



1

## Choix variétal en fonction des résistances et de la rentabilité

André Wauters, IRBAB  
[a.wauters@irbab.be](mailto:a.wauters@irbab.be)

conférences RT-CBB 19/02/2016



2

- ▣ Quelles résistances devons-nous utiliser?
  - Résistances disponibles:
    - Rhizomanie
    - *Heterodera schachtii* (nématode à kyste)
    - *Rhizoctonia solani* (rhizoctone brun)
    - Maladies foliaires (cercospora, oïdium, ramularia, rouille)

conférences RT-CBB 19/02/2016

IRBAB  KBI/VB

3

- ▣ Rhizomanie
  - Depuis les années '80
  - Maladie virale transmise par un champignon du sol
  - Forte perte de rendement, richesse, qualité
  - Aujourd'hui: 100% variétés tolérantes à la rhizomanie (rz1)
  - Mais .....

conférences RT-CBB

19/02/2016

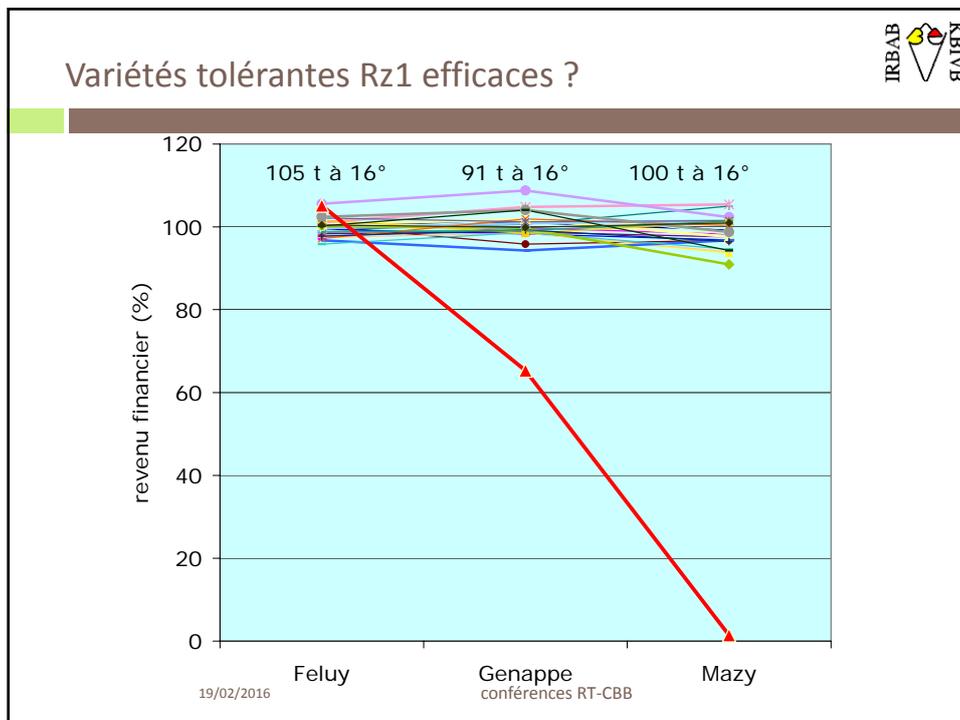
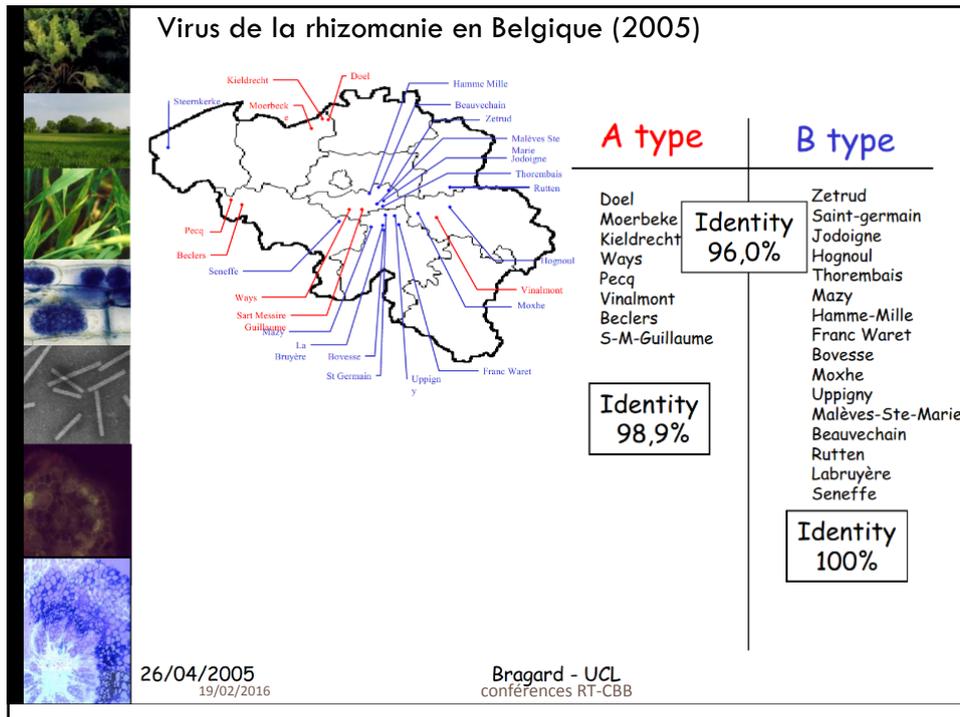
IRBAB  KBI/VB

