



Thermothérapie associée aux huiles essentielles pour lutter contre les maladies de conservation des pêches

F. Warlop (GRAB)

1- OBJECTIF

Tester l'intérêt d'ajouter l'eugénol formulé à l'eau chaude pour limiter les maladies de conservation

2- MATERIEL VEGETAL

Espèce : pêches et nectarines biologique

Pathogène : maladies de conservation, principalement *Monilia sp.*

Traitement : thermothérapie + huiles essentielles

3- PREMIER ESSAI : THERMOTHERAPIE APPLIQUEE SEULE

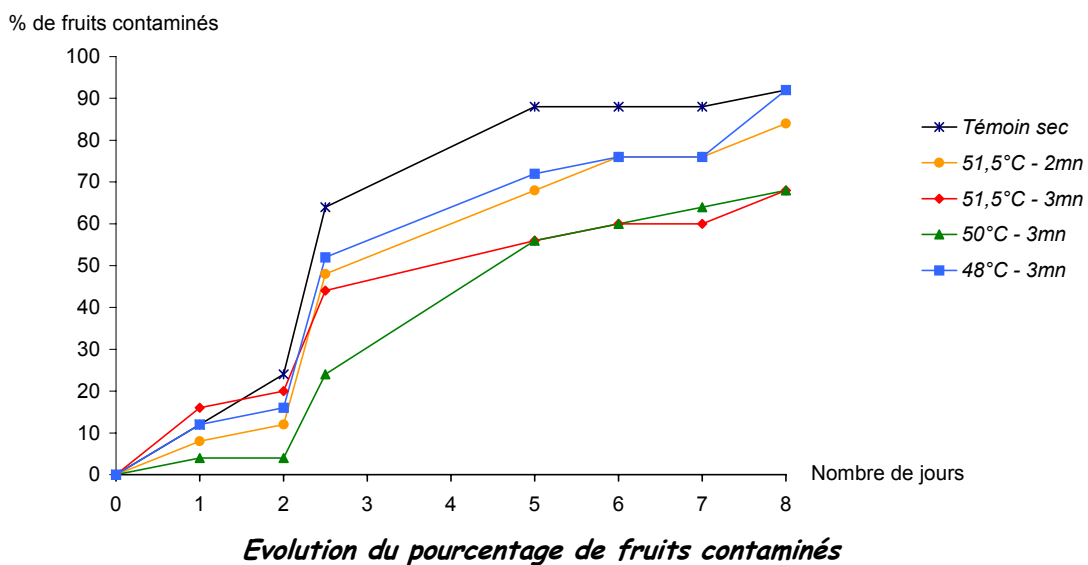
3.1 Méthode

- Pêches provenant d'un verger biologique, stockées à 5°C pendant 7 jours.
- 25 fruits par modalité ; essai en randomisation
- trempage pendant 2 ou 3mn
- Stockage : t° ambiante et lumière naturelle

Modalités	Temps de trempage (s)	T°C
1	Témoin non traité	
2	120	51.5
3	180	51.5
4	180	50
5	180	48

Observations : Mesure de la hauteur et de la largeur des lésions dès apparition, détermination du diamètre par une moyenne des deux valeurs. Dénombrement du nombre de fruits sur lesquels apparaissent les lésions (fruits contaminés).

3.2 Résultats



Efficacité observée (en %) par rapport au témoin:

	51,5°C-2mn	51.5°C-3mn	50°C-3mn	48°C-3mn
J+2	50,0	16,7	83,3	33,3
J+5	22,7	36,4	36,4	18,2
J+8	8,7	26,1	26,1	0,0

Une nette réduction est obtenue dès le deuxième jour avec l'ensemble des modalités. Cette réduction se maintient sur les 8 jours, et s'atténue progressivement.

4- SECOND ESSAI : THERMOTHERAPIE COUPLEE A L'EUGENOL

Deux produits sont aujourd'hui proposés par Xéda pour augmenter l'efficacité de la thermothérapie avec de l'eugénol, sans blesser les fruits grâce à une lécithine formulée : Xédabio®, Bioxeda®. Les deux produits sont donc testés à la dose recommandée par la firme, et comparés à l'eau seule.

