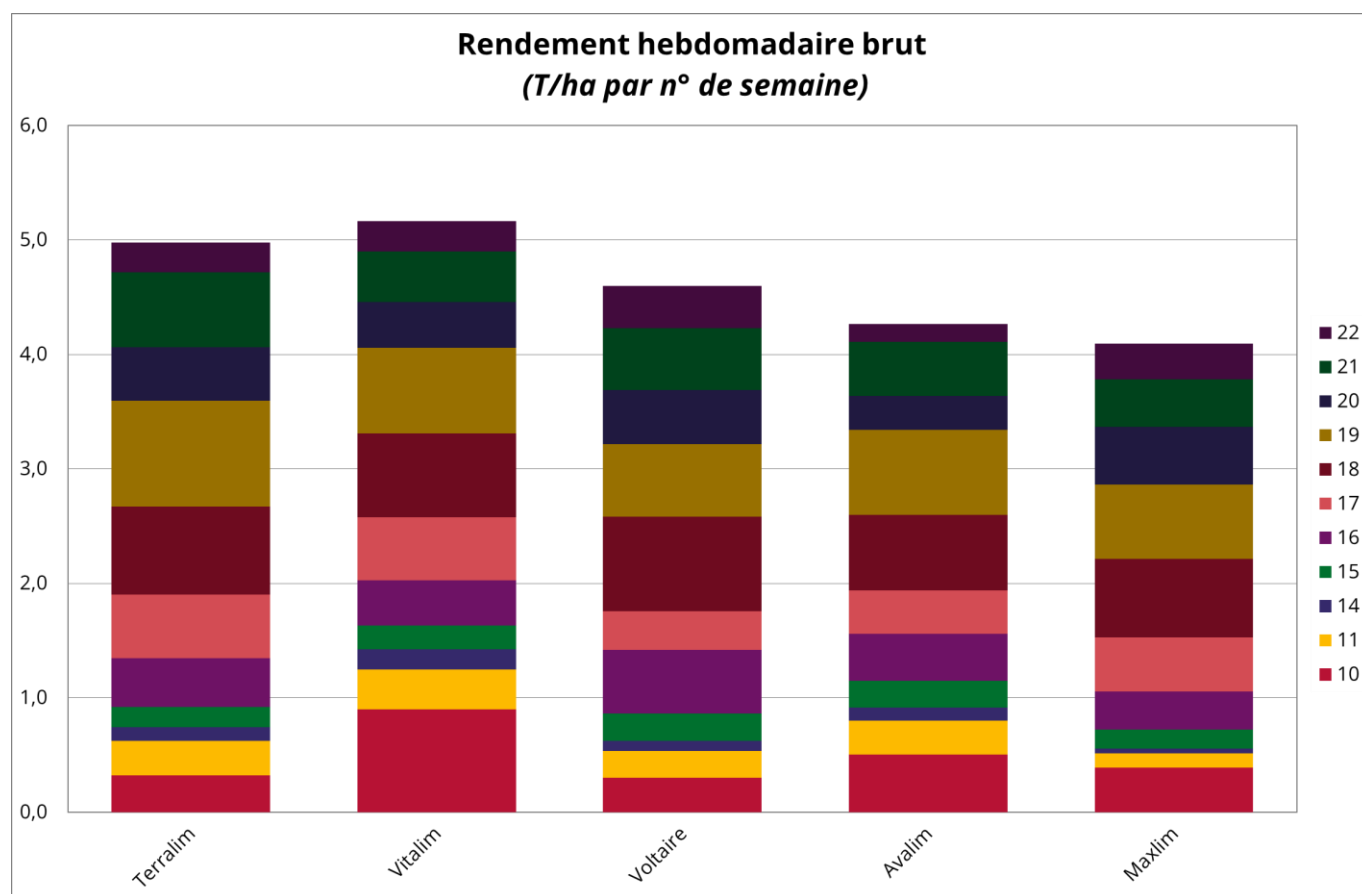
5. Résultats

Résultats quantitatifs :

