

# Sortir avec la belle B2K sous la pluie pendant la nuit

- 1. Petit rappel sur les années précédentes...**
- 2. Qu'est ce qui a été fait en 2013 ?**
- 3. Homologation du bicarbonate à ce jour**

Par : Maude Richard



# 1. Petit rappel sur les années précédentes...

## 2011

Débuts des essais chez Agropomme dans les hybrides en traitement STOP pour voir s'il y a apparition ou pas de taches... bons résultats.



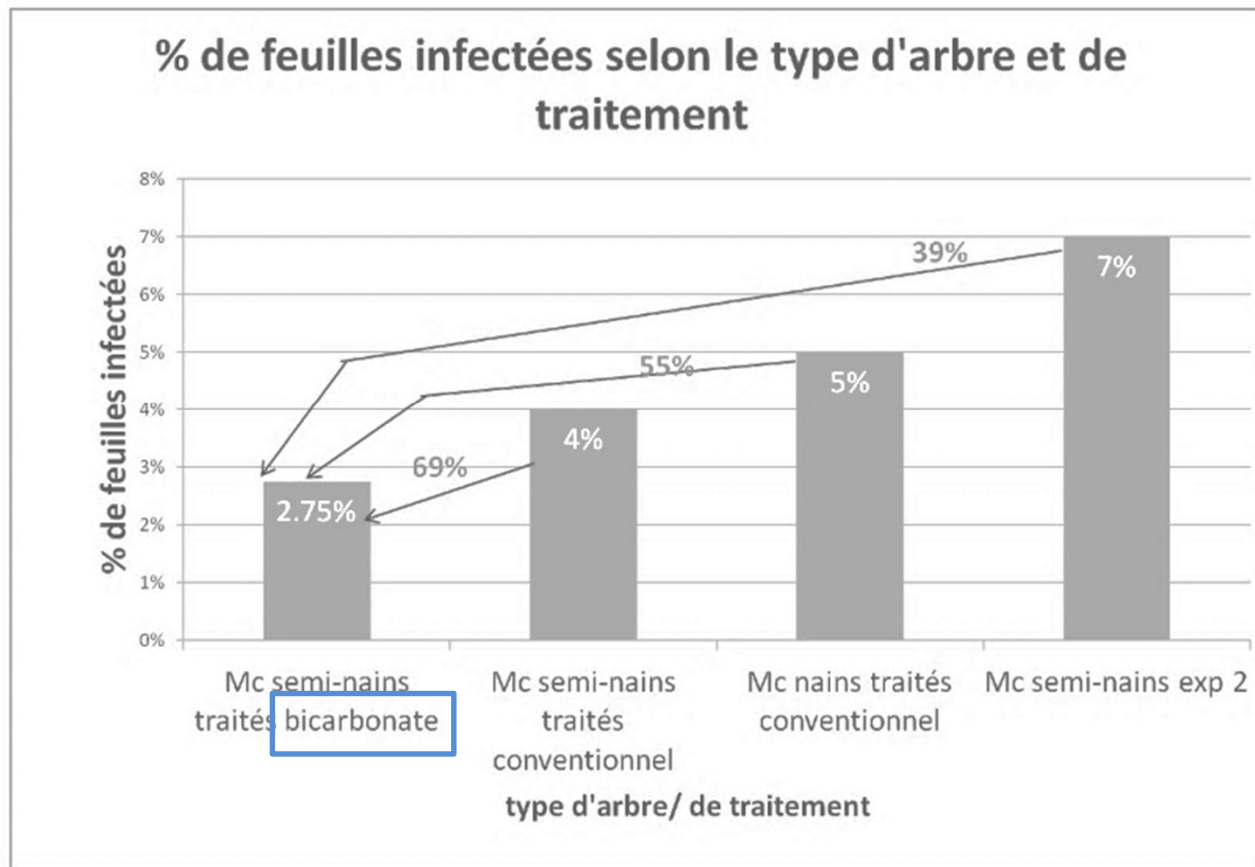
On sait qu'on peut l'utiliser SOUS LA PLUIE ou feuillage très très mouillé... donc pour 2012, l'utiliser en post infection.

Alternative au bio ? Traitement en post infection pour les conventionnels ?

# 1. Petit rappel sur les années précédentes...

2012

EFFICACITÉ



Essais B de K vs conventionnel (Captan, Polyram, etc.)

Les tt avec B2K doivent être précis (140 à 200DH après début pluie).

Le nombre de tt est similaire pour la stratégie avec B2K et la stratégie conventionnelle.

