

2024-2025

Master 1

Biologie Végétale

RAPPORT DE STAGE

Essais variétaux melon Centre-Ouest

CARLA LITOU

04/02/2003

STAGE REALISE A GAUTIER SEMENCES

DU 14/04/2025 AU 29/08/2025

Maître ou maîtresse de stage : Mario Mengs Lopez

Jury

Philippe Simier : président

Didier Peltier : auditeur

Claire Campion : tutrice

Soutenu[e] publiquement le

01/07/2025 à 11h10



Ua FACULTÉ
DES SCIENCES
UNIVERSITÉ D'ANGERS

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant·es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

AUTORISATION DE DIFFUSION EN LIGNE



DUNE : Dépôt numérique des étudiants Autorisation de diffusion en ligne

Partie réservée à l'étudiant·e

Courriel : carla.litou@etud.univ-angers.fr

N° étudiant·e : 21003991

Je soussigné·e Carla LITOU

certifie être l'auteur·e du document intitulé

Essais variétaux melon Centre-Ouest

préparé sous la direction de Mme Claire Campion

et soutenu le 01/07/2025

Je certifie la conformité de la version électronique déposée avec l'exemplaire imprimé remis au jury et certifie disposer de tous les droits sur les documents figurant dans mon mémoire ou, à défaut, disposer de toutes les autorisations nécessaires auprès des ayants droits. Agissant en l'absence de toute contrainte et sachant que je dispose à tout moment d'un droit de retrait de mes travaux :

J'autorise la diffusion du document en texte intégral par l'Université d'Angers :

accès tout public

À compter : de la date de soutenance

accès réservé communauté universitaire

du :

Je n'autorise pas la diffusion du document

Le : 19/06/25

A : Angers

Signature :

Partie réservée au maître ou à la maîtresse de stage

Nom du (de la) maître de stage : Mario MENGS LOPEZ

J'autorise la diffusion du document en texte intégral par l'Université d'Angers :

accès tout public

À compter : de la date de soutenance

accès réservé communauté universitaire

du :

Je n'autorise pas la diffusion du document

Le : 18/06/2025

A : Angers

Signature :



Partie réservée aux membres du jury

Nom(s) :

J'autorise la diffusion du document en texte intégral par l'Université d'Angers :

sans corrections

accès tout public

À compter : de la date de soutenance

avec corrections

accès réservé communauté
universitaire

du :

Je n'autorise pas la diffusion du document

Le :

A :

Signature(s) :



REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Gautier Semences pour la confiance qu'ils m'ont accordé dans la mise en place et le suivi d'essais variétaux melon dans la région Centre-Ouest.

Je souhaite également remercier mon maître de stage, Mr. Mario Mengs Lopez pour m'avoir accompagné sur le terrain et transmis toutes les connaissances techniques sur le melon et autres espèces maraîchères.

Mais aussi Mr Arthur Labiche, commercial Centre-Ouest pour m'avoir aiguillé dans la rédaction de ce rapport et apporté de nombreuses connaissances concernant Gautier Semences.

Pour finir je voudrais remercier Mme Claire Campion, ma tutrice académique, pour les nombreux échanges que l'on a eu et les précieux conseils pour la rédaction de mon rapport.

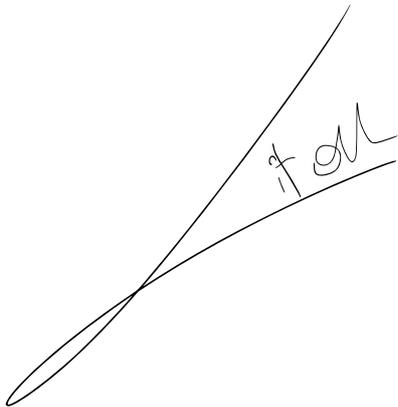
ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

Engagement à signer et à joindre à tous les rapports, dossiers, mémoires ou thèse

Je, soussignée Carla LITOU

déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, numérique ou papier, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire cette thèse / rapport / mémoire.

Signé par l'étudiante le 24 / 06 / 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carla Litou', is written over a large, stylized, handwritten flourish that resembles a large, sweeping 'C' or a similar shape.

GLOSSAIRE

Angiosperme : se dit des plantes à ovules enclos et à graines enfermées dans des fruits (opposé à gymnosperme) (Dictionnaire Le Robert).

Allogame : Une plante allogame est fécondée par le pollen d'une autre plante de la même variété ou espèce : soit les organes mâles et femelles de la plante ne sont pas mûres au même moment, soit ils sont auto-incompatibles, alors l'échange de pollen avec d'autres plantes sera obligatoire pour parvenir à une fécondation (Glossaire, Jardinage Le Monde).

Billonnage : labourage, technique du labour en billons (Dictionnaire Le Robert).

Broderie : lignes signeuses à la surface de la peau.

Déhiscence extorse : déhiscence vers l'extérieur, loin du centre de la fleur (Dictionnaire Larousse).

Fraissage : technique de travail du sol qui permet d'éliminer les mauvaises herbes, enfouir les éléments fertilisants et structurer le sol (Conseil bêchage-fraissage-labour, Pubert).

Hersage : aplanir le terrain via l'utilisation de la herse (Chambre d'agriculture de la Moselle).

Monoïque : une plante monoïque possède des organes mâles et femelles sur le même individu (Gamm Vert).

(Variété) précoce : qui atteint son stade de maturité avant les autres variétés de son espèce (CNRTL).

Sarclages : opération agricole qui consiste à ameublir le sol et à détruire les plantes adventices qui se multiplient dans la culture (CNRTL).

Treatment number : permet d'identifier les micro-parcelles de chaque répétition d'une même variété.

LISTE DES ABREVIATIONS

C. melo : *Cucumis melo*

MT : Million de tonnes

Numéro : nouvelle variété en cours de développement

SLOE number: Single Location Experiment. C'est un code unique de l'essai, suivi d'un numéro de parcelle indiquant le numéro de la répétition

Plot : micro-parcelle

IGP : Indication Géographique Protégée

TABLE DES MATIERES

Avertissement	
Autorisation de diffusion en ligne.....	
Engagement de NON-PLAGIAT	
Remerciements	
Glossaire.....	
Liste des abréviations	
Table des matières	
Liste des figures et tableaux	
Liste des annexes.....	
Introduction	1
I-	Présentation du contexte 1
II-	Synthèse bibliographique : le melon 3
III-.....	Objectif, intérêt et enjeu du travail réalisé 7
Matériel et méthode	8
I-	Le matériel végétal 8
II-	dispositif expérimental 8
III-.....	Méthodes d'analyse des données 9
Résultats.....	11
I-	Le rendement ... 11
II-	Le Brix ... 12
Discussion.....	13
Conclusion et perspectives.....	14
Bibliographie	15
Références bibliographiques	15
Sitographie	15
Annexes.....	
Annexe I : Caractéristiques de la variété TONGA, Gautier semences.....	I
Annexe II : Caractéristiques de la variété TORUM, Nunhems	II
Annexe III : Évaluation de la qualité du fruit.....	III
Résumé	
Abstract.....	

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

FIGURES

Figure 1 : Répartition de la production de melon en France métropolitaine prévue en 2025 (Association Interprofessionnelle Melon).

Figure 2 : Cucumis melo (Melon guideline, Gautier Semences).

Figure 3 : Cucumis sativus (Pixabay).

Figure 4 : Citrullus lanatus (Futura sciences).

Figure 5 : Plantation melon sous micro-tunnels (CL, Vendélice, 28/04/25).

Figure 6 : Typologie du melon charentais (Gautier Semences).

Figure 7 : Localisation des essais variétaux melon dans la région Centre-Ouest (Google Maps).

Figure 8 : Frise chronologique des annotations sur plante réalisés au cours de la saison (Protocole interne a Gautier Semences).