## Symtômes : petit rappel

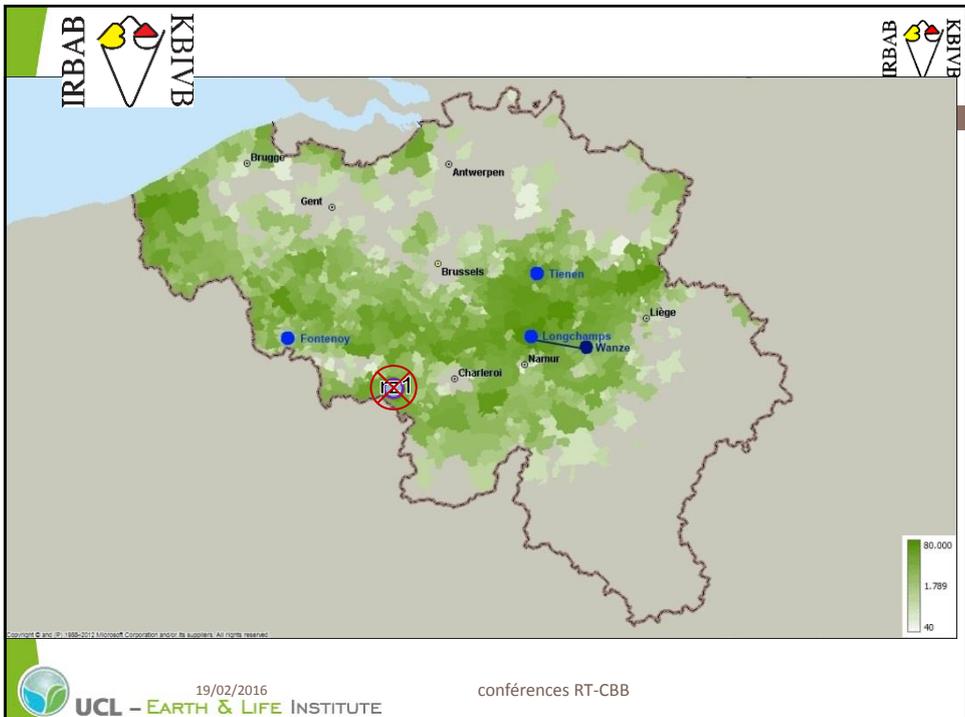


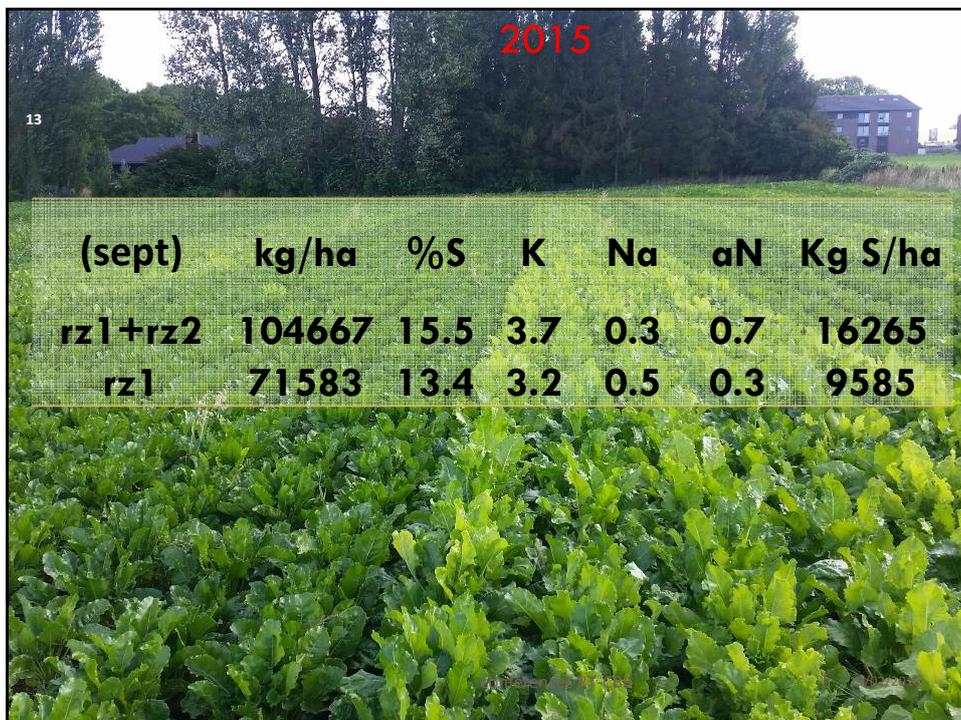
19/02/2016

conférences RT-CBB











14

---

- ▣ Rhizomanie
  - Depuis les années '80
  - Maladie virale transmise par un champignon du sol
  - Forte perte de rendement, richesse, qualité
  - Aujourd'hui: 100% variétés tolérantes à la rhizomanie (*rz1*)
  - Mais .....
  