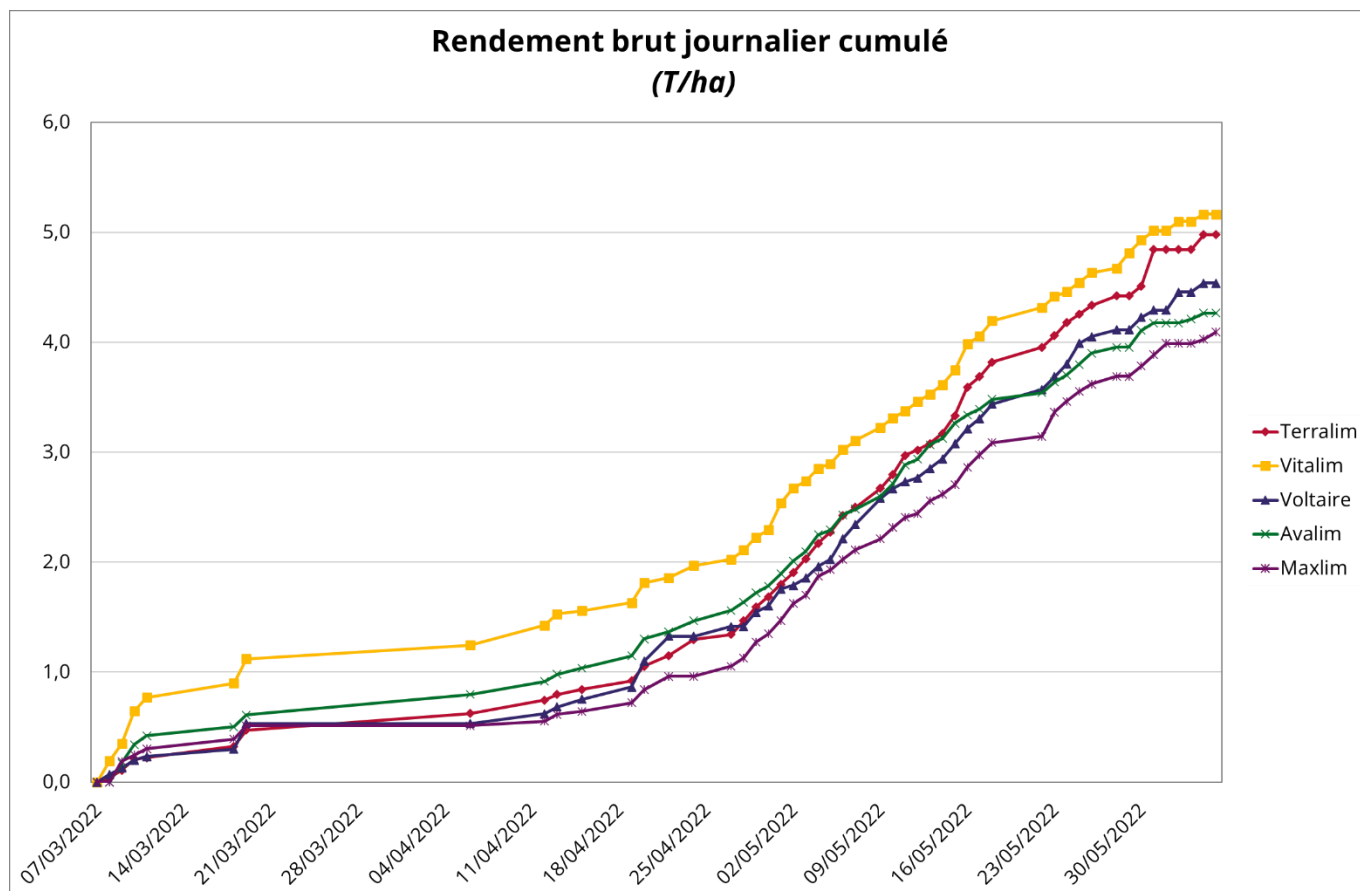
Un récapitulatif des données de rendement et du poids d'asperges produit selon les différentes variétés est donné ci-après :

