

H10000055

Quelques observations sur deux types de **variétés** de tomate :

à fruits ronds et **à** fruits allongés

par

M. Defrancq, Expert en Protection des Plantes

Table des matières

	<u>Pages</u>
Introduction	1
I Description des variétés par leurs fournisseurs	I
2. Données culturales	4
3. Données météorologiques	4
4. Description des différentes maladies observées durant la culture	5
3. Résultats	5
5.1. Rendement et poids moyen du fruit	7
5.2. Trée citée et groupement ri: la production	22
5.3. Qualité du fruit	12
5.4. Susceptibilité aux maladies foliaires	18
6. Contrôle de la résistance aux nématodes du genre Meloidogyne	20
7. Synthèse	21
Remerciements	23

Quelques observations sur deux types de **variétés** de tomate : à fruits ronds et à fruits allongés.

Dans le cadre du **programme** de **sélec** tion d'une **variété** de tomate **destinée à l'industrie** de conserve, résistante aux **nématodes**, Verticillium spp. Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici pathotype 1 et 2 et à **caractères agronomiques** plus satisfaisants que **Rossol**, la mise en place de **témoins** était indispensable. Le critère de base pour le choix de ces variétés témoins a **été** leur **résistance** commune au Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici et aux **Meloidogynes**. Deux **lignées** de tomate reçues par l'intermédiaire de **l'INRA** (Institut National de Recherches Agronomiques), **Montfavet**, France ont également été incorporées. Pour des raisons pratiques le nom général de "**variété**" sera utilisé dans ce compte rendu bien que suivant le cas il peut s'agir d'une **variété fixée**, d'un hybride FI ou F_2 ou bien encore d'une **lignée** en **sélection**.

Sept **variétés à** fruits ronds et sept variétés **à** fruits allongés furent ainsi cultivées sur deux **répétitions** de dix plantes chacune. Des données précises concernant la résistance aux maladies ainsi que des indications sur le comportement et la productivité des variétés mises en place ont **été** recueillies et sont rapportées ici.

I. Descriptions des variétés par leurs fournisseurs (.)

La lettre "**H**" signifie hybride et la lettre "**F**" la **résistance** au Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici pathotype **I** sauf pour la **variété** Big Set **résistante** aux pathotypes I et 2.

I.a. Variétés à fruits ronds

Big Set **H** : Petoseed, U.S.A.

Déterminée, compacte, proche de Walter mais fruits plus grands, mise **à** fruits **dans** toutes sortes de conditions.

Résistances : V, F (pathotype **I** et **2**), N.

Bush **VFN** : Petaseed, U.S.A.

Déterminée, compacte, fruit ferme pour envoi par bateau, région semi-aride

Résistances : V, F, N.

(.) La plupart des données ont **été** fournies par **Mr. Baudouin** (section Expérimentation

- Hope n° I H : Takii & Co, Japon
 Déterminée, **amélioration** de **Heinz** 1370, production plus groupée
 et plus **précoce**, fruit lisse et rond.
 Excellente qualité pour le marché frais et l'industrie.
Résistances : F, N.
- Louisiana 303-3 : lignée, Louisiane, U.S.A.
 naine, gros fruits, ronds
Résistances : F, N, **Stemphylium**
- Montfavet 63/I8 H** : Clause, France
déterminée, **très** précoce, culture **hâtive** à faible nombre de
 bouquets en France, fruit rond **légèrement** aplati à collet vert.
Résistances : F, N.
- Ontario 7620 : lignée, Canada.
 fruits ronds, **légèrement** aplati, moyens à gros
Résistances : N, **Cladosporium**
- UHN II H : Takii & Co, Japon
semi déterminée, vigoureux, supportant bien la chaleur, grand
 fruit à collet vert.
Résistances : F, N, **Stemphylium**, TMV, Spotted Wilt Virus

I.b.Variétés à fruits allongés

- Carma H** : Gaillard, France
 Vtgétation moyenne, fruits de forme **plutôt** longue,
fermeté moyenne
Résistances : V, F, N.

- Elsa n° 498 H : Royal Sluis, Pays-Bas
 Pour l'industrie, fruit ferme, forme de poire, convenant bien
 à la **récolte** mécanique.
 Résistance : V, F, N.
- Hessol ine : **INRA**, France
 Végétation moyenne à port rampant, fruits longs,
 petits à pointe, type Heinz 1706.
 Résistances : V, F, **N**, **résistance** partielle au Phytophthora
infes tans.
- Roma V F N : Petoseed **Italiana**, **1 talie**
 Type **Roma** VF, **très** productif, maturation tardive
Résistances : V, F, **N**.
- Royal **Chico VFN** : Petoseed, U.S.A.
 Plus **précoce** et fruits plus gros que Roma VF et Rossa1
 pour le **marché** frais et l'industrie, fruits à forme de poire,
 larges, durs et **très** uniformes.
Résistances : V, F, N.
- Slumac F₂ : S luis **en Groot** , Pays Bas
 Pour la conserve, plus productive que Rossol
 F₂ signifie en disjonction
 Résistances : V, F, 75 % N
- Zevat : Elite **Zaden**, Pays Bas
 mi précoce, très productive pour concentré et fruits **pelés**,
 fruits un peu plus petits que Super **Roma**
Résistances : V, F, N.

.../

2. Données culturales (mi-février - mi-juin 1978)

Semis : 14.2.1978

Repiquage : 17.3.1978.

Caractéristiques des parcelles :

- superficie : 10 m²
- lignes par parcelle : 2
- plantes par parcelle: 10
- écartement entre les plantes sur la ligne : 1m

Densité de plantation : 10.000 plantes à l'ha.

Récoltes et observations : 8/5 - 16/5 - 22/5 - 29/5 - 5/6 - 17/6.

Traitements phytosanitaires : - après repiquage : **décaméthrine** contre attaque au collet d'Agrotis sp. ; **manèbe** contre Alternaria solani ;

- en cours de culture : deux traitements :
décaméthrine ULV contre Heliothis armigera
diméthoate contre pucerons et Aculops lycopersici

Observation maladies foliaires : stade pleine production 16/5.

3. Données météorologiques (.)

	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Moyenne des minima °C	17,3	17,8	17,8	20,1	23
Moyenne des maxima °C	23,8	25,9	23,2	25,9	29,7
Moyenne calculée °C	20,5	21,9	20,5	23	26,3
Humidité relative °C	82,5	74,5	80	84	83
Rosée : nombre de jours	25	19	20	28	13

(.) Données fournies par Mr. Delannoy (section **Amélioration**).

.../

4. Description des différentes maladies cryptogamiques observées durant la culture

4.1. Alternaria solani

Ce champignon, responsable de l'Alternariose, peut attaquer les feuilles, tiges, pédoncules, sépales, fruits de la tomate. Au stade plantule une attaque au collet affaiblit et peut même tuer la plante. Les taches sur feuilles sont brunes, arrondies, zonées (cercles concentriques), bien délimitées et souvent entourées d'un halo jaune. Les feuilles jaunissent et se dessèchent. Sur les tiges, le champignon provoque des taches noires, ovales, zonées, bien délimitées.