4.1 Méthode

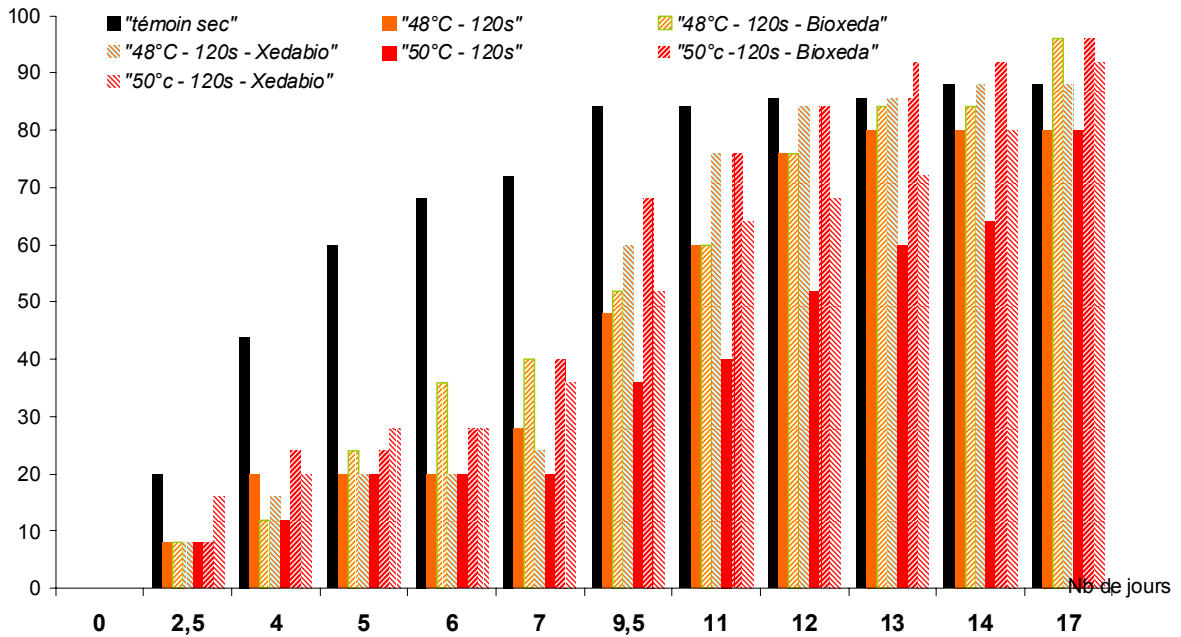
- Nectarines « Late Glen » provenant d'un verger conventionnel
- 25 fruits par modalité ; essai en randomisation
- Immersion dans le bain pendant 2 mn
- Stockage à t° ambiante et lumière naturelle

Modalités	Temps (s)	T°C	Bioxeda® (18% Eugénol)	Xedabio® (1% Eugénol)
1	Témoin non traité			
2	120	48.3		
3	120	48.1	14g.l ⁻¹ (2.5g.l ⁻¹ d'Eugénol)	
4	120	48		7.5g.l ⁻¹ (75 mg.l ⁻¹ d'Eugénol)
5	120	50.1		
6	120	50	14g.l ⁻¹ (2.5g.l ⁻¹ d'Eugénol)	
7	120	50		7.5g.l ⁻¹ (75 mg.l ⁻¹ d'Eugénol)

Observations : Mesure de la hauteur et de la largeur des lésions dès apparition, détermination du diamètre par une moyenne des deux valeurs.

4.2 Résultats

% de fruits pourris



Pourcentage de fruits pourris pour chaque traitement en fonction du temps

Les histogrammes montrent nettement une efficacité des différents traitements dès J+2, et jusqu'à J+12.

- Le trempage à 50°C est plus performant dans cet essai que celui à 48°C ; la différence est nette après 7 jours.
- pas d'intérêt des produits formulés en plus de l'eau chaude, que ce soit Bioxeda ou Xédabio.
- Une phytotoxicité provoquée par ces produits peut expliquer que le monilia se développe plus dans ces modalités à partir du 6^e jour.

Efficacité observée (en %) par rapport au témoin:

	48°C	48°C+Bioxeda	48°C+Xedabi	50°C	50°C+Bioxeda	50°C+Xedabio
	<i>o</i>					
J+2	60	60	60	60	60	20
J+6	70,6	47,1	70,6	70,6	58,8	58,8
J+12	13,6	13,7	4,6	40,9	4,6	22,7
J+17	9,1	0	0	9,1	0	0

5- CONCLUSIONS

Les produits proposés par Xéda ne semblent pas apporter d'amélioration dans cet essai. La formulation avec la lécithine n'est peut-être pas suffisamment aboutie, pour éviter une certaine phytotoxicité, et occasionner plus de moisissures que dans la modalité traitée à l'eau seule.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2002 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : non déterminé

ACTION : nouvelle en cours en projet

Renseignements complémentaires auprès de : C. Gomez, G. Libourel, S-J Ondet, L. Romet et F. Warlop.

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : arboriculture.grab@freesbee.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - pêche - post récolte

Date de création de cette fiche : décembre 2005