- Depuis 2014 : présence de mutation(s) du virus avec contournement de la résistance du gène *rz1*
  - Résistance complémentaire ***rz2*** nécessaire (présente dans la variété *Sympatica Kws*)
  - Seulement quelques champs autour de Estinnes
  - Situation suivie dans le cadre du PVBC, en collaboration avec les Services Agronomiques

conférences RT-CBB
19/02/2016



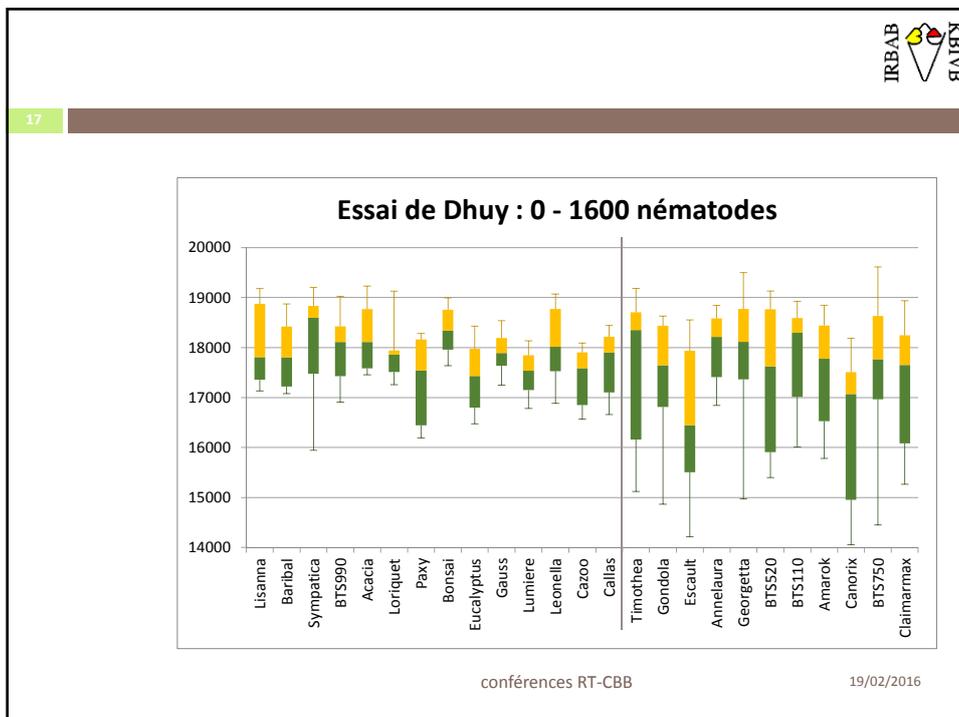
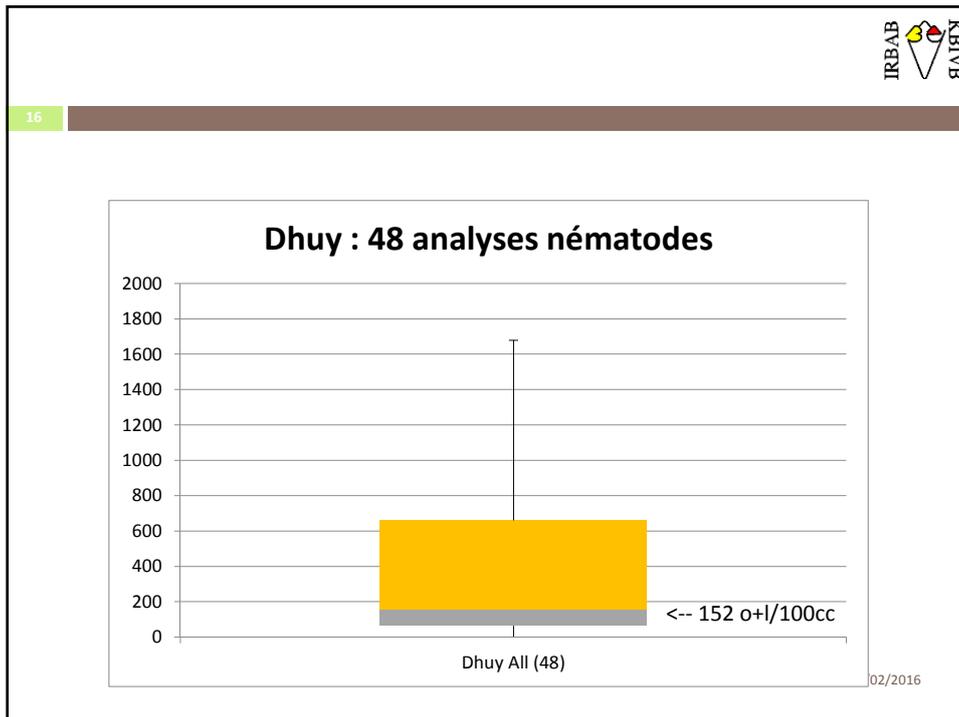
15