A partir des sépales infectés, les fruits sont attaqués et présentent des taches noires déprimées au niveau de l'attache pédonculaire. La propagation de la maladie est stimulée par un temps chaud (température optimale comprise entre 24 et 28°C) et humide. L'irrigation par aspersion est favorable à l'extension de l'Alternariose. En effet, une toxine produite par le champignon qui l'empêche de sporuler doit être lavée pour que la maladie puisse s'étendre.

L'humidité relative élevée, les nombreux jours de rosée, L'irrigation par aspersion et les températures quasi optimales pendant la culture décrite ici expliquent les attaques importantes constatées en pépinière sur le collet et au champ sur les plantes et les fruits.

4.2. Fulvia fulva

Ce champignon (auparavant appelé Cladosporium fulvum), responsable de la Cladosporiocc attaque principale sont les feuilles. Des taches diffuses vert clair à jaunâtres apparaissent sur la face supérieure, à la face inférieure de ces taches on trouve une moisissure veloutée gris violet qui représente la fructification du champignon. Le limbe jaunit, brunit et se dessèche. Dans le présent essai une très légère attaque a été constatée sur différentes variétés.

Vu que les conditions optimales pour le champignon sont une température comprise entre 20 et 25°C mais en même temps une humidité relative très élevée (plus de 95 % pour permettre la germination des spores), l'attaque est restée très limitée.

.../

4.3. Leveillula taurica

Ce champignon provoquant “le blanc” attaque principalement les feuilles. Des taches jaunes mal **délimitées** apparaissent sur les feuilles. A la face inférieure de ces taches on découvre un velouté blanchâtre, constitué par les spores du champignon.

Les taches se nécrosent au centre, les feuilles jaunissent et se dessèchent. La plante devient normalement sensible quand les premiers fruits mûrissent. Les meilleures conditions pour le développement de la maladie sont une humidité relative comprise entre 50 et 75 % et une **température** de **26°C**. Une température plus basse et l'humidité relative plus élevée durant l'essai expliquent le faible niveau d'attaque.

4.4. Rhizoctonia solani

Ce champignon du sol **très** polyphage peut **être** responsable de pertes importantes en provoquant la pourriture des fruits. Des taches brunes, zonées, généralement de 2 à 3 cm de **diamètre**, apparaissent à l'extrémité **où** le fruit touche le sol. La pourriture peut envahir toute la pulpe et rendre la tomate invendable. La virulence du champignon **dépend** de la souche en question, de la température et de l'humidité du sol.

4.5. Stenphylium solani

Ce champignon, provoque sur les feuilles des taches angulaires, brun noir, de petite taille (2 à 4 mm). Les taches confluent entre elles, les feuilles jaunissent et se dessèchent rapidement. Sur des variétés sensibles même les jeunes feuilles sont attaquées. Le champignon aime un temps humide et chaud (température optimale comprise entre 24 et **26°C**). L'attaque était d'importance moyennr durant cette culture.

.../

5.1. Rendement et poids moyen du fruit

Tableau n° I

VARIETES	Rendement moyen cumulé (kg) par plante pour chaque répétition						Poids moyen du fruit (gr) pour la récolte cumulée	
	8/5	16/5	22/5	29/5	5/6	17/6	29/5	5/6
A. Fruits ronds								
El set (H)	0,05	0,55	2,60	5,00	6,65	7,25	144	146
	0,10	0,90	2,55	4,80	9,20	9,25	140	124
Bush VFN	0,05	0,30	1,35	2,25	3,55	4,10	106	107
	0,05	0,55	1,30	2,35	3,30	3,45	132	117
Mope n°1 (H)	-	0,20	0,95	2,40	7,20	9,55	161	117
	-	0,30	1,35	3,45	6,40	6,70	128	101
Louisiana 303-3	0,05	0,50	0,95	1,45	2,55	3,75	130	117
	-	0,30	0,90	1,95	3,35	5,10	157	126
Montfavet 63/18 (H)	0,30	1,20	2,85	4,50	5,45	5,50	78	69
	0,35	1,15	3,80	5,50	7,05	7,30	78	68
Ontario 7620	-	0,15	0,75	2,35	5,75	6,90	140	123
	-	0,25	1,15	3,20	6,70	7,115	147	126
VEN II (H)	-	0,30	1,45	3,75	6,85	7,30	119	100
	0,10	0,80	2,35	2,90	4,85	5,30	113	100
B. Fruits allongés								
Gemma (H)	-	-	0,75	1,70	3,45	4,10	67	50
	0,05	0,30	0,90	2,10	5,00	7,45	66	51
Elsa n° 498 (H)	0,10	0,50	1,55	2,65	4,25	5,25	45	44
	-	0,30	1,65	3,45	6,00	7,20	54	41
Gessoline	0,05	0,20	0,55	1,60	3,40	4,05	39	39
	0,10	0,30	0,85	1,50	3,20	4,40	46	40
Roma VFN	-	0,05	0,55	1,25	3,50	8,60	57	51
	-	0,05	0,35	1,05	2,95	4,05	59	40
Royal Chico VFN	0,05*	0,15	0,50	0,90	2,80	3,80	60	54
	0,05	0,20	0,70	2,20	4,65	7,35	77	62
S lumac (F2)	-	0,10	0,55	1,45	3,80	5,25	65	55
	0,05	0,30	1,10	2,40	4,50	5,10	54	45
Zevat	0,05	0,15	0,55	1,70	3,90	8,00	65	54
	-	0,05	0,60	2,00	4,25	5,95	54	47

* Cette répétition se trouvant au bord de l'allée a souffert d'un arrosage insuffisant.

5.1.1. Rendement

Vu l'**échelle** réduite de l'essai les rendements doivent **être considérés** à titre indicatif. (Tableau **n° 1**). Les variétés à fruits ronds et à fruits allongés semblent avoir les **mêmes** possibilités de rendement.

a. Parmi les variétés à fruits ronds : Hope **n°1**, Big Set et Ontario 7620 avec 7 à 9 kgs par plante ont donné les meilleurs résultats.