Figure 9 : étiquette d'identification d'une micro-parcelle (Protocole interne Gautier Semences).

Figure 10 : Histogramme de la production totale de fruits en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

Figure 11 : Histogramme de la production de fruits commerciaux en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

Figure 12 : Histogramme du nombre de déchets en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

Figure 13 : Histogramme de la répartition des déchets par variété.

Figure 14 : Histogramme du poids (en kg) moyen des fruits en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

Figure 15 : Histogramme de la teneur en sucre (% Brix) des fruits en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

Figure 16 : Principales résistances recherchées (Catalogue melon Gautier Semences, 2024).

TABLEAUX

Tableau 1 : Phase de recherche, développement et commercialisation d'une nouvelle variété (Protocole interne Gautier Semences).

Tableau 2 : Symptômes induit par les principales pressions phytosanitaires (Melon Guideline).

Tableau 3 : Critères qualitatifs de notation du fruit pour le melon charentais (Protocole interne Gautier Semences).

Tableau 4 : Critères de notation de la partie végétative du melon charentais (Protocole interne Gautier Semences).

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Caractéristiques de la variété TONGA, Gautier Semences

Annexe II : Caractéristiques de la variété TORUM, Nunhems

Annexe III : Évaluation de la qualité du fruit

Prévisions Melon France 2025

Une campagne 2024 qui a laissé des traces...

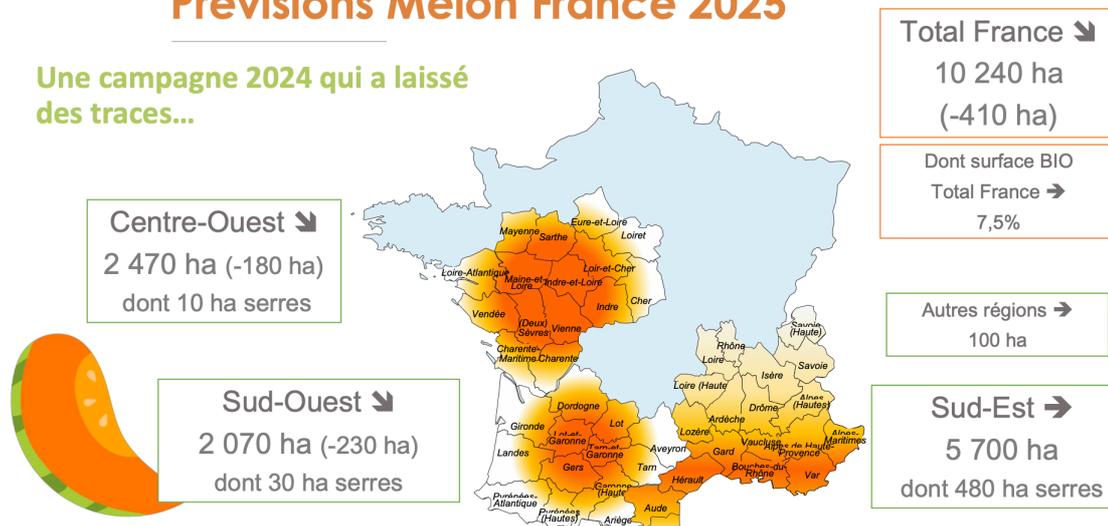


Figure 1 : Répartition de la production de melon en France métropolitaine prévue en 2025 (Association Interprofessionnelle Melon).

INTRODUCTION

I- PRESENTATION DU CONTEXTE

Gautier Semences est une entreprise familiale française et indépendante fondée en 1952 en Provence, avec à sa tête, Jeanne Gautier depuis le 1^{er} avril 2025. Cette entreprise est spécialisée dans la sélection, la production et la commercialisation de semences potagères conventionnelles ou biologiques, destinées aux professionnels. Elle compte aujourd'hui près de 200 employés. L'entreprise s'est agrandie en se déployant dans le monde entier : Europe, Afrique, Asie, Amérique et Océanie (<https://www.gautiersemences.com>).

On compte aujourd'hui 92 entreprises de productions de semences légumières réparties dans la France en fonction des régions de production. Ainsi Gautier Semences a de nombreux concurrents. Contrairement à certaines entreprises telles que Voltz créée dans les années soixante, Gautier Semences a fait le choix de rester une petite entreprise familiale (SEMAE), mais cherche néanmoins à concurrencer les entreprises plus importantes en développant des produits de qualité et répondant aux besoins des producteurs. Gautier Semences c'est développé grâce à la production de semences de melon, c'est pourquoi aujourd'hui l'entreprise conserve un intérêt particulier pour ce produit.

En 2024, la production de melon a atteint 28 millions de tonnes au niveau mondial, avec 4 acteurs majeurs pour cette production. On retrouve tout d'abord la Chine, avec 13,8 MT, soit près de la moitié de la production mondiale, suivie de loin par la Turquie avec 1,7MT, l'Inde avec 1,3 MT et pour terminer le Kazakhstan avec 1,2 MT.

Au niveau européen, la production s'est élevée à 1,7 MT avec près de 400 000 tonnes de melon de type charentais. De son côté, le Maroc a produit 500 000 tonnes, avec environ 50 000 tonnes de melon de type charentais. Le reste de la production était constitué de melons de variétés différentes comme le melon de type jaune.

Pour ce qui est de la France, la production s'étale de mi-mai à octobre, les premiers melons étant d'abord cultivés dans des serres chauffées, puis en serres froides. Les derniers melons sont cultivés directement en plein champ et représentent 51% de la production au niveau national. On retrouve trois bassins principaux (Figure 1) :

- Sud-Est : représente 54% de la production nationale
- Sud-Ouest : représente 22% de la production nationale
- Centre-Ouest : représente 21% de la production nationale (Poitou Charentes, Centre et Pays de la Loire)

On peut également recenser la production de melon dans les territoires d'Outre-Mer.

L'année 2024 a été particulièrement compliquée pour les producteurs en raison des conditions météorologiques: 301 000 tonnes seulement ont été produites durant la campagne 2024, soit une baisse d'environ 10 000 tonnes par rapport à 2023 (Agreste). En effet, l'excès d'eau, le froid et le déficit d'ensoleillement durant le mois de mai ont induit des perturbations de croissance des plants dont des difficultés de pollinisation, ce qui a provoqué une baisse des rendements. De plus, l'excès d'humidité a contribué à la prolifération des maladies cryptogamiques. On remarque d'ailleurs dans le bassin du Languedoc Roussillon que la production a diminué d'environ 2 tonnes par hectare (Chambre d'Agriculture). Le melon dépend également de la météo pour sa commercialisation. En effet on observe des fortes demandes de la part des consommateurs durant les beaux jours, et cette demande diminue considérablement en cas de mauvais temps.

Pour répondre aux problématiques actuelles telles que le changement climatique ou encore les maladies et ravageurs, Gautier Semences cherche à développer des variétés adaptées à tous ces changements, tout en produisant un rendement suffisant, pour continuer de satisfaire les producteurs et les consommateurs. Des essais sont donc réalisés dans les 3 bassins de productions afin de déterminer si les variétés sont plus ou moins adaptées à différents contextes pédoclimatiques.

Afin de répondre aux critères des producteurs mais aussi des consommateurs, Gautier Semences a mis en place un service de recherche et de développement dans le but de créer des nouvelles variétés à partir de celles déjà existantes par la réalisation de croisements, ou bien par l'amélioration de variétés déjà existantes.

De nombreux critères sont recherchés par les producteurs, on peut noter la résistance aux maladies, le rendement, l'adaptation aux contraintes climatiques. Tandis que le consommateur a des attentes différentes, basées sur les caractéristiques du fruit, notamment sa forme, sa couleur, sa saveur et sa conservation.