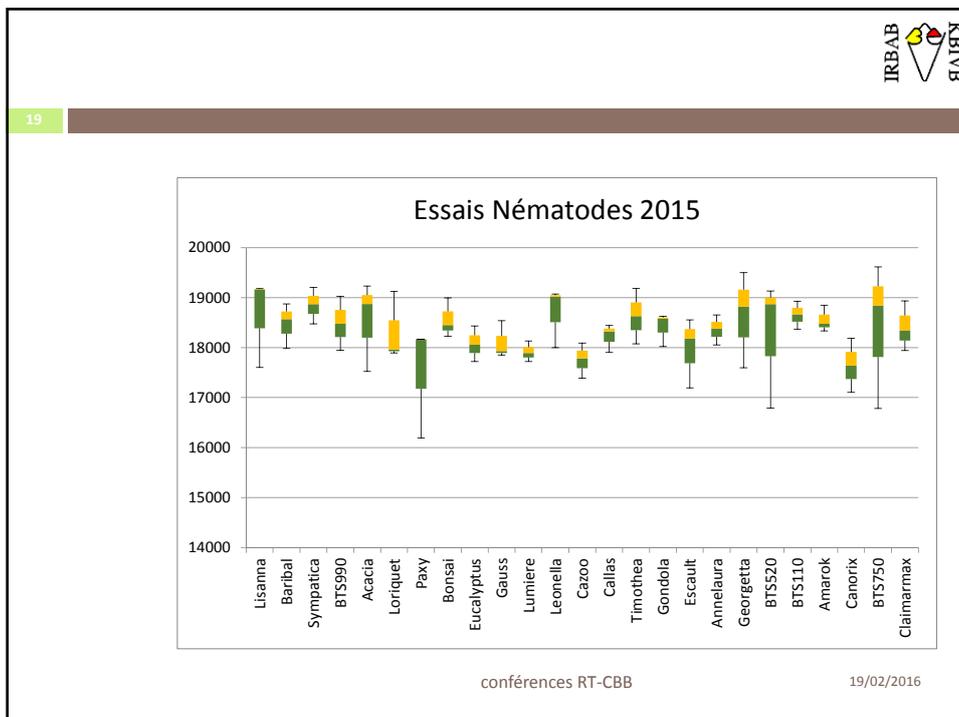
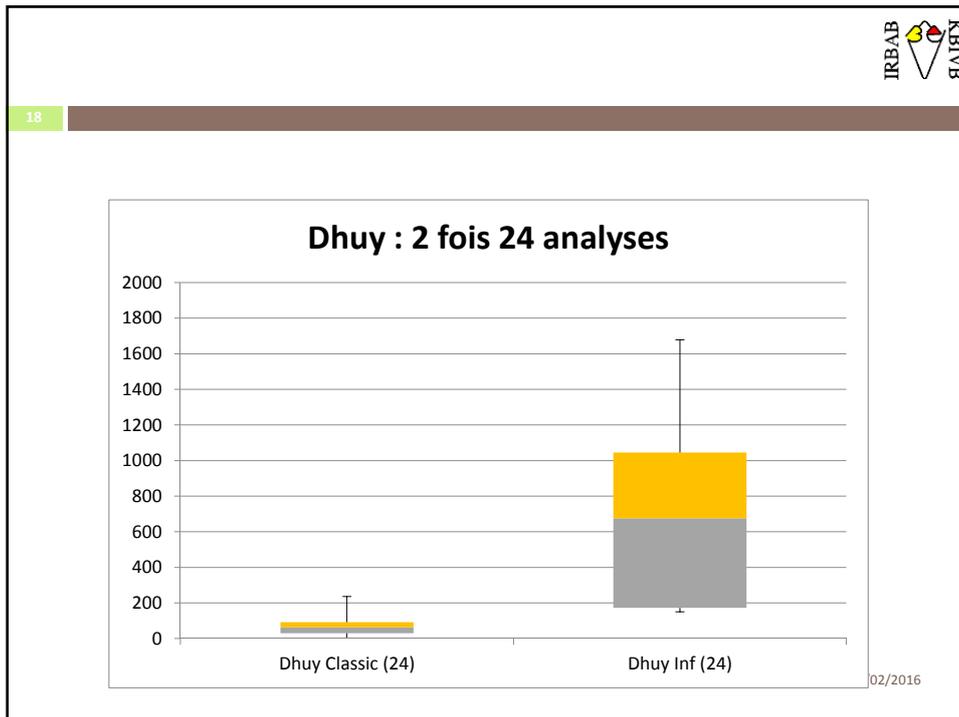
## Nématodes : choix important