On a vu que l'efficacité du B2K est au moins égale aux tt conventionnels.

## 2. En 2013 :

### 3 essais dans 4 exploitations différentes

<b>Essai 1</b>	Bicarbonate VS Conventionnel	Traitement 1	B2K	Exploitation 1	<i>St-Joseph- du-lac</i>
		Traitement 2	Conventionnel	Exploitation 1	
		Traitement 3	Conventionnel	Exploitation 2	
<b>Essai 2</b>	Bicarbonate VS Conventionnel	Traitement 1	B2K	Exploitation 3	<i>Compton</i>
		Traitement 2	Conventionnel	Exploitation 3	
<b>Essai 3</b>	Bicarbonate utilisé en stratégie post infection	Traitement 1		Exploitation 4	<i>St-Joseph- du-lac</i>

Essai 1	Bicarbonate VS Conventionnel	Traitement 1	B2K	Exploitation 1	St-Joseph- du-lac
		Traitement 2	Conventionnel	Exploitation 1	
		Traitement 3	Conventionnel	Exploitation 2	

- **Traitement 1**

Mac SN traités au bicarbonate

Bicarbonate de potassium \* 4 kg/ha

Kumulus 5 kg/ha (lorsque nécessaire en protection)

- **Traitement 2 (témoin conventionnel 1)**

Mac Nains et SN traités de façon conventionnelle

Polyram 4 kg/ha

Captan 2 kg/ha

- **Traitement 3 (témoin conventionnel 2)**

Mac SN traités de façon conventionnelle

Manzate 4 kg/ha

Captan 2kg/ha

\*

B2K utilisé entre  
140 et 300 DH  
après le DÉBUT DE  
LA PLUIE

# ESSAI 1

## Bicarbonate VS Conventionnel

*Entreprise 1 & 2. St-Joseph-du-lac*

### Nombre de pousses et de feuilles infectées en fonction du nombre total de pousses et de feuilles observées

date de l'observation	variété / type d'arbre	exploitation	traitement	nb de feuilles tachées	% de pousses avec 1 tache et +	% de feuilles tachées	% de fruits tachés
Fin juin 2013	Mac SN	1	Bicarbonate	6	6%	<b>0,70%</b>	0,00%
	Mac SN	1	Témoin conventionnel 1	7	7%	<b>0,80%</b>	0,00%
	Mac SN	2	Témoin conventionnel 2	4	4%	<b>0,42%</b>	0,00%

# ESSAI 1

## Bicarbonate VS Conventionnel

*Entreprise 1 & 2. St-Joseph-du-lac*

### Coûts des fongicides sur l'infection primaire en fonction des tt utilisés selon la stratégie

Exploitation	Stratégie	Nb de tt faits sur les infections primaires	Tt	Coûts des fongicides pour infections primaires (\$/ha)
1	bicarbonate	14	1/14 Cuivre	<b>227,00</b>
			9/14 avec B2K SEUL	
2/14 avec B2K + Kumulus				
2/14 avec Kumulus SEUL				
	Témoin conventionnel 1	13	Cuivre, Captan, Polyram	<b>562,00</b>
2	Témoin conventionnel 2	12	Cuivre, Captan, Dithane, Manzate	<b>500,00</b>

Essai 2	Bicarbonate VS Conventionnel	Traitement 1	B2K	Exploitation 3	Compton
		Traitement 2	Conventionnel	Exploitation 3	

- **Traitement 1**

Cort et Mac N traités au bicarbonate

Bicarbonate de potassium \* 4 kg/ha

Kumulus 5 kg/ha (lorsque nécessaire en protection)

- **Traitement 2**

Mac N traités de façon conventionnelle

Polyram 4 kg/ha

Captan 2 kg/ha

\* B2K utilisé entre 140 et 300 DH après le DÉBUT DE LA PLUIE

# ESSAI 2

## Bicarbonate VS Conventionnel

*Entreprise 3. Compton*

### Nombre de pousses et de feuilles infectées en fonction du nombre total de pousses et de feuilles observées

date de l'observation	variété / type d'arbre	traitement	nb de feuilles tachées	% de pousses avec 1 tache et +	% de feuilles tachées	% de fruits tachés
Fin juin 2013	Mac N	Bicarbonate	0	0%	<b>0,00%</b>	0,00%
	Cort N	Bicarbonate	3	3%	<b>0,50%</b>	0,20%
	Mac N	Conventionnel	0	0%	<b>0,00%</b>	0,00%

# ESSAI 2

## Bicarbonate VS Conventionnel