La création puis la sélection de nouvelles variétés qui seront ensuite commercialisées nécessitent l'intervention de différents services au sein de Gautier Semences. Dans un premier temps, le service recherche a pour objectif de réaliser différents croisements. Deux parents d'intérêts vont être croisés pour donner une F1 hybride. Cette descendance va être sélectionnée ou non en fonction de certains critères (aspect de la plante, rendement, résistance aux maladies...). Elle sera ensuite auto-fécondée afin de fixer ces caractères. Un nouveau numéro sera alors créé : cela

Tableau 2 : Phase de recherche, développement et commercialisation d'une nouvelle variété (Protocole interne Gautier Semences).

X2	<i>Breeding experimentation</i>
X3	<i>Development experimentation</i>
S0	<i>Pre-commercial</i>
S1	<i>Commercial launch (1 year)</i>
S2	<i>New product phase (2 years)</i>
S3	<i>Growing sales</i>
S4	<i>Stable sales</i>
S5	<i>Declining sales</i>
E1	<i>Range exit (1 year)</i>
E2	<i>Stock elimination</i>



Figure 2 : Cucumis melo (Melon guideline, Gautier Semences).

correspond à une nouvelle variété potentielle qui devra être testée au sein de Gautier Semences, en serre ou en plein champ selon le créneau d'implantation recherché (Tableau 1, phase X2).

Le service développement va ensuite récupérer les numéros choisis par les sélectionneurs et les tester directement chez les producteurs, dans des zones géographiques différentes et donc avec des environnements différents, et ce, durant plusieurs années (Tableau 1, phase X3).

Après plusieurs années d'essais, si un numéro répond à tous les critères et attentes des développeurs, le numéro pourra passer en phase pré-commerciale S0. Ainsi, les commerciaux pourront donner des échantillons à leurs clients. Une fois que la nouvelle variété est inscrite au catalogue des variétés contrôlé par le GEVES, les producteurs pourront acheter les semences dès l'année suivante, jusqu'à ce que la variété soit éliminée (Tableau 1, phases S1 à E2).

II- SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE : LE MELON

1. Le melon, *Cucumis melo*

Cucumis melo (Figure 2), plus couramment appelé « melon » fait partie de la famille des Cucurbitacées (Angiospermes*). Le melon est diploïde avec 2×12 chromosomes. C'est une plante herbacée annuelle (Melon-Botanique-et-description, ephytia.inra).

Il existe différents types de fleurs chez le melon :

- Les fleurs mâles comprenant des étamines
- Les fleurs femelles dont l'ovaire est infère avec un gros stigmate plurilobé
- Des fleurs hermaphrodites avec ovaire infère et étamine à déhiscence extorse* entourant le stigmate.

Le melon est une plante semi-allogame*, et la dispersion du pollen est entomophile. La grande majorité des melons cultivés sont monoïques* c'est-à-dire qu'ils possèdent des organes mâles et femelles sur un même individu.

Comme de nombreuses espèces cultivées, *C. melo* a subi la domestication par l'homme puis la diversification *via* des phénomènes de sélection pour aboutir aux variétés présentes sur le marché aujourd'hui.

A l'origine, le melon sauvage se trouve en Afrique, mais également en Asie. Deux groupes se sont formés. On peut d'abord retrouver les melons « légumes », non



Figure 3 : Cucumis sativus (Pixabay).



Figure 4 : Citrullus lanatus (Futura sciences).



Figure 5 : Plantation melon sous micro-tunnels (CL, Vendée, 28/04/25).

sucrés à maturité, ils sont principalement consommés au stade immature comme leur proche parent. Ils font partie de l'espèce *Cucumis sativus* (Figure 3), plus communément appelée concombre. On retrouve ensuite le melon « fruit », sucré et consommé à maturité, s'apparentant cette fois-ci à *Citrullus lanatus* (Figure 4) ou pastèque (Jardin de France).

En France, c'est le melon de type « fruit » qui est consommé, plus particulièrement le melon de type charentais, marqué par sa chair orange, un goût sucré, une écorce vert clair parsemée de broderie* vert foncé. On peut également identifier le type canari de chair jaune pâle, avec une peau jaune vif, peu consommé en France mais davantage en Espagne.

2. La culture du melon

La culture de melon nécessite plusieurs paramètres pour son bon déroulement. Tout d'abord, le sol a une importance majeure. Il doit être profond, meuble avec une bonne rétention de l'eau. Il peut être légèrement calcaire. En revanche, les sols acides ne sont pas recommandés à cause des risques de carence en molybdène. La préparation du sol se fait par hersage*, fraissage* ou billonnage* (en fonction du sol), s'en suit un paillage du sol par une bâche plastique.

Les graines de melon sont ensuite semées de janvier à juin chez des producteurs de plants. La germination des graines nécessite des conditions particulières : la température du sol doit-être au minimum de 15°C, et celle de l'air de 18°C, l'optimum étant de 30°C. Pour respecter au mieux ces conditions, les futures plantules sont cultivées sous abri les 12 jours qui suivent le semis.

A partir de mi-avril / début mai, 15 jours après le semis, les plantules sont plantées en champ. Le sol est recouvert d'un paillage plastique noir pour protéger les racines du froid et favoriser les cultures dites précoces*. Quand les températures augmentent, le paillage est modifié pour un plastique transparent, pour maintenir l'humidité du sol. Après la plantation, des micro-tunnels sont mis en place dans l'optique de maintenir une température atmosphérique adéquate pour la croissance de la plante (Figure 5).

Les plants sont disposés dans le champ en respectant les critères suivants : 0,6 m de distance entre chaque pied du même rang, et chaque rang est espacé de 1,6 m. Ainsi on obtient une densité de 1 pied/m²

Tableau 2 : Symptômes induit par les principales pressions phytosanitaires (Melon Guideline).

Pathogènes/ravageurs	Symptômes feuilles/tiges et/ou fruit
Maladies cryptogamiques	
Oïdium	
Mildiou	
Fusariose	
Parasites / ravageurs	
Pucerons	
Acariens	

Le désherbage est une étape cruciale pour limiter le développement des adventices*. Il peut être manuel (pratique des sarclages*) ou chimique (utilisation d'herbicides autorisée après levée).

Pour terminer, la récolte s'effectue 60 à 80 jours après plantation et s'étale sur une durée de 3 à 5 semaines. Les récoltes se font tous les deux jours pour un rendement final compris entre 15 et 18 tonnes/ha (Chambre d'agriculture de la Gironde, melon juin 2021 ; la culture du melon, Agripedia).

La culture de melon nécessite la mise en place de système d'irrigation pour la bonne croissance de celle-ci. Des outils comme le tensiomètre ou la sonde Watermark vont être utilisés pour déterminer la disponibilité de l'eau dans le sol et arroser en conséquence pour répondre aux besoins en minéraux de la plante (Agripedia).

Pour ce qui est de l'apport en nutriments, du fumier bien décomposé est ajouté dans le sol au préalable de l'implantation de la culture. Des apports sont également effectués au moment de la plantation par l'ajout d'oligoéléments dans l'eau, puis tout au long de la culture via des fertilisants (riche en N, P et K) en cas de besoin de la plante.

3. Maladies et ravageurs

Il est possible de rencontrer en premier lieu des maladies de type fongique (ou provoquée par des pseudo-champignons) ou cryptogamique :

- l'oïdium, principalement causé par *Podosphaera xanthii* et *Golovinomyces cichoracearum* (Melon Guideline), qui vont induire l'apparition de taches poudreuses et blanches sur la face supérieure des feuilles (Tableau 2).
- le mildiou, maladie provoquée par *Pseudoperonospora cubensis*. Cet Oomycète provoque des taches jaunâtres translucides.
- la fusariose est une maladie qui peut être induite par *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*, responsable du flétrissement et du jaunissement des feuilles avec un brunissement des tiges. Elle peut également être due à *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae*, qui provoque des symptômes similaires au niveau de l'apex racinaire (Melon Guideline).