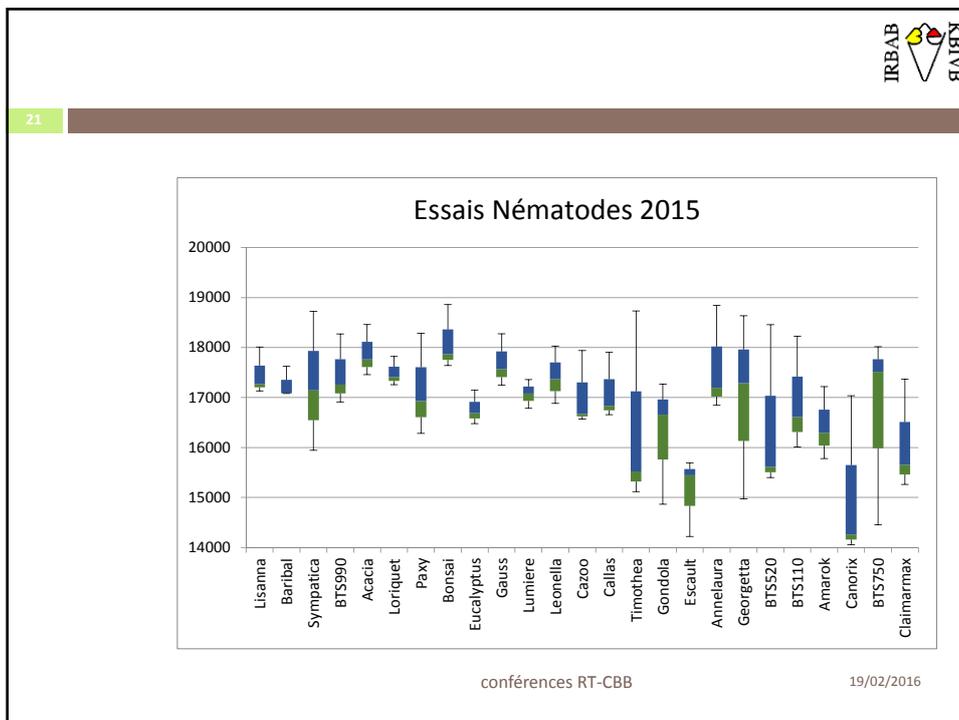
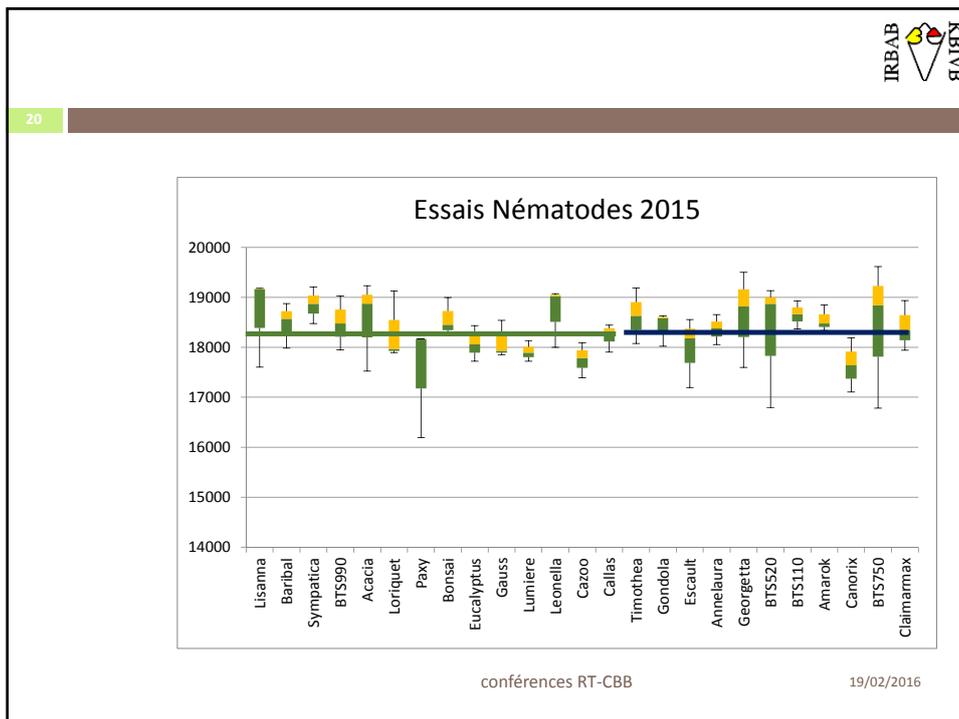
---