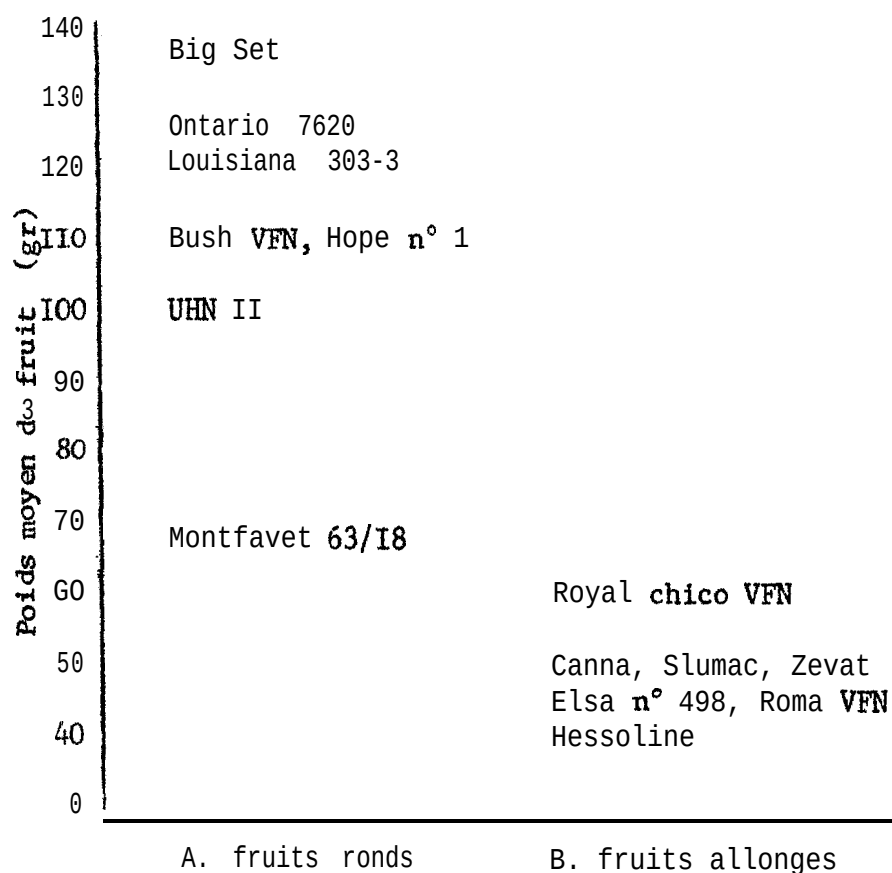
Elles sont suivies par UHN II et Montfavet **63/8** avec 5 à 7kgs par plante.

Louisiana **303-3** et ~~VFN~~ Bush (**3** à 5 kgs par plante) sont sensiblement moins productives en considérant que leurs meilleurs rendements sont plus faibles que les plus faibles rendements des autres **variétés**.

b. Parmi les **variétés** à fruits allongés les **résultats** sont beaucoup moins parlants vu les' rendements **très** variés pour une **même variété**. Hessoline semble moins productive que les autres.

5.1.2. Poids moyen du fruit

Les poids moyens pour la récolte cumulée au **29/5** sont **donnés** à titre indicatif (tableau **n°1**). Considérant la moyenne des deux répétitions, pour la récolte cumulée au **5/6** (date de l'avant dernière récolte), la situation des **différentes** variétés sur une échelle de poids moyen du fruit est donnée dans la figure **n° 1**.



Situation des différentes variétés selon leur poids moyen de fruit.

Les variétés à fruits ronds se situent nettement au dessus des variétés à fruits allongés.

- a. Parmi les variétés à fruits ronds : Big Set, Ontario 7620, **Louisiana 303-3** se distinguent de Bush VFN, Hope N°1 et UHN II, **Montfavet 63/18** présente un poids moyen du fruit sensiblement plus petit.
- b. Parmi les variétés à fruits allongés : Royal **Chico VFN** présente le poids moyen le plus élevé, toutes les autres variétés se situent au même niveau avec Hessoline **présentant** un poids moyen réduit.

Fig: 2 Poids moyen cumulé (Kg) de la meilleure répétition
de chaque variété à fruits ronds