Enfin, le melon peut être touché par une maladie post-récolte : *Fusarium incarnatum*, peut provoquer la pourriture du fruit après la récolte. Afin de lutter efficacement contre celui-ci et d'augmenter la qualité des fruits, des chercheurs ont développé un outil, Electrostatic atomized water particules (EAWPs), permettant de

ralentir efficacement le développement de ce pathogène (Kaewsuksaeng *et al.*, 2023).

Le melon est également sujet aux virus tel que le virus de la criblure du melon transmis par un champignon du sol, *Olpidium bornovanus*. Le virus de la mosaïque de la pastèque est quant à lui transmis par les pucerons (Melon-Index-maladies-et-ravageurs-du-melon).

On peut également retrouver de nombreux ravageurs. Les thrips vont induire des symptômes de dessèchement et rendre les feuilles blanchâtres au niveau des nervures. Les mineuses vont venir former des galeries sinueuses au niveau de l'épiderme des feuilles. Les pucerons vont engendrer une crispation des feuilles et la sécrétion de miellat. Pour terminer les acariens, des petits insectes rouges, vont venir former des petites toiles sur la feuille (Melon Guideline).

4. Les critères de qualité du melon

De nombreux critères sont à prendre en compte pour la sélection de nouvelles variétés, à la fois du point de vue du fruit mais aussi de la plante.

Pour ce qui est du fruit, les critères majeurs vont être associés au rendement qui comprend le poids du fruit (correspondant à son calibre) et le nombre de fruit commercialisables obtenus. La qualité gustative qui dépend des arômes, de la texture et de la teneur en sucre, est essentielle. L'aspect du fruit (forme, couleur et broderies de l'écorce) est également très important, ainsi que son odeur car c'est en partie par cette caractéristique que le fruit est choisi par les consommateurs en supermarché.

Les critères attendus sur la plante ne sont pas négligeables, une plante de bonne qualité et en bonne santé sera plus apte à produire davantage. C'est pourquoi des critères comme la vigueur, la santé de la plante ou encore la résistance aux maladies doivent être étudiés. Cela offre aux producteurs un gage de qualité afin d'obtenir des rendements optimaux. Enfin, la résistance aux stress abiotiques liés aux conditions météorologiques ou encore l'adaptation de la plante à différents types de sols (sableux, argileux) sont essentielles.

III- OBJECTIF, INTERET ET ENJEU DU TRAVAIL REALISE

Mon stage s'est déroulé au sein de l'équipe développement de Gautier Semences dans la région Centre-Ouest. L'objectif a été de tester dans cette région des nouveaux numéros sélectionnés par l'équipe recherche, en les mettant en place chez différents producteurs de la région et en les comparant à différents témoins (variétés de la concurrence et de Gautier Semences déjà référencées). Ces essais ont été mis en place dans des environnements pédoclimatiques différents avec des modes de production propre à chacun des producteurs.

Pour déterminer quel(s) numéros(s) seront sélectionnés, des annotations sur plante et sur fruit ont été réalisées. Ensuite des analyses statistiques ont été menées afin de déterminer les numéros qui répondent aux critères du marché, tout en se différenciant des variétés déjà existantes.

YELLOW CHARENTAIS	EARLY - Big size	E11
	EARLY - Medium size	E12
	EARLY - Medium size	E13
	SEASON - Medium size	E21
	SEASON - Small size	E22

Figure 6 : Typologie du melon charentais (Gautier Semences).

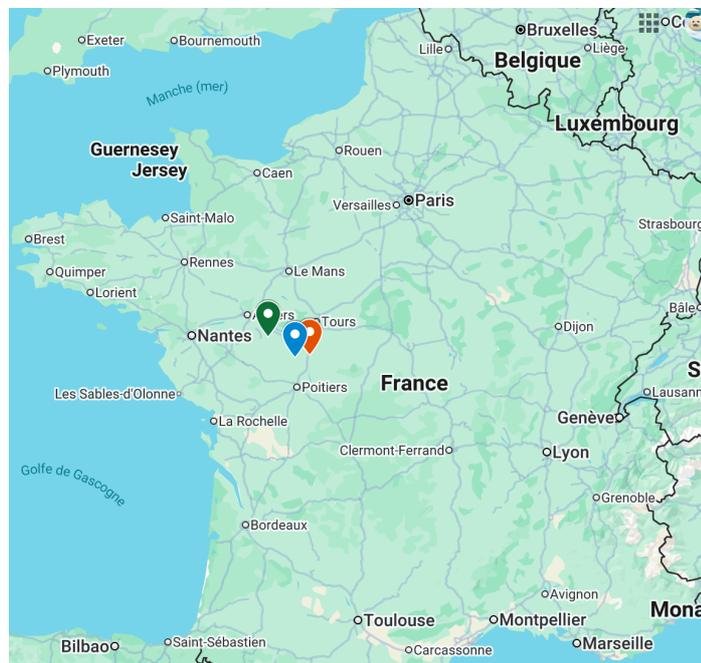


Figure 7 : Localisation des essais variétaux melon dans la région Centre-Ouest (Google Maps).

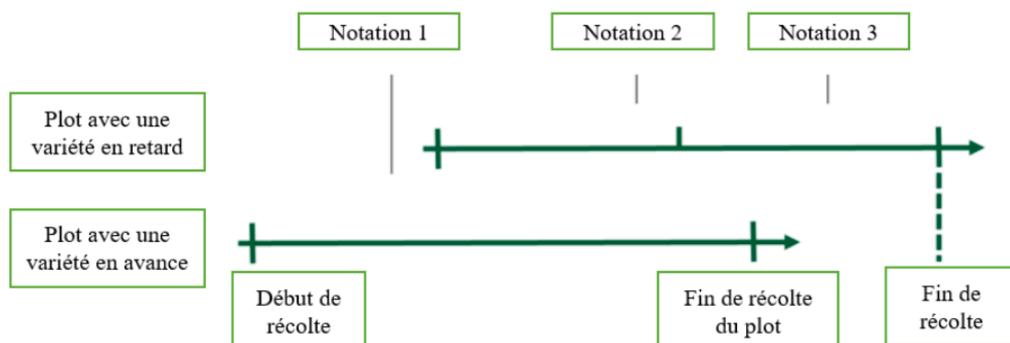


Figure 8 : Frise chronologique des annotations sur plante réalisés au cours de la saison (Protocole interne Gautier Semences).

MATERIEL ET METHODE

I- LE MATERIEL VEGETAL

Le melon de type charentais est le plus connu et consommé par les Français. De forme ronde, il est également reconnaissable par son écorce lisse verte claire, marquée de sillons vert foncé et d'une chair orange. Il existe de nombreuses typologies (Figure 6) correspondant aux différents itinéraires culturels (sous abris, plein champs...) ainsi qu'aux dates d'implantation de la culture. Dans ce rapport, nous traiterons de la typologie E21, melon de saison, cultivé en plein champs et de calibre 12 (1150 à 1350 g, autrement appelé Q ou L) dans la région Centre-Ouest.