Variétés	Rendement brut (T/ha)	Rendement commercial (T/ha)	Rendement précoce (S10 et 11) (T/ha)	Poids moyen brut par turion (g)	Poids moyen commercial par turion (g)
Avalim	4,26	3,40	0,80	25,0	29,2
Maxlim	4,09	3,28	0,51	23,2	32,8
Terralim	4,98	3,96	0,62	25,5	34,2
Vitalim	5,16	4,16	1,25	26,1	30,2
Voltaire	4,60	3,55	0,53	27,6	41,4
Moyenne	4,62	3,67	0,74	25,5	33,6

Le rendement hebdomadaire brut (T/ha) par semaine est donné dans le graphique ci-dessous :



Le rendement commercial cumulé (T/ha) par date de récolte est donné dans le graphique ci-dessous :

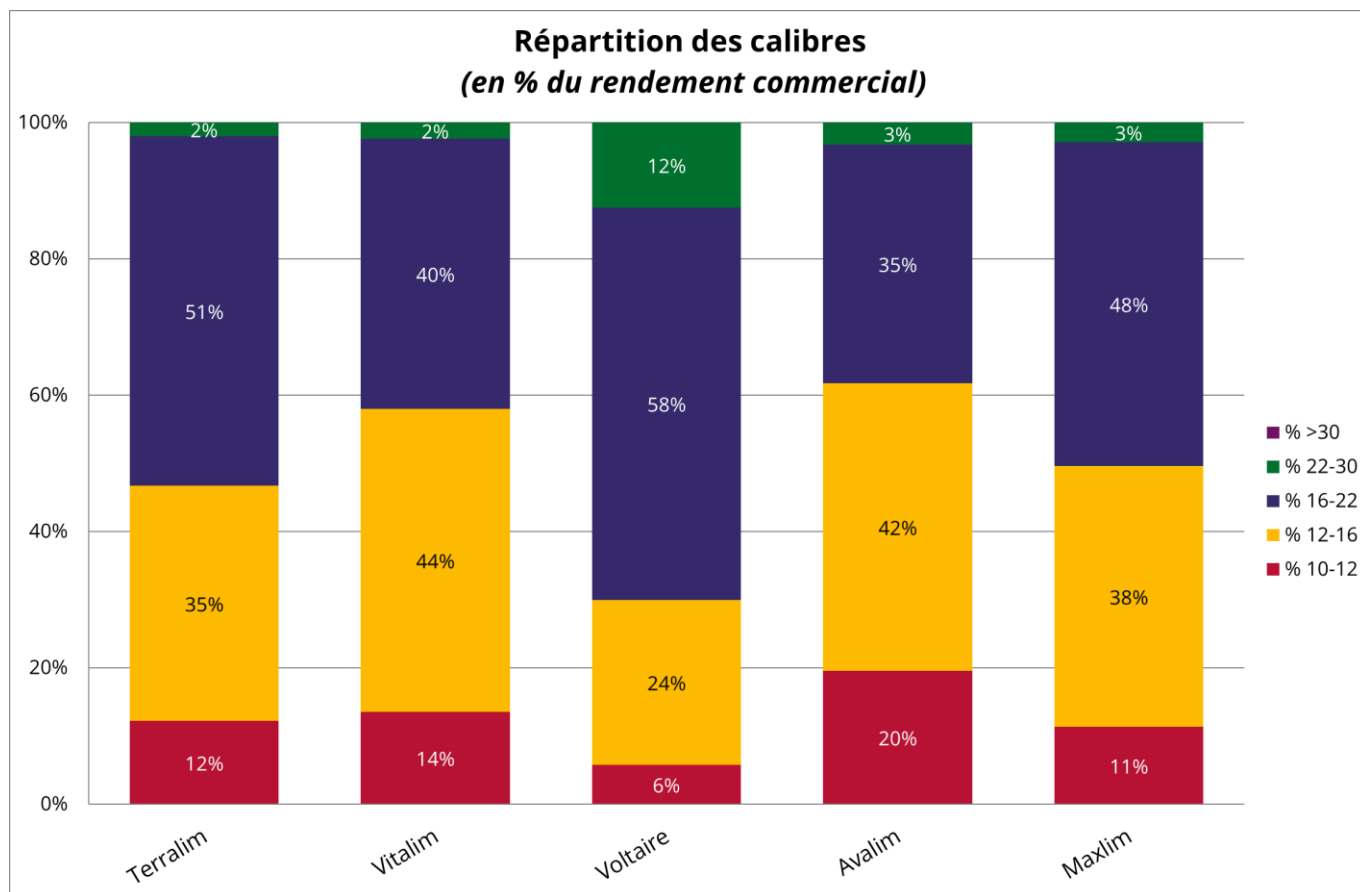


De manière générale, le rendement moyen pour l'aspergeraie en 2022 est satisfaisant. D'après un essai du Ctifl (*Ctifl, Monographie de l'Asperge*) pour une troisième année de production, (et donc une 6^{ème} année de pousse, et une 8^{ème} pousse), le