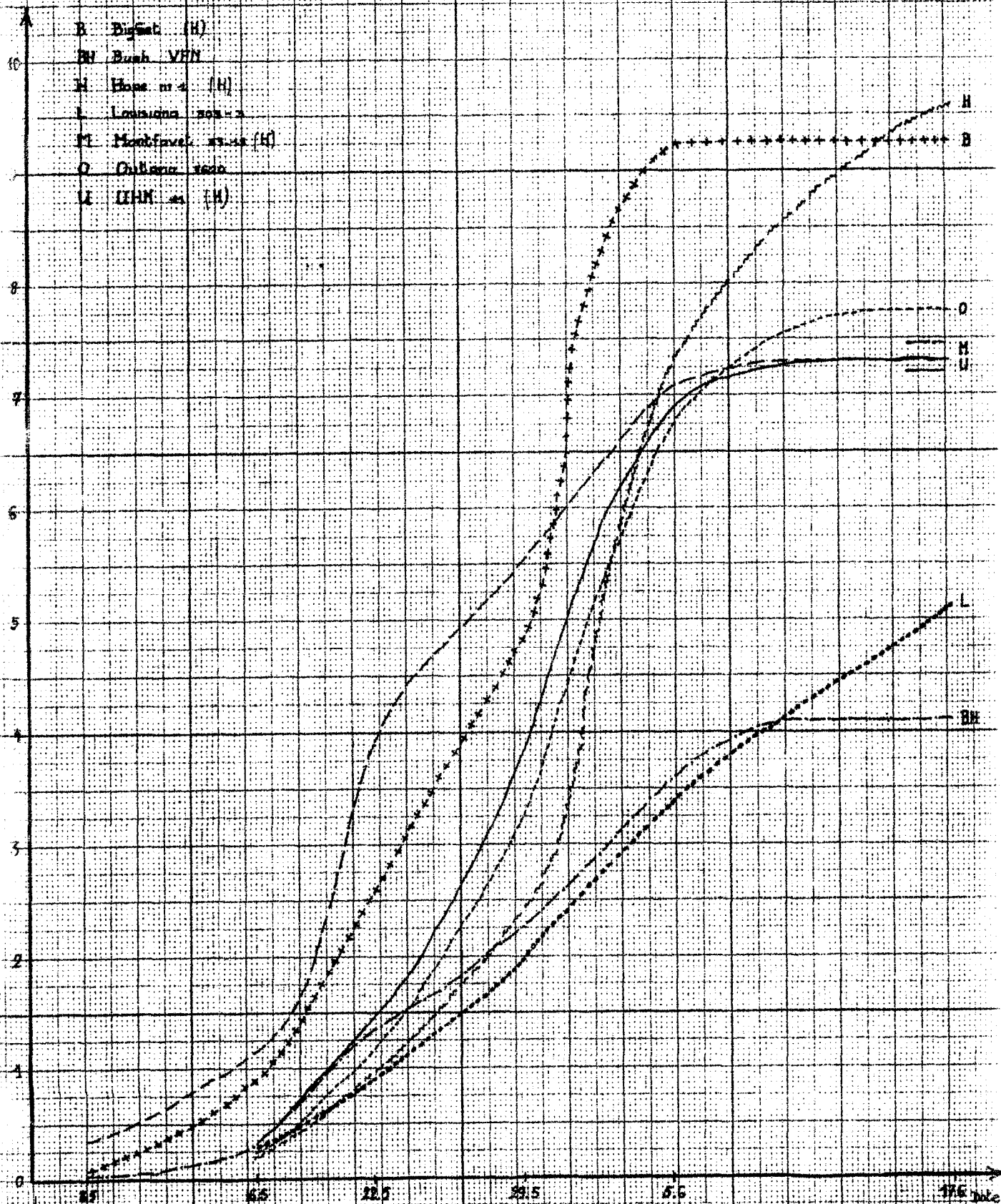
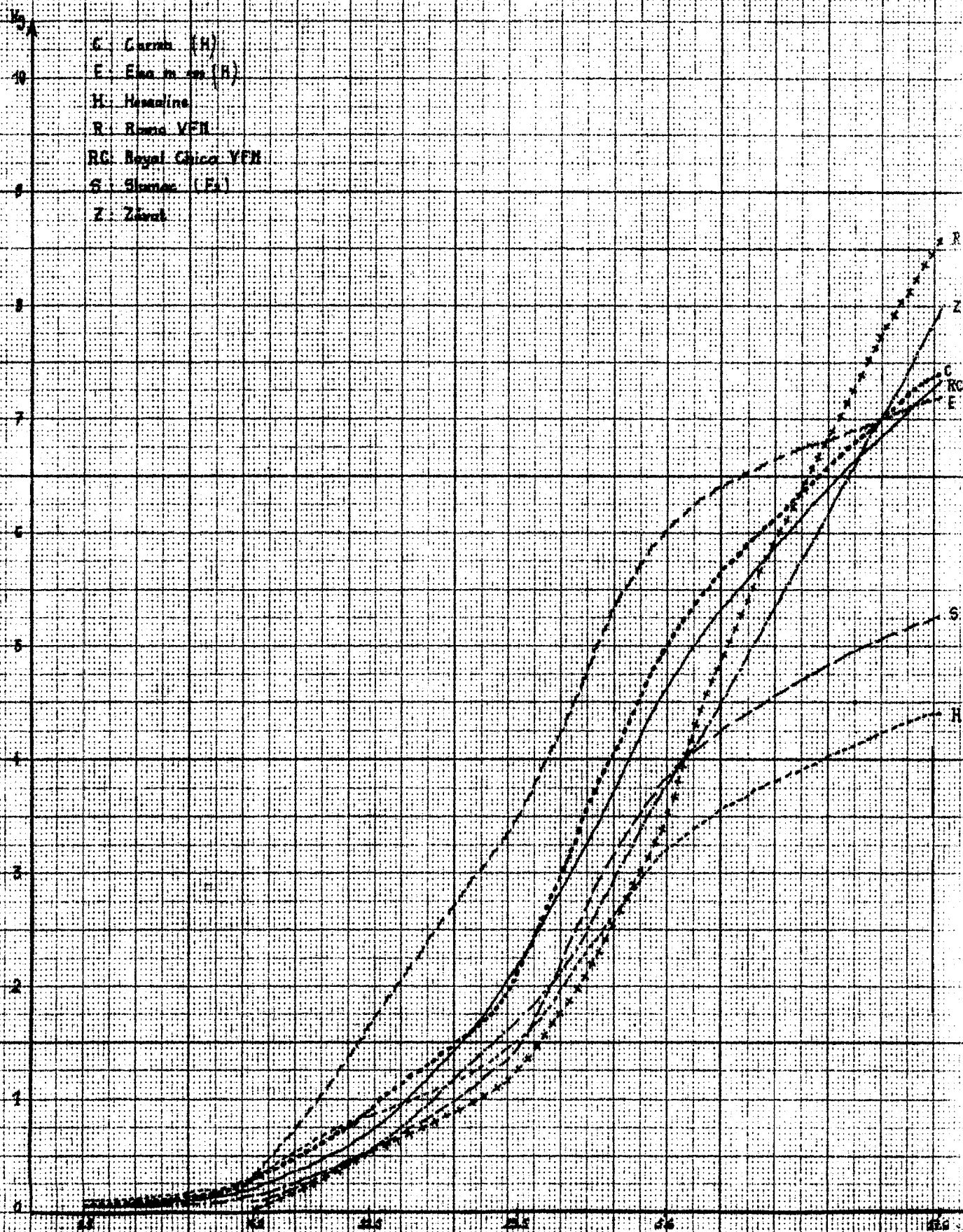


Fig. 3 Poids moyen cumulé (Kg) de la meilleure répétition
de chaque variété à fruits allongés



5.2. Précocité et groupement de la production

Les poids moyens cumulés (kg) de la meilleure **répétition** de chaque variété sont indiqués aux différentes dates de récolte pour chaque type de **variété** dans les figures 2 et 3. L'interprétation des courbes donne une idée de la **précocité** et du groupement de la production.

D'une manière générale les **variétés** à fruits ronds sont plus **précoces** que les variétés à fruits **allongés**, une grande partie de la production étant atteinte au 5/6 pour les variétés à fruits ronds.

- a. Dans les **variétés** à fruits ronds : Montfavet **63/I8** suivie par Big Set sont les **variétés** les plus précoces, elles présentaient d'ailleurs le plus grand nombre de plantes en fleurs à la date du 24 Mars.
La pente de la courbe des différentes variétés (sauf Bush VFN et Louisiana **303-3**) est semblable ce qui indiquerait un **même** groupement de la production.
- b, Dans les variétés à fruits allongés : Elsa n°498 est la variété la plus précoce, ceci correspond **également** au plus grand nombre de plantes en fleurs à la date du 24 Mars. Sa production ainsi que celles de Slumac et Hessoline semblent plus **groupées** que celle des autres variétés.

5.3, Qualité du fruit

5.3.1. Observations générales

Quelques observations ont été effectuées à la vue et au toucher (.)

a) **Variétés** à fruits ronds :

Big Set : molle, charnue, beau calibre, mais anneaux nécrotiques sur la **partie** supérieure de fruit.

Bush **VFN**: molle, paroi mince, bon calibre mais moins régulier, **présence** d'anneaux et de stries nécrotiques.

Hope N°I: peu ferme, paroi mince, loges très nombreuses, beau calibre

Louisiana 303-3 : assez ferme, paroi moyenne, beau calibre mais nécroses pouvant être importantes au niveau de l'attache **pédonculaire**.

(.) Les observations ont été **effectuées** avec la collaboration de Mr. **Delvaque**
(section Commercialisation).

Montfavet 63/18 : molle, paroi moyenne, beau calibre mais forme assez irrégulière

Ontario 7670 : plus ferme que les autres variétés, paroi épaisse, loges petites, beau calibre - placenta blanc au stade prématuré, **nécrose** importante (oeil) à l'attache **pédonculaire**.

UHN II : **très** molle, paroi **très** mince, loges très grandes, beau calibre.

b) Variétés à fruits allongés

Canna : ferme, paroi moyenne, fruits de forme **carrée**, **plutôt oranges** que rouges, beau calibre, généralement 3 loges.

Elsa n° 498 : ferme, paroi moyenne, calibre moyen

Hessoline : ferme, paroi **épaisse** pour le diamètre, fruits pointus, pluriloculaires, bien colorés mais petit calibre

Rama VFN : très ferme, paroi épaisse

Royal Chico VFN : **très** ferme, paroi **épaisse**, deux à trois loges, forme **très** allongée parfois pointue, beau calibre mais coloration peu **homogène**.