Dans l'essai que nous allons étudier, les variétés et numéros étudiés seront :

- Tonga : variété Gautier Semences Annexe 1)
- Torum : Variété Nunhems (Annexe 2)
- GSE2319 : numéro au stade Pré-commercial ou S0 (Tableau 1)
- 22S812, 22S817, 22S818, 22S879, 22S915, 22S916, 22S917 et 22S918 : numéros au stade développement ou X3 (Tableau 1)

II- DISPOSITIF EXPERIMENTAL

L'essai a été implanté selon un dispositif de randomisation, appelé bloc de Fisher. Ainsi chaque variété est disposée aléatoirement dans le bloc, avec 2 répétitions de 12 plants d'une même variété par plot (ou micro-parcelle). L'essai a été répété chez 3 producteurs de la région Centre-Ouest faisant partie de l'IGP melon du Haut-Poitou (Figure 8) :

- SCEA Les Beaux Chênes (Figure 7, point rouge)
- SAS Val de Sérigny (Figure 7, point bleu)
- Le Prieuré de la Dive (Figure 7, point vert)

1. Notation de la plante

Une notation des plantes va être réalisée sur 3 aspects, et ce à 3 reprises au cours de la saison (Figure 8) selon l'échelle présentée dans le tableau 3 :

- La vigueur, correspond au recouvrement du sol et des fruits par la plante.
- La santé de la plante, correspond au pourcentage de surface verte des feuilles.
- La sensibilité des plantes aux maladies, par la présence / absence de maladies ou ravageurs.

Tableau 3 : Critères qualitatifs de notation du fruit pour le melon charentais (Protocole interne Gautier Semences).

	Critères	Niveau de la mesure	Réalisé en simplifié	Réalisé en complet	Echelle de notation
Récolte des fruits et élimination des déchets	Nombre de plantes	Plot	Ajusté à chaque récolte (max 20)	Ajusté 7 fois (max 8)	Nombre
	Nombres de fruit déchet		X	7 fois (fruits cumulés)	
	Nombres de fruit par type de déchets :				
	Cracking du haut	Plot	X	7 fois	Nombre (fruits par plot cumulés)
	Cracking du bas				
	Fruits pourris				
	Fruits tachetés				
	Fruit brûlé par le soleil				
Autres déchets					
Récolte des fruits et calibrage	Nombre de fruits sans déchet	Plot	1 a 2 fois pour atteindre 15 fruits	7 fois	Nombre
	Hors calibre < 550 g				
	Calibre 15 : 550 < 800 g				
	Calibre 12 : 800 < 1150 g				
	Calibre 11 : 1150 < 1350 g				
	Calibre 9 : 1350 < 1750 g				
	Hors calibre > 1750 g				Nombre en kg
	Poids total des fruit calibrés (donne la moyenne de la variété par fruit)				
	Poids total des fruit non calibrés				
	Perte de pédoncule sur fruit calibré				
Nombre de fruits non récoltés					
		X	Fin de la récolte	Nombre	



Figure 9 : étiquette d'identification d'une micro-parcelle (Protocole interne Gautier Semences).

« Protocole interne de l'entreprise. Le « SLOE number » (Single Location Experiment) est un code unique à l'essai en question. Il est suivi d'un numéro de parcelle qui indique le numéro de la répétition. Le « Treatment number* » permet d'identifier les micro-parcelles de chaque répétition d'une même variété. »

2. Notation du fruit et mesure du rendement

Les fruits vont être récoltés par micro-parcelle puis pesés. La récolte a lieu environ 2 fois par semaine. Les fruits sont triés de façon à distinguer les fruits commercialisables des fruits non-commercialisables qui vont alors être écartés.

Les fruits commercialisables sont ensuite calibrés selon l'échelle établie par Gautier semences (Tableau 3). Cette échelle rend compte du nombre de fruit pouvant être stockés dans un même colis.

Dans un second temps, des aspects qualitatifs vont être notés (Annexe 3) :

- Écriture, sillons, cerne
- Perte du pédoncule du fruit
- Vitrescence
- Brix (obtenu par l'utilisation d'un réfractomètre)
- La cavité dans laquelle sont contenues les graines
- Le goût

Des analyses post-récolte peuvent être réalisées lorsque le nombre de fruit récolté est supérieur ou égal à 5 dans une micro-parcelle. Les caisses vont être placées dans un lieu de stockage réfrigéré ou non pour évaluer la conservation des fruits. Après 5 jours à température ambiante ou 6 jours en frigo puis 48h à température ambiante, les fruits vont être évalués une seconde fois pour observer les potentiels variations de couleurs, l'apparition de taches ou encore l'aspect même du fruit. Ils seront ensuite dégustés. Dans le cadre d'un dispositif complet, le Brix et la fermeté seront également remesurés (Protocole interne Gautier Semences).

Afin d'avoir des résultats fiables, il est nécessaire de récolter au minimum 10 fruits par micro-parcelle.

Pour faciliter la collecte et la conservation des données, l'expérimentateur est muni, lors des notations, d'une tablette équipée du logiciel RnDExp, qui permet de rassembler et organiser les données.

Afin de limiter les biais liés au jugement du notateur, chaque micro-parcelle est identifiée par un code/numéro de manière à ce que les notations soient faites à l'aveugle (Figure 9).

III- METHODES D'ANALYSE DES DONNEES

Une fois les données récoltées, elles sont organisées dans un tableau Excel. Pour chaque critère évalué, la moyenne et l'écart-type ont été calculés. Ici les interactions

entre les différentes variétés ou numéros, et les critères de sélection sont étudiées grâce à un modèle créé avec R. S'en suit un test de Tukey, « *Utilisé après une ANOVA pour comparer les moyennes de plusieurs groupes de données. Il permet de trouver les moyennes qui sont significativement différentes entre elles, en examinant toutes les paires possibles de moyennes avec une méthode semblable à un test t.* » (Rstudio). A la suite de ce test on pourra déterminer si on observe des différences significatives entre les génotypes ($\alpha < 0,05$) pour la variable étudiée.

Dans les résultats deux variables majeures seront étudiées : le rendement et le Brix (exprimé en pourcentage), déterminants pour la sélection d'une nouvelle variété. La vigueur de la plante ainsi que sa résistance aux maladies sont des critères annexes qui pourront être utilisés pour conforter ou réfuter la sélection d'une nouvelle variété. Les autres critères quant à eux ne seront pas traités car ils n'impactent pas le choix final de l'expérimentateur.

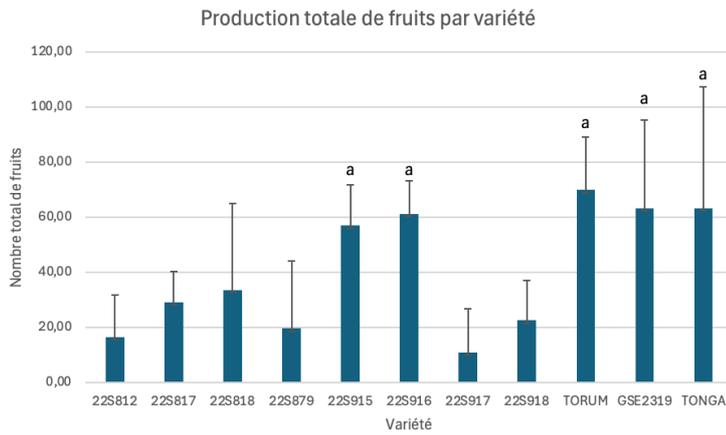


Figure 10 : Histogramme de la production totale de fruits en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

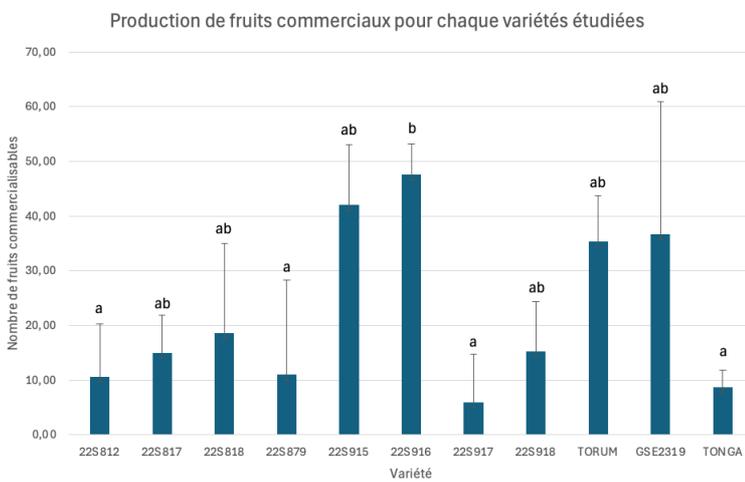


Figure 11 : Histogramme de la production de fruits commerciaux en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