rendement d'une aspergeraie peut être de 5,5 T/ha. Ici la moyenne toutes variétés confondues du rendement est de 4,62 T/ha. La production globale légèrement plus faible que celle attendue peut s'expliquer par des températures basses à la fin du mois de mars, pouvant descendre en dessous de 0°C.

La variété témoin **Vitalim** est la seule variété avec un rendement brut supérieur à 5 T/ha. A l'inverse, la variété **Maxlim** a été la moins productive avec 4,09 T/ha.

Répartition du calibre :

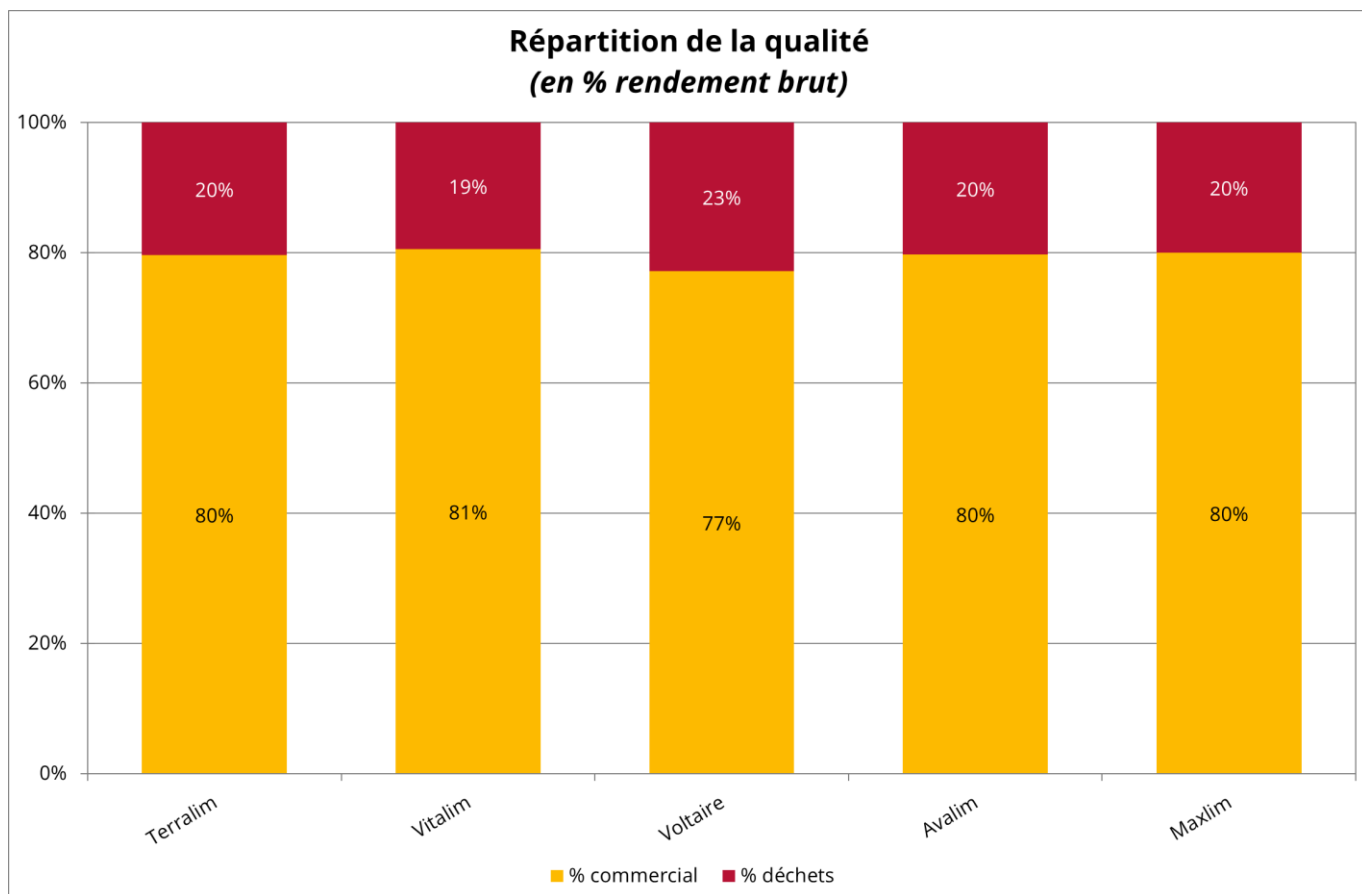
Répartition des calibres en % du poids sur le rendement commercial					
Variétés	% 10 – 12	% 12 – 16	% 16 – 22	% 22 – 30	% > 30
Avalim	20 %	42 %	35 %	3 %	0 %
Maxlim	11 %	38 %	48 %	3 %	0 %
Terralim	12 %	35 %	51 %	2 %	0 %
Vitalim	14 %	44 %	40 %	2 %	0 %
Voltaire	6 %	24 %	58 %	12 %	0 %
Moyenne	12 %	37 %	46 %	5 %	0 %