Slumac : très ferme, paroi épaisse, calibre régulier, **coloration** parfois orange.

Zevat : ferme, paroi moyenne, calibre régulier, belle coloration.

5.3.2. Eclatements

Les **variétés** à fruits allongés ne présentent pas de fruits **éclatés**.

La situation des différentes variétés à fruits ronds sur une échelle présentant le pourcentage de fruits éclatés (moyenne des deux **répétitions** pour l'ensemble des trois récoltes 221'5 - 29/5 - 5/6) est donnée dans la figure 4.

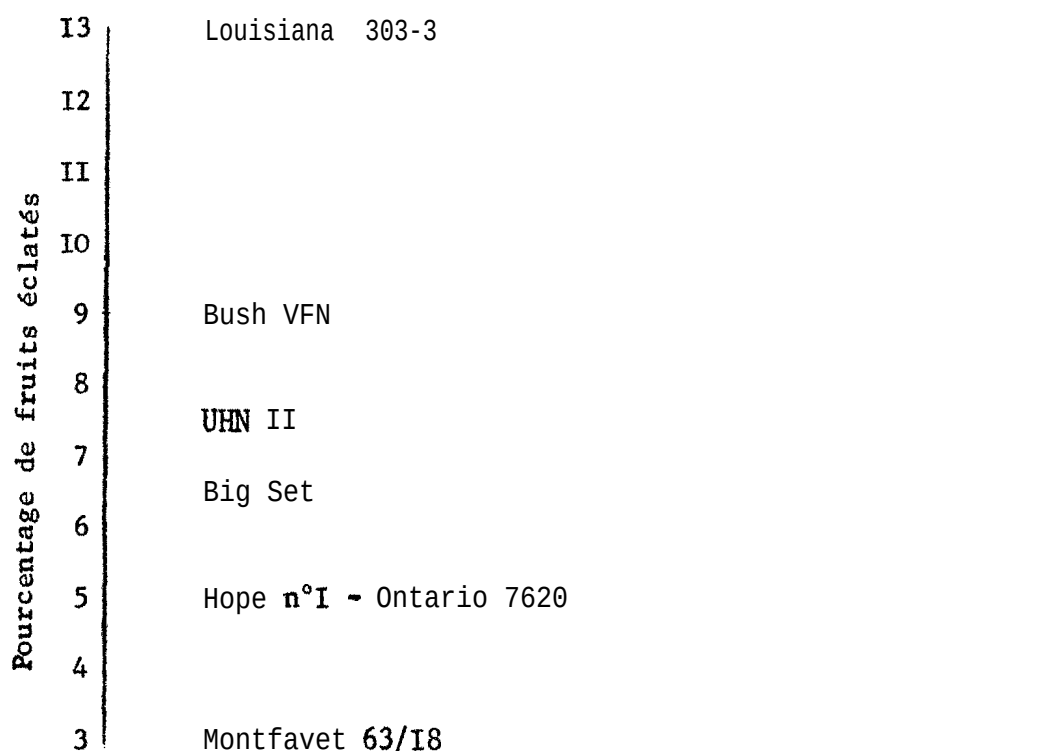


Fig. 4 Situation des variétés à fruits ronds suivant leur pourcentage de fruits éclatés.

Louisiana 303-3, **variété à gros** fruits et Montfavet 63/I8, **variété à petits** fruits sont respectivement la plus et la moins sensible-à l'éclatement.

5.3.3. Coups de soleil

La situation des variétés selon leur pourcentage de fruits **présentant** des coups de soleil (moyenne des deux répétitions , pour l'ensemble des trois récoltes 22/5 - 29/5 - 5/6) est donnée dans la figure 5.

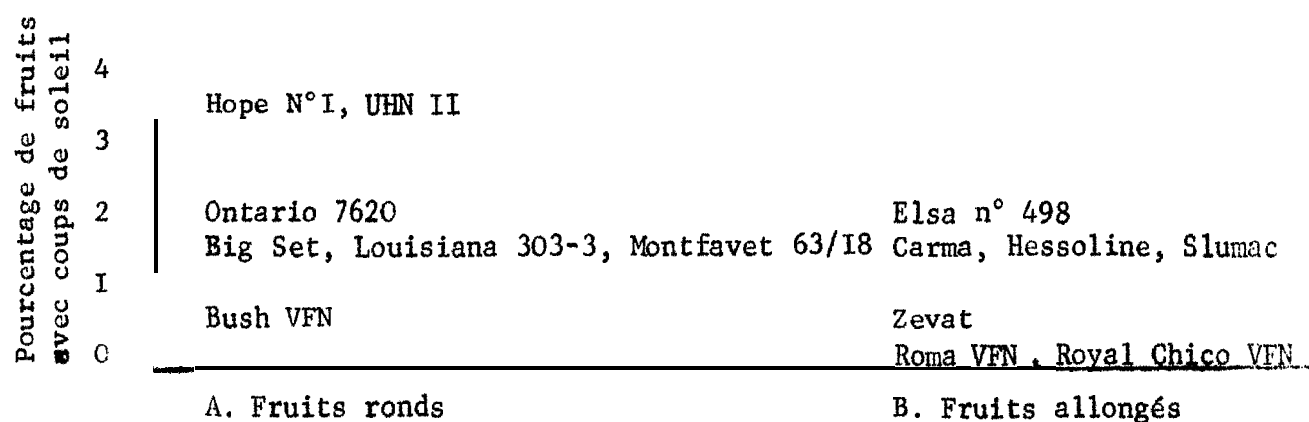


Fig. 5 Situation des variétés suivant leur pourcentage de fruits avec coups de soleil.

Bien que les pourcentages soient faibles, certaines variétés apparaissent plus sensibles que d'autres. La couverture du feuillage, liée à la sensibilité aux maladies et le port de la plante sont les facteurs déterminants. Bush VFN et Roma VFN, deux variétés très compactes se situent au bas de l'échelle.

5.3.4. Pourriture du fruit due à *Rhizoctonia solani*

La situation des variétés selon leur pourcentage de fruits *ayant* présenté des pourritures dues au *Rhizoctonia solani* (moyenne de deux répétitions pour l'ensemble des deux récoltes 2I/5 et 5/6) est donnée dans la figure 6.