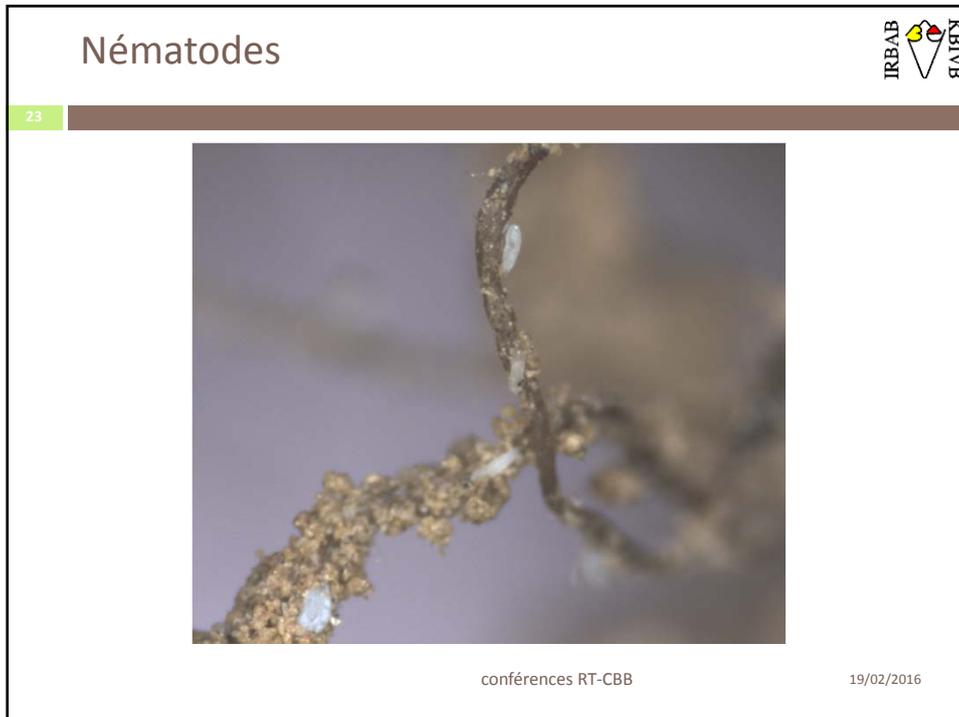
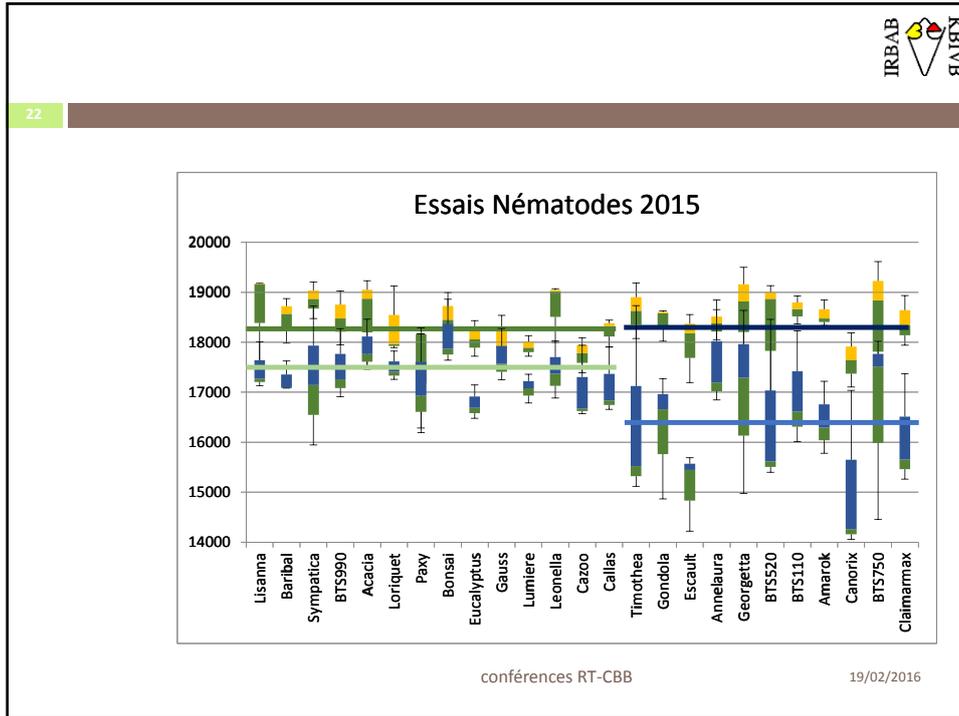
- ▣ Recommandation des variétés tolérantes au nématode
  - Plus de 150 œufs+larves / 100 g sol
  - Symptômes de flétrissement, carence en magnésie
  - Rendement (trop) faible
  
- ▣ But =
  - Garder le potentiel de production élevé
  - Gérer les populations de nématodes