En ce qui concerne la répartition des calibres, on remarque une nette différence entre les variétés. Les variétés **Terralim**, **Voltaire** et **Maxlim** se caractérisent par une majorité de turions de calibre 16 – 22 (respectivement 51 %, 58 % et 48 %). Les variétés **Vitalim** et **Avalim** quant à elles, présentent une majorité de turions de calibre 12 – 16 (respectivement 44 % et 42 %).

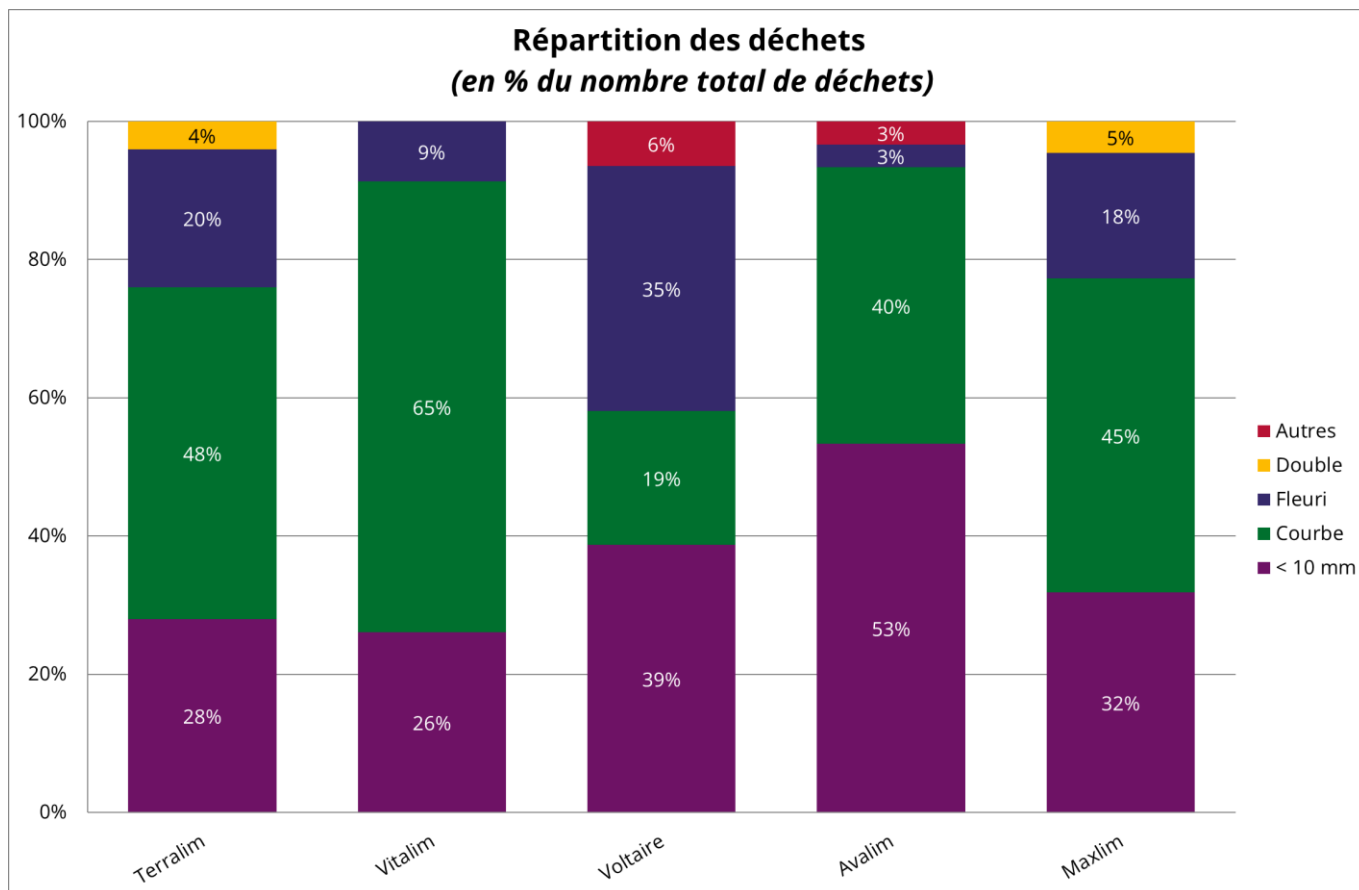
Résultats qualitatifs :