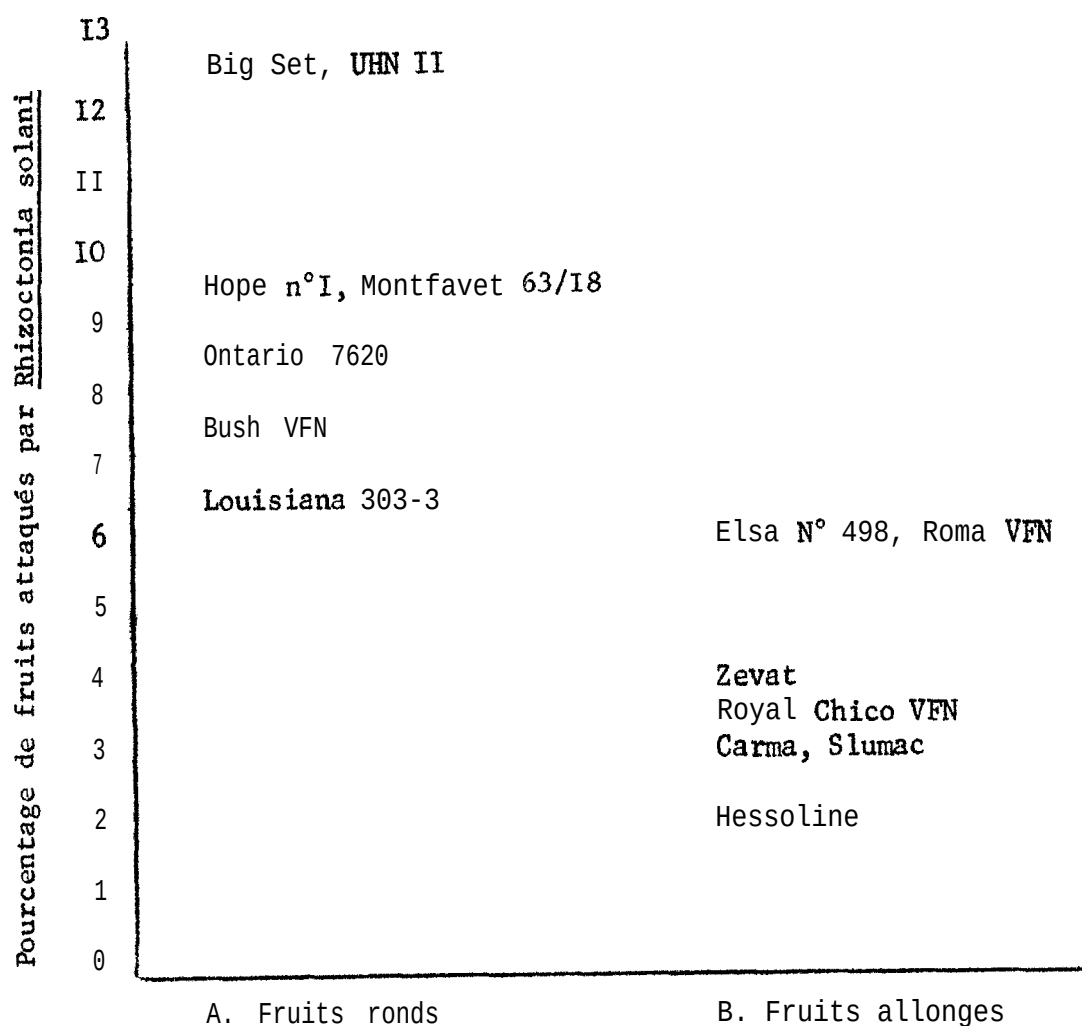


Fig.6 Situation des **variétés** suivant leur pourcentage de fruits attaqués par Rhizoctonia solani.

Les fruits ronds sont plus sensibles aux attaques de Rhizoctonia solani que les fruits allonges.

Différentes raisons peuvent être évoquées : les fruits ronds étant donné leur forme ont une plus grande surface en contact avec le sol ; les variétés à fruits ronds ont généralement un port étalé et un poids moyen du fruit plus grand, ce qui donnerait à leurs fruits plus de chances de toucher le sol et de pourrir.

5.3.5. Susceptibilité à l'attaque des fruits par *Alternaria solani*

La situation des variétés selon leur pourcentage de fruits attaqués par *Alternaria solani* (moyenne des deux répétitions pour l'ensemble des trois récoltes : 22/5, 29/5, 5/6) est donnée dans la figure 7.

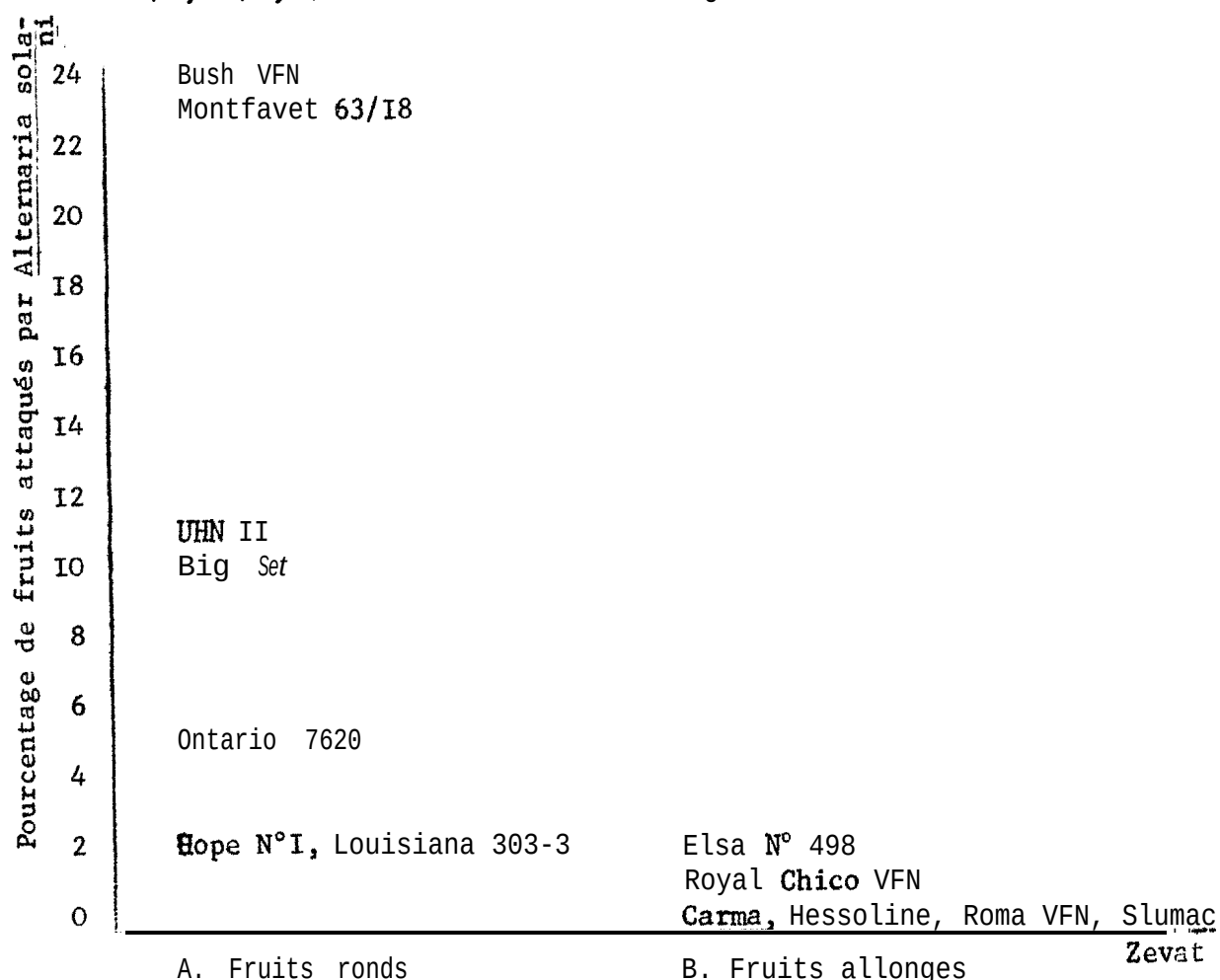


Fig. 7 Situation des variétés suivant le pourcentage des fruits attaqués par *Alternaria solani*.