conférences RT-CBB
19/02/2016







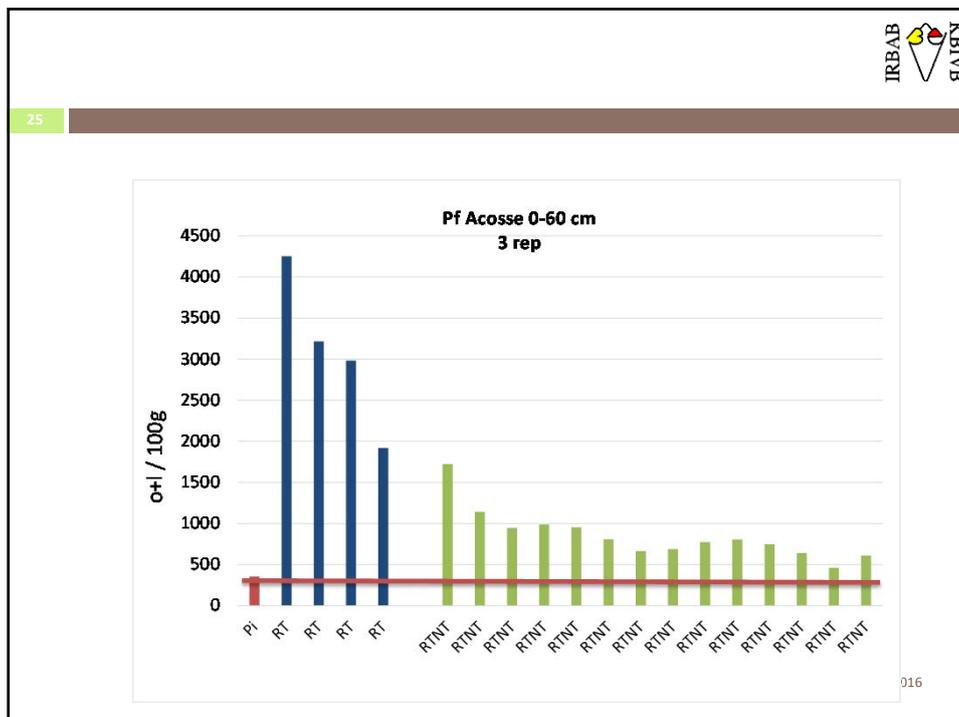


IREAB  KIBIVB

24

- ▣ Tolérance ou résistance
  - 3 types de variétés
    - Sensible: moindre rendement et forte multiplication du nématode
    - Résistant : pas de multiplication du nématodes
    - Tolérant (variétés NT) et partiellement résistant: rendement élevé et multiplication intermédiaire (?) du nématode

conférences RT-CBB 19/02/2016



26

IRBAB KIBIVB

- ▣ Les variétés tolérantes permettent de mieux gérer la multiplication du nématode, mais les mesures agronomiques restent indispensables pour optimiser le rendement
- ▣ Contournement de la résistance?
  - Etude de l'INRA (FR) pas de contournement de la résistance variétale après 4 cultures betteraves rapprochées (populations Nord-Europe)

conférences RT-CBB 19/02/2016

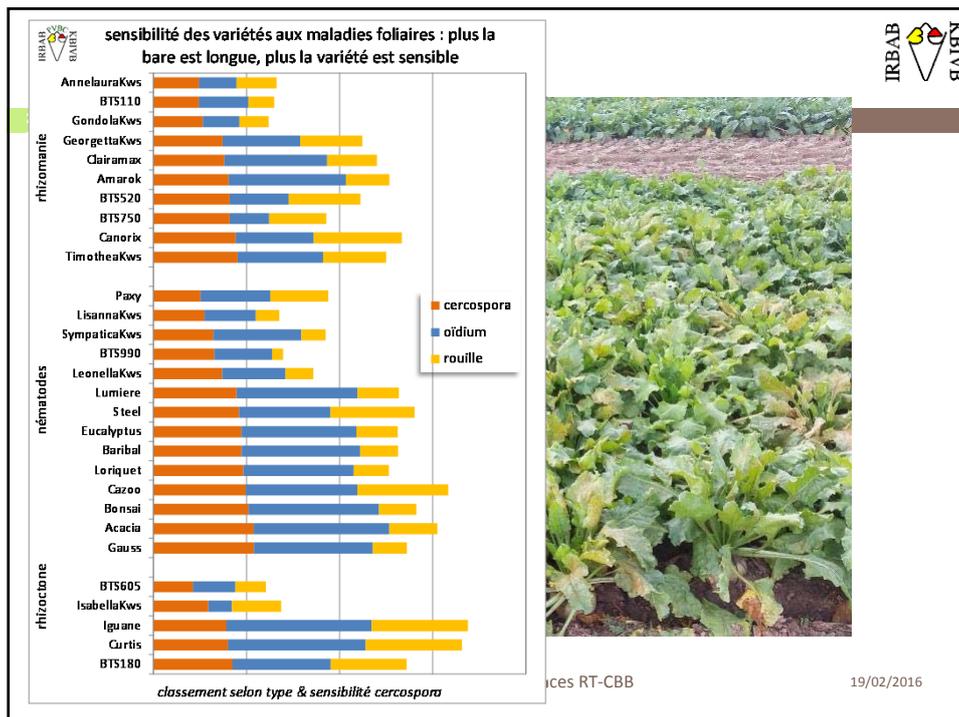
27

IRBAB KIBIVB

## Maladies foliaires



conférences RT-CBB 19/02/2016



- 29
- ▣ Résistance des variétés aux maladies foliaires
    - Pas de contournement pour cercospora, rouille, oïdium, ... (pas toujours vrai pour les fongicides)
    - Optimal = combiner la résistance variétale et (si nécessaire) traiter au seuil
    - La résistance variétale est d'autant plus importante pour les arrachages tardifs !
- conférences RT-CBB
- 19/02/2016