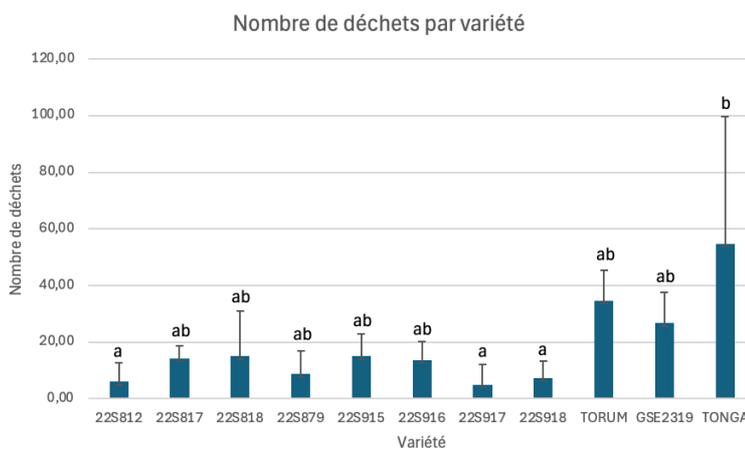


Figure 12 : Histogramme du nombre de déchets en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

RESULTATS

I- LE RENDEMENT

1. Le nombre de fruit

La figure 10 montre que GSE2319 (numéro au stade pré-commercial), 22S915 et 22S916 (numéros en cours de développement) produisent en moyenne des quantités équivalentes aux témoins TORUM et TONGA , avec environ 60 fruits produits par micro-parcelle. En revanche, les autres numéros en cours de développement produisent significativement moins de fruits, avec seulement une vingtaine de melon par micro-parcelle.

Concernant le nombre de fruits produits répondant aux critères du marché et pouvant donc être commercialisés, la figure 11 révèle trois profils différents. Les numéros 22S812, 22S879 et 22S917, en cours de développement, ont une production de fruits commercialisables similaire au témoin TONGA avec en moyenne seulement 10 fruits. Les numéros 22S817, 22S818, 22S915, 22S918 produisent entre 15 et 40 fruits commerciaux, ce qui est comparable au témoin TORUM et au numéro en phase pré-commercial GSE2319. Pour terminer, le numéro en cours de développement 22S916 produit quant à lui en moyenne entre 40 et 50 fruits commercialisables, ce qui est significativement différent du 1^{er} groupe (22S812, 22S879, 22S917 et TONGA).

2. Les déchets

L'ensemble des déchets produits ont été rassemblés dans la figure 12. On peut distinguer 3 groupes. Dans le 1^{er} groupe on retrouve le témoin TORUM, la variété en phase pré-commerciale GSE2319 ainsi que les numéros en développement 22S817, 22S818, 22S879, 22S915 et 22S916. Ils ont produit en entre 15 et 30 fruits non commercialisables. On constate que les numéros en cours de développement 22S812, 22S917 et 22S918 forment un second groupe et ont produit moins de 10 fruits déchets. Pour terminer, TONGA, le témoin issu de la gamme Gautier Semences a produit un nombre considérable de déchets, soit environ une cinquantaine de fruits par micro-parcelle, significativement différent du 1^{er} et du 2^{eme} groupe.

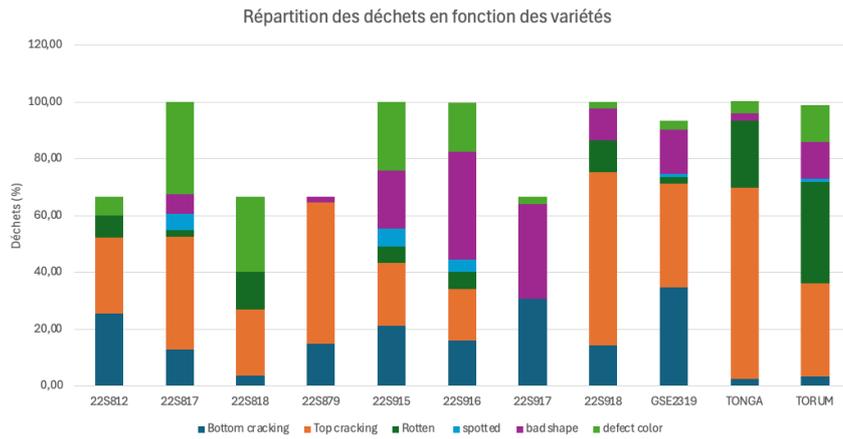


Figure 13 : Histogramme de la répartition des déchets par variété.

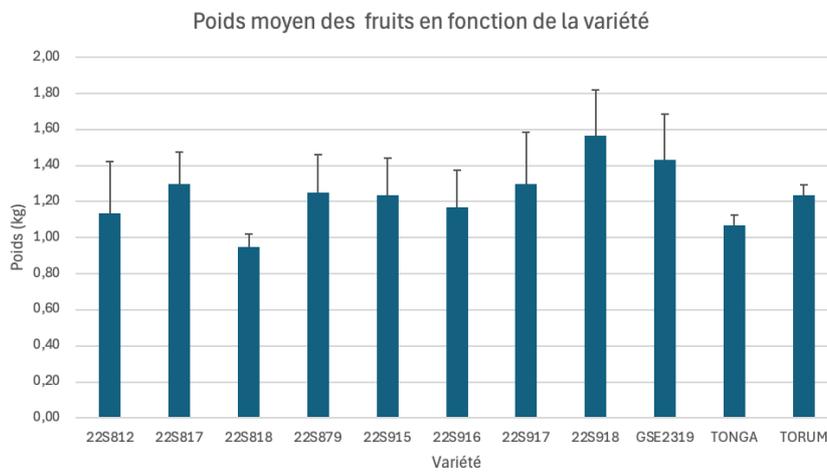


Figure 14 : Histogramme du poids (en kg) moyen des fruits en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

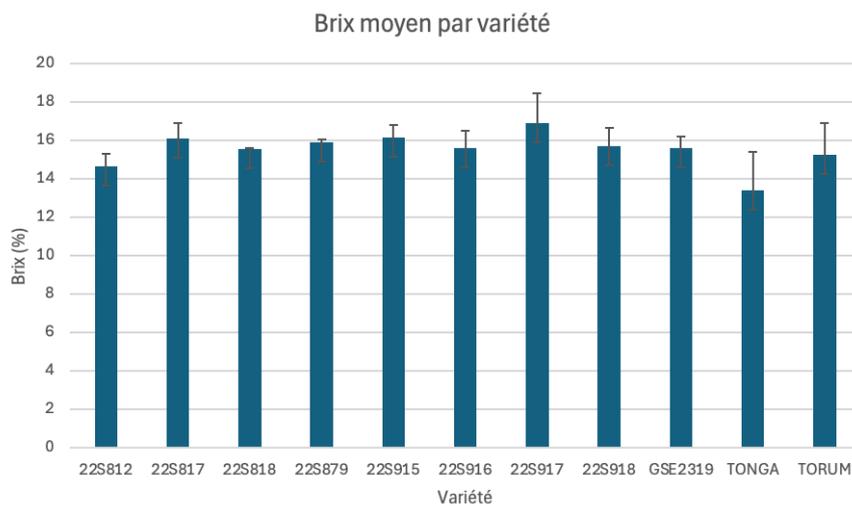


Figure 15 : Histogramme de la teneur en sucre (% Brix) des fruits en fonction de la variété (résultats obtenus via un test de Tukey).