Variétés	Répartition des catégories en % du poids sur le rendement brut	
	% commercial	% déchets
Avalim	80 %	20 %
Maxlim	80 %	20 %
Terralim	80 %	20 %
Vitalim	81 %	19 %
Voltaire	77 %	23 %
Moyenne	79 %	21 %



En ce qui concerne la répartition de la qualité des turions, les différences entre les variétés sont faibles. **Voltaire** est la variété qui produit le plus de déchets (23 %) et qui présente donc la plus faible production commercialisable.

Répartition des déchets en % du nombre total de déchets					
Variétés	% déchets < 10 mm	% déchets courbe	% déchets fleuri	% déchets double	% déchets autres
Avalim	53 %	40 %	3 %	0 %	3 %
Maxlim	32 %	45 %	18 %	5 %	0 %
Terralim	28 %	48 %	20 %	4 %	0 %
Vitalim	26 %	65 %	9 %	0 %	0 %
Voltaire	39 %	19 %	35 %	0 %	6 %
Moyenne	36 %	44 %	17 %	2 %	2 %



Le défaut principal observé en 2022 est la courbure des turions. Ce déchet représente 44 % des déchets totaux. Il est le défaut principal chez toutes les variétés sauf pour **Voltaire** et **Avalim**. Ce type de défauts est souvent valorisable, car il est possible de ne vendre que les pointes des asperges courbes.

Le deuxième défaut le plus observé est le calibre des turions inférieur à 10 mm, qui représente 36 % des défauts totaux. C'est le défaut principal pour les variétés **Voltaire** et **Avalim**.

La variété **Voltaire** présente également un taux élevé de turions fleuris (35 %). C'est la seule qui a présenté ce type de déchets en quantité non négligeable.

Récapitulatif :

Ce tableau récapitule les résultats des deux années d'évaluation variétale (2020 et 2022). Les résultats en gras et en rouge sont les résultats observés les deux années d'évaluation :

Variétés	Atouts	Contraintes
Avalim		- Petit calibre (2022) - Sensible à la courbure (2022)
Maxlim	- Bon calibre (2022)	- Peu productive (2022)
Terralim	- Bon calibre (2022)	
Vitalim	- Productive (2022) - Calibre homogène (2020)	- Rendement commercial faible (2020) - Petit calibre (2022)
Voltaire	- Productive (2020) - Précoce (2020) - Calibre homogène (2020 - 2022)	- Rendement commercial faible (2022) - Sensible à la courbure (2022) - Turions fleuris (2022)