Les variétés à fruits ronds sont en général plus sensibles que les variétés à fruits allongés. Bush VFN et Montfavet 63/I8 sont les variétés nettement les plus sensibles.

5.4. Susceptibilité aux maladies foliaires

Une échelle de 1 à 9 suivant le pourcentage du feuillage attaqué a été utilisée pour l'évaluation des différents niveaux d'attaque des maladies foliaires,

- 1 : 0 % (aucun signe visible de maladie)
- 2 : moins de 4%
- 3 : 4 à 15 %
- 4 : 15 à 30 %
- 5 : 30 à 50 %
- 6 : 50 à 70 %
- 7 : 70 à 85 %
- 8 : 85 à 96 %
- 9 : 96 à 100%

Les données représentent le niveau d'attaque de l'ensemble des plantes d'une variété (moyennes de deux répétitions évaluées le 16/5).

La situation des variétés suivant leur niveau relatif d'attaque par Leveillula taurica, Alternaria solani et Stemphylium solani est donnée dans les figures 8, 9 et 10.

5.4.I. Leveillula taurica

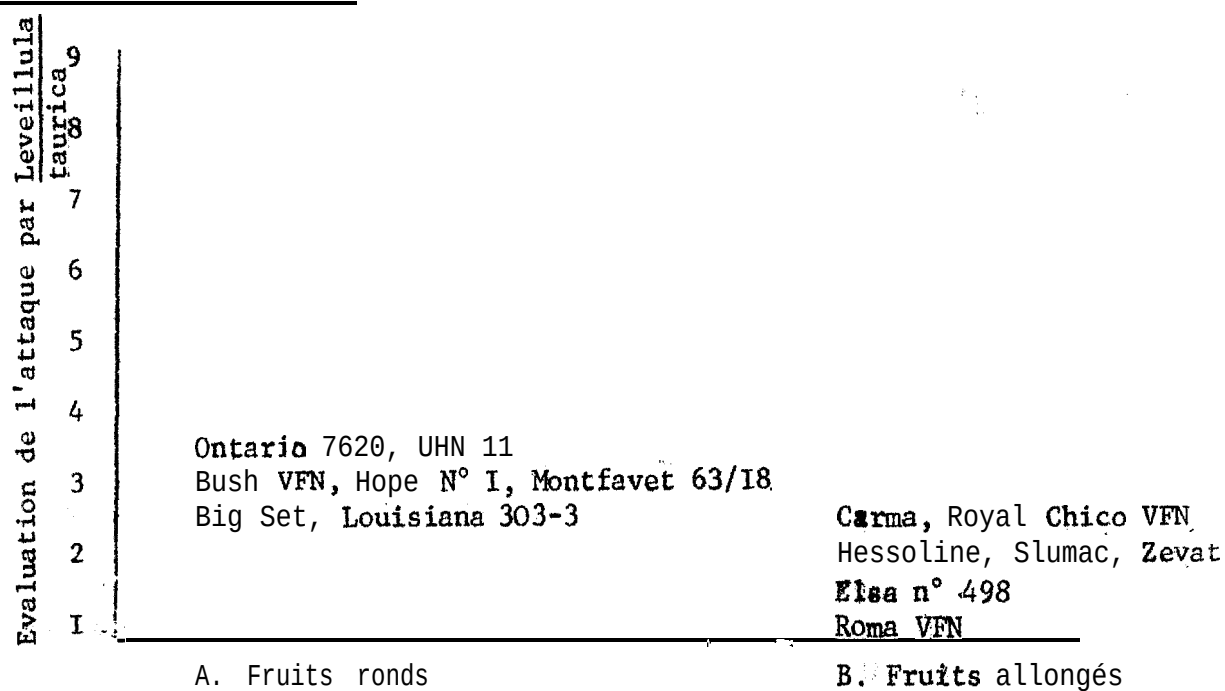


Fig. 8 : Situation des variétés suivant leur sensibilité au Leveillula taurica.

Bien que nous ayons assisté à une faible attaque par Leveillula taurica, les résultats indiquent que les **variétés** à fruits ronds sont **généralement** plus sensibles que les **variétés** à fruits allongés.

5.4.2. Alternaria solani

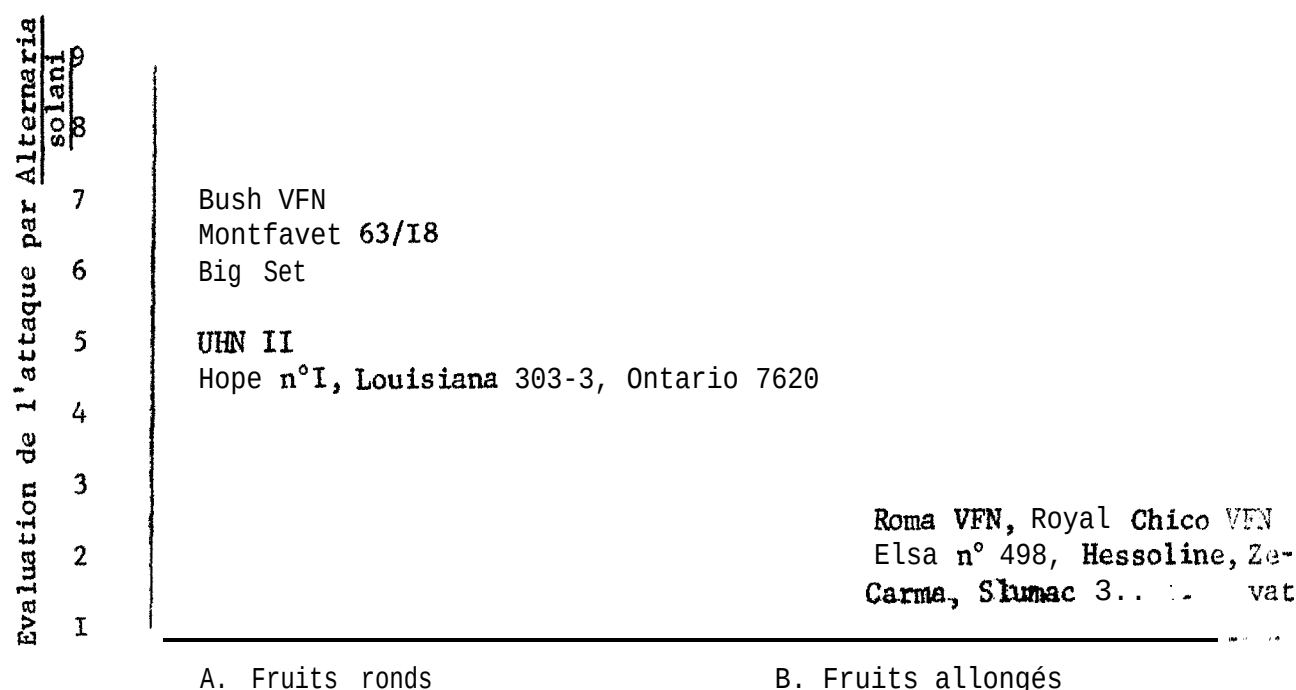


Fig.9 : Situation des variétés suivant leur sensibilité à l'Alternaria solani.