Afin de mieux comprendre ces chiffres, il est important de déterminer les critères qui ont mené les fruits au classement de déchet. On peut voir dans la figure 13, six critères majeurs :

- Fissuration du fond (Bottom cracking)
- Fissuration du sommet (Top cracking)
- Pourriture
- Taché
- Mauvaise forme
- Défaut de couleur

Lorsque l'on regarde la répartition des défauts observables sur le fruit, on remarque que la fissuration au sommet du fruit est un problème majeur retrouvé chez l'ensemble des variétés, excepté pour le numéro 22S917. Les autres anomalies sont retrouver de manières moins significatives

3. Le poids des fruits

La figure 14 présente le poids moyen en kilogramme des fruits en fonction de la variété. On peut observer qu'il n'y a pas de différences significatives entre chaque variétés étudiées. Les melons pèsent entre 1,1kg et 1,4kg, correspondant au calibre 12 recherché par les sélectionneurs.

II- LE BRIX

Le Brix étudié dans la figure 15 correspond à la teneur en sucre du fruit. Pas de différences significatives n'ont pu être observées. Les différentes variétés ont une valeur de Brix comprise entre 14 et 18 %, ce qui correspond au taux recherché pour le melon charentais.

Tableau 4 : Critères de notation de la partie végétative du melon charentais (Protocole interne Gautier Semences).

	Critères	Niveau de la mesure	Réalisé en simplifié	Réalisé en complet	Echelle de notation
Présentation de la plante	Vigueur de la plante	Plot	3 fois	3 fois	1 : faible / 5 : forte
	Couleur du feuillage				1 : vert clair / 5 : vert foncé
	Taches physiologique				1 : peu / 5 : nombreuses
	Oidium				1 : pas de présence / 5 : forte attaque
	Aphid				
	Fusarium				
	Cladosporium				
	Botrytis				
	Sclerotinia				
	Dydimella				
	Nematode				
	Mildew				
	Virus				
	Verticilliose				
	Autres maladies				
	Commentaire				
Avis du notateur	Variété : 1 : éliminée / 3 : à retester / 5 : bon				



Figure 16 : Principales résistances recherchées (Catalogue melon Gautier Semences, 2024).

DISCUSSION

Le contexte météorologique a été défavorable (pluie, faibles températures et manque d'ensoleillement) en 2024, retardant les premières cueillettes de 2 semaines. On observe -59% de volume entre juin 2023 et juin 2024 (Bilan_Melon_2024, DRAAF Pays de la Loire). Ces conditions sont donc à prendre en compte pour les résultats que nous avons obtenus.

Les essais ont permis d'identifier un numéro se démarquant des autres numéros en recherche. En effet la variété 22S916 a produit davantage de fruits commercialisables, dépassant même la production des témoins (TORUM et TONGA), avec une production de déchets similaire à ceux-ci.

Cependant ces résultats sont à mettre en parallèle avec la vigueur de la plante ainsi que la résistance aux maladies. Ces différents aspects sont essentiels à prendre en compte. En effet une faible vigueur peut impacter le fruit qui sera ainsi trop exposé au soleil. De même qu'une vigueur élevée peut impacter le développement du fruit dû à une forte demande énergétique des parties végétatives. On peut également souligner qu'une plante sensible à de nombreuses maladies verra son rendement nettement impacté. Pour qu'une nouvelle variété soit sélectionnée elle devra répondre à un ou plusieurs critères de résistances comme la résistance intermédiaire aux pucerons, à l'oïdium ou enfin une forte résistance à la fusariose (Figure 16 et Tableau 4).

TONGA, le témoins issus du catalogue de Gautier Semences a montré des résultats décevant : production de nombreux déchets, en moyenne 50 fruits sur les 60 produits dans la micro-parcelle. Cette variété a été développée il y a près de 20ans, dans des conditions climatiques différentes. Les résultats semblent montrer qu'elle n'est pas adaptée aux conditions défavorables rencontrés en 2024.

Pour terminer, il pourrait être intéressant de comprendre les causes principales de la fissuration du sommet des fruits, source majeure de production de déchets, afin que les sélectionneurs travaillent de façon à limiter ce phénomène et donc d'augmenter le nombre de fruits commercialisables.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La sélection variétale du melon charentais se fait à partir de différents critères tels que le rendement, le Brix ou encore la vigueur et la résistance de la plante aux pathogènes. Ainsi, la sélection est essentielle pour obtenir des variétés qui s'adaptent aux différents environnements de culture ainsi qu'aux conditions climatiques actuelles.

Les essais réalisés ont permis de mettre en avant le numéro 22S916, qui semble être adapté aux conditions climatiques difficiles rencontrées durant la campagne melon 2024, contrairement à TONGA (variété au catalogue Gautier Semences). Afin de déterminer si 22S916 est une variété intéressante à rentrer au catalogue, d'autres essais vont devoir être conduits dans les trois bassins de productions, dans des conditions pédoclimatiques différentes afin d'observer si les résultats obtenus sont similaires.

La saison 2024 a été fortement impactée par les conditions climatiques défavorables. Les rendements n'ont pas été à la hauteur des années précédentes. La culture du melon dépend fortement de la météo pour sa consommation, ainsi malgré des rendements plus faibles, le marché a été saturé à cause des intempéries (Bilan_Campagne_Melon, France Agrimer).

BIBLIOGRAPHIE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Kaewsuksaeng S, Wonglom P, Sunpapao A, 2023. Electrostatic atomized water particles induce disease resistance in muskmelon (*Cucumis melo* L.) against postharvest fruit rot caused by *Fusarium incarnatum*. *J Fungi*, 9(7):745. doi: 10.3390/jof9070745

Cui L, Siskos L, Wang C, Schouten HJ, Visser RGF, Bai Y, 2022. Breeding melon (*Cucumis melo*) with resistance to powdery mildew and downy mildew, *Hortic Plant J*, 8(5), 545-561.

SITOGRAPHIE

Dictionnaire Le Robert

Dictionnaire Larousse

Gautier Semences, Melon Guideline 2025

La culture du melon (fiche longue) (2020), Agripedia

Melon juin 2021 (2021), Chambre d'agriculture de la Gironde.

Catalogue Nunhems 2025

<https://www.gautiersemences.com> (consulté le 25/04/25)

<https://pubert.com/conseil/bechage-fraisage-labour/#:~:text=Le%20fraisage%20m%C3%A9canique%20consiste%20%C3%A0,a%C3%A9rer%20la%20structure%20du%20sol> (consulté le 25/04/25)

<https://www.cnrtl.fr> (consulté le 25/04/25)

<https://jardinage.lemonde.fr/glossaire-allogame.html> (consulté le 25/04/25)

<https://www.gammvert.fr> (consulté le 25/04/25)

https://moselle.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/038_Inst-Moselle/RUBR1_productions_agricoles/Productions_vegetales/9_Fiche_Entretien_mecanique.pdf (consulté le 25/04/25)

<https://www.semae-pedagogie.org/sujet/cultures-et-semences-potageres-une-agriculture-diversifiee/> (consulté le 15/05/25)

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/IraLeg24157/2024_157inforapMelon.pdf (consulté le 15/05/25)

<https://chambres-agriculture.fr/actualites/actualite/la-production-de-melon-en-france> (consulté le 15/05/25)

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/7632/Melon-Botanique-et-description>
(consulté le 16/05/25)

<https://www.jardinsdefrance.org/le-melon-toute-une-histoire/>
(consulté le 16/05/25)

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/7629/Melon-Index-maladies-et-ravageurs-du-melon>
(consulté le 25/05/25)