## Rhizoctonia



30

- ▣ Que le rhizoctone brun




conférences RT-CBB
19/02/2016

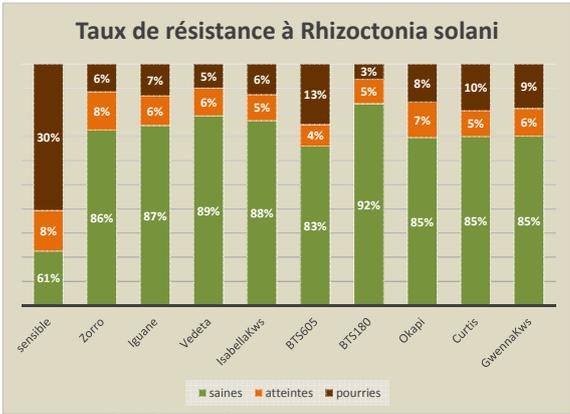
## Rhizoctonia



31

- ▣ Résistance partielle, mais pas de contournement de résistance
- ▣ ... Pas de solution chimique
- ▣ Structure & Rotation
- ▣ Précédent maïs (grain)

### Taux de résistance à Rhizoctonia solani



Hybride	saines (%)	atteintes (%)	pourries (%)
senoble	61	8	30
Zorro	86	8	6
Iguane	87	6	7
Velocita	89	6	5
IsabellaKWS	88	5	6
BTS3005	83	4	13
BTS180	92	5	3
Okapi	85	7	8
Curtis	85	5	10
GwenakKWS	85	6	9

### Variétés recommandées par l'IRBAB en 2016

Résultats des variétés Confirmées (C) et Nouvelles (N)

Situations	Situation classique										Situation nématodes										
	Boisau ménilles / Tra (21)	Toulérens (côtière) (4)	Toulérens (côtière) (4)	Toulérens (côtière) (4)	Boisau ménilles / Tra (21)	Toulérens (côtière) (4)															
<b>Rhizomanie</b>	2013-14-15										2015 2014 2013										
Annelaurak s	C	7	7	7	6	103	101	103	104	105	104	103									
Timotheak s	C	4	4	6	6	115	103	99	102	105	99	103									
BTS110	C	6	7	8	6	95	104	102	106	104	108	106									
Georgettak s	C	5	5	6	6	107	107	97	104	105	103	104									
Gondolakk s	C	7	6	7	5	103	101	101	102	101	105	100									
BTS520	C	6	5	5	6	114	104	100	104	102	104	106									
Clairanek	N	3	5	6	7	87	101	98	99	102	96	99									
Amarok	N	3	5	7	7	86	104	98	101	103	97	104									
Canorik	N	5	5	4	7	73	103	97	100	101	98	100									
BTS750	N	7	5	6	5	108	105	100	105	103	105	108									
<b>Nématode</b>	2013-14-15										2015 2014 2013										
Baribal	C	3	4	7	7	128	97	102	99	101	96	96									
Sympaticak s	C	4	6	8	6	102	100	100	100	100	101	100	x								
BTS990	C	6	6	8	6	111	103	102	105	104	109	104									
Lisannak s	C	6	6	8	6	107	102	101	103	102	105	101									
Acacia	C	2	4	6	7	99	104	96	99	101	98	97									
Lumiere	N	3	5	7	8	99	100	98	98	99	96	96									
Eucalyptus	N	3	4	7	8	99	103	97	100	101	99	99									
Paxy	N	5	6	6	7	93	103	97	99	97	103	99									
Cazoo	N	3	4	4	7	97	101	97	98	98	99	98									
Gaus	N	3	4	7	6	123	97	102	99	102	96	96									
Bonsai	N	2	4	7	7	110	103	98	101	103	99	97									
Leonellak s	N	6	5	8	7	97	104	100	105	103	112	102									
Lorquet	N	3	4	7	7	113	99	99	98	100	94										
<b>Rhizoctone</b>	2013-14-15										2015 2014 2013										
BTS180	C	4	5	5	6	89	94	95	88	89	86	92									
Irabelak s	C	8	6	6	7	86%	119	96	99	94	95	93	96								
Iguane	C	5	4	7	87%	83	90	98	88	89	85	92									
BTS605	C	7	7	7	83%	96	97	102	100	98	101	102									
Quartz	N	2	5	4	7	85%	96	94	96	98	92	84	96								

conférences RT-CBB 19/02/2016

IRBAB KIBIV

33

- Choisir ses variétés en fonction de :
  - Résistances nécessaires
  - Particularités des parcelles
- Choisir en priorité une variété confirmée sur base des résultats PLURIANNUELS
- Les résultats d'1 an (excellents ou mauvais) donnent rarement une bonne prédiction du résultat de l'année à venir
- Nouveautés : à tester sur une surface limitée !
- Choisir plusieurs variétés de semenciers différents

conférences RT-CBB 19/02/2016



34

*Merci pour votre attention*