Les **variétés** à fruits ronds sont nettement plus sensibles que les **variétés** à fruits allongés, Le même résultat avait été obtenu pour la **sensibilité** des fruits à l'**Alternariose**. Bush VFN et Montfavet 63/18 sont à nouveau les variétés les plus sensibles.

5.4.3. Stemphylium solani

Evaluation de l'attaque par <u>Stemphylium solani</u>	9	
	8	
	7	Elsa n° 498
	6	
	5	Hessoline
	4	Carma, Slumac, Zevat
	3	Roma VFN, Royal Chico VFN.
	2	Montfavet 63/18, Ontario 7620, UNH 11
	1	Big Set, Bush VFN, Louisiana 303-3 Hope n° 1

A. Fruits ronds

B. Fruits allongés

Fig. 10 : Situation des **variétés** suivant leur sensibilité au
Stemphylium solani

Contrairement aux deux maladies précédentes, les **variétés** à fruits allongés sont beaucoup plus sensibles au Stemphylium solani que les variétés à fruits ronds. Elsa n° 498 **apparaît** très sensible.

6. Contrôle de la résistance aux **nématodes** du genre Meloidogyne

Le terrain avait été choisi pour la **présence** de **nématodes** à galles dans le sol. Une absence de galles visibles à l'oeil nu a été constatée sur les variétés suivantes : Big Set, Bush VFN, Hessoline, Hope n° 1, Montfavet 63/18, Ontario 7620, Roma VFN, Royal Chico VFN, UHN II, Zevat. Quelques rares galles ont été observées sur deux plantes de la variété Carma et sur trois plantes de Louisiana 303-3. Trois plantes de Slumac étaient attaquées par les **nématodes** ce qui est normal vu que cette variété (F_2) est en disjonction pour le gène Mi et n'est par conséquent que-résistante à 75% aux **nématodes**.

7. Synthèse

Le tableau 2 résume les principales observations des différentes variétés groupées suivant leur type de fruits.

Tableau 2.

	R	PM	E	S	Rs	A	Lt	As	Ss
VARIETES A FRUITS ROUNDS									
Big Set (H)	9	135	6,5	1,5	12,5	10	2,5	a	2
Bush VFN	4	110	9	0,5	7,5	24	3	7	2
Hope n°1 (H)	9,5	110	5	3,5	9,5	2	3	4,5	1,5
Louisiana 303-3	5	120	13	1,5	6,5	2	2,5	4,5	2
Montfavet 63/18 (H)	7,5	70	3	1,5	9,5	23	3	6,5	2
Ontario 7620	7,5	125	5	2	8,5	5	3,5	4,5	2
UHN II (H)	7,5	100	7,5	3,5	12,5	11	3,5	5	2
VARIETES A FRUITS ALLONGES									
Carma (H)	7,5	50	0	1,5	3	0	2,5	1,5	4
Elsa n° 498 (H)	7	45	0	2	5,5	2	1,5	2	7
Hessoline	4,5	40	0	1,5	2	0	2	2	4,5
Roma VFN	8,5	45	0	0	5,5	0	1	2,5	3,5
Royal Chico VFN	7,5	60	0	0	3,5	1	2,5	2,5	3,5
Slumac (F ₂)	5	50	0	1,5	3	0	2	1,5	4
Zevot	8	50	0	0,5	4	0	2	2	4

= Rendement par plante par la meilleure répétition (kg)

PM : Poids moyen du fruit (gr)

E : Pourcentage de fruits éclatés

S : Pourcentage de fruits avec coups de soleil

Rs : Pourcentage de fruits attaqués par Rhizoctonia solani

A : Pourcentage de fruits attaqués par Alternaria solani

Lt : Estimation de l'attaque foliaire par Leveillula taurica (échelle 1 à 9)

As : Estimation de l'attaque foliaire par Alternaria solani (échelle 1 à 9)

Ss : Estimation de l'attaque foliaire par Stemphylium solani (échelle 1 à 9)

Quelques caractéristiques variétales non synthétisées dans le tableau 2 sont à souligner. Parmi les **variétés** testées, Big Set, Elsa n° 498 et Montfavet 63/18 sont les plus précoces. Ontario 7620 a des fruits plus fermes que les autres variétés à fruits ronds.

En comparant les variétés mises en place selon leur type de fruits, nous constatons que :

- . Les **mêmes** rendements peuvent être obtenus par les deux types de **variétés**, le poids moyen du fruit des variétés à fruits ronds est toujours plus **élevé** que celui des **variétés** à fruits allongés.
- . Les **variétés** à fruits ronds sont généralement les plus précoces
- . Les fruits allongés sont beaucoup plus fermes et charnus que les fruits ronds uniquement les variétés à fruits ronds présentent des éclatements de fruit.
- . Des coups de soleil ont **été** observés sur les fruits des deux types de variété mais la sensibilité à l'attaque des fruits par les deux champignons Rhizoctonia solani et Alternaria solani est nettement plus élevée pour les **variétés** à fruits ronds.
- . Les **variétés** à fruits ronds mises en place dans cet essai sont nettement plus sensibles aux attaques foliaires par Alternaria solani et Leveillula taurica que les variétés à fruits allongés. Par **contre** les variétés à fruits allonges se sont **montrés beaucoup** plus sensibles aux attaques foliaires par Stemphylium solani.

Cette comparaison nous suggère que les problèmes phytosanitaires peuvent se présenter d'une **manière** différente selon le type de variétés de tomates **cultivées** au Sénégal. Par conséquent il apparaît nécessaire d'adapter les méthodes de culture et la protection phytosanitaire au type de tomate que l'on **désire** cultiver.

Remerciements

Je tiens à remercier vivement tous ceux qui ont largement contribué à la réalisation, de ce travail. En particulier Mr. E.F. Collingwood pour son suivi et l'aide **qu'il** m'a accordée, l'équipe de la protection des végétaux pour leur travail consciencieux, Madiodio Gueye pour ses observations **méticuleuses** et sa collaboration dans la réalisation des graphiques.