<https://sites.google.com/site/rgraphiques/4--stat/comparaison-de-moyennes-avec-r/test-de-tukey-et-ppds-en-langage-r> (consulté le 06/06/25)

<https://www.google.fr/maps> (consulté le 17/06/25)

https://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bilan_melon_2024.pdf
(consulté le 23/06/25)

https://rnm.franceagrimer.fr/bilan_campagne?melon (consulté le 23/06/25)

Annexes

ANNEXE I : CARACTERISTIQUES DE LA VARIETE TONGA, GAUTIER SEMENCES

POITOU - VAL DE LOIRE

Variété	HR	Résistances	IR	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.
LES CHARENTAIS									
OCITO HFI		Fom:0,1,2	Px:1,2,5/Ag						
FARAON HFI		Fom:0,1,2	Fom:1-2/Px:1,2,5/Ag						
TONGA HFI		Fom:0,1,2	Gc:1/Px:1,2,5,3-5/Ag						
JUBILO HFI		Fom:0,1,2	Px:1,2,5,3-5/Ag						
LES INSOLITES									
GRISELET HFI		Fom:0,1,2	Ag						
PRECIOUS HFI		Fom:0,1,2	Px:1,2,5/Ag						
SIROCCO HFI		Fom:0,1	-						

VENDÉE - CHARENTE

Variété	HR	Résistances	IR	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.
LES CHARENTAIS									
OCITO HFI		Fom:0,1,2	Px:1,2,5/Ag						
FARAON HFI		Fom:0,1,2	Fom:1-2/Px:1,2,5/Ag						
TONGA HFI		Fom:0,1,2	Gc:1/Px:1,2,5,3-5/Ag						
JUBILO HFI		Fom:0,1,2	Px:1,2,5,3-5/Ag						
LES INSOLITES									
GRISELET HFI		Fom:0,1,2	Ag						
PRECIOUS HFI		Fom:0,1,2	Px:1,2,5/Ag						
SIROCCO HFI		Fom:0,1	-						

TUNNEL FROID : ▬ Période de plantation conseillée ▬ Période de plantation possible, nous consulter

PLEIN CHAMP : ▬ Période de plantation conseillée ▬ Période de plantation possible, nous consulter

Les renseignements mentionnés ci-dessus sont donnés à titre indicatif.

POUR ESSAI Les variétés sous numéro sont disponibles pour essai jusqu'à leur inscription au catalogue officiel.

Abréviations des maladies et parasites du melon:

<p>Fom : Champignon - Fusariose vasculaire <i>Fusarium oxysporum fsp melonis</i></p> <p>Gc : Champignon Oidium <i>Colovinomyces cichoracearum (ex Erysiphe cichoracearum)</i></p>	<p>Px : Champignon - Oidium <i>Podosphaera xanthii (ex Sphaerotheca fuliginea)</i></p> <p>Ag : Insecte - Puceron du cotonnier - <i>Aphis gossypii</i></p>
---	---

Les conseils et suggestions ne sont proposés qu'à titre indicatif et ne sauraient, par conséquent, comporter une garantie de récolte. Toutes les variétés illustrées dans ce document ont été photographiées en conditions favorables, leur comportement peut varier en fonction des conditions de culture.

11

ANNEXE II : CARACTERISTIQUES DE LA VARIETE TORUM, NUNHEMS

TORUM F1

UNE RÉFÉRENCE PREMIUM SUR LE MARCHÉ

- * **Excellente tenue de plante**
- * **Pack sanitaire complet**
- * **Facile à récolter**
- * **Bon potentiel de rendement**
- * **Gustatif de haut niveau**

Critère de récolte

Se récolte tournant, garantit peu d'évolution de robe et de marquage.

L'avis des spécialistes

Bonne vigueur et tenue de plante. Adaptée à des conduites raisonnées ; souple d'utilisation, s'accommode bien à différentes typologies de sols et aux parcelles non irriguées.

HR : Fom : 0, 1, 2
IR : Fom : 1-2 ; Px : 1,2,3,3-5,5 ; Gc ; Ag

HR : Résistance Haute - IR : Résistance Intermédiaire
 Fom : Fusarium oxysporum f.sp melonis - Px : Podosphaera xanthii
 Gc : Golovinomyces cichoracearum - Ag : Aphis gossypii

ANNEXE III : ÉVALUATION DE LA QUALITE DU FRUIT

HARVEST - GUIDELINE

At each harvest

Harvest the fruit

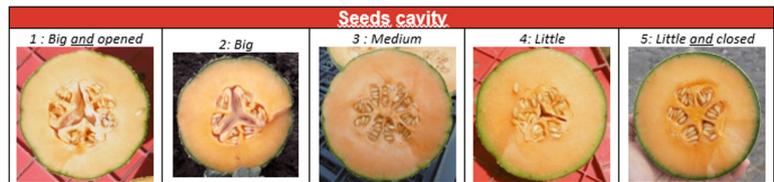
- Weight the fruits

For each plot you'll have to weight **15 fruits in total**.

The fruit sample collection starts during the first harvested of the plot and is spread over several harvests until the expected number of fruits has been reached for each plot.

- Record fruit quality

- Fruit loss peduncle (0,1)
- Vitrescence (0,1)
- Brix
- Seeds cavity (1 -> 5)
- Taste



G

FRUIT QUALITY ASSESSMENT

The fruit quality assessment is made **once for each variety**, the day(s) when the greatest number of fruit sample is collected

		Scale				
Netting	1 : No netting	2 : low netting	3 : finely netted and regular	4 : strongly netted but outside slices	5 : strongly netted appearing on slices	
	Slicing	1 : undefined	2 : Thin slices	3 : medium slices	4 : Wide	5 : very wide and green

G

RESUME

Essais variétaux melon Centre-Ouest.

En France, le melon (*Cucumis melo*) charentais est cultivé dans trois bassins principaux dont la région Centre-Ouest fait partie. C'est une culture maraîchère d'importance économique majeure, c'est pourquoi Gautier Semences cherche à développer de nouvelles variétés. Les sélectionneurs ont alors pour objectif de créer des variétés qui répondent aux contraintes environnementales actuelles. Des essais sont mis en place chez les producteurs afin de les évaluer via plusieurs critères tels que le rendement, le Brix ou encore la vigueur et la résistance de la plante aux maladies. Une fois les données récoltées, elles sont analysées via des tests statistiques. La campagne melon 2024 a été particulièrement compliquée à cause des intempéries, néanmoins une variété en phase de recherche, la 22S916, a su se démarquer des autres. En revanche la variété témoin TONGA présente dans le catalogue de Gautier Semences a montré ses limites face aux conditions climatiques difficiles. Ainsi on peut réaliser l'importance de la sélection variétale pour le renouvellement des catalogues et l'adaptation aux conditions climatiques actuelles.

Mots-clés : sélection variétale, melon, essais, contraintes environnementales, critères, analyse

ABSTRACT

Varietal trials melon Centre-West.

In France, Charentais melon (*Cucumis melo*) is cultivated in three main basins of which the Center-West region is part. It is a market gardening crop of major economic importance, which is why Gautier Semences seeks to develop new varieties. Breeders then aim to create varieties that meet current environmental constraints. Trials are set up among producers to evaluate them via several criteria such as yield, Brix, or the vigor and resistance of the plant to diseases. Once the data is collected, it is analyzed via statistical tests. The 2024 melon campaign was particularly complicated because of the bad weather, nevertheless a variety in the research phase, the 22S916, was able to stand out from the others. On the other hand, the control variety TONGA present in the catalog of Gautier Semences has shown its limits in the face of difficult climatic conditions. Thus, we can realize the importance of varietal selection for the renewal of catalogues and adaptation to current climatic conditions.

Key words: varietal selection, melon, trials, environmental constraints, criteria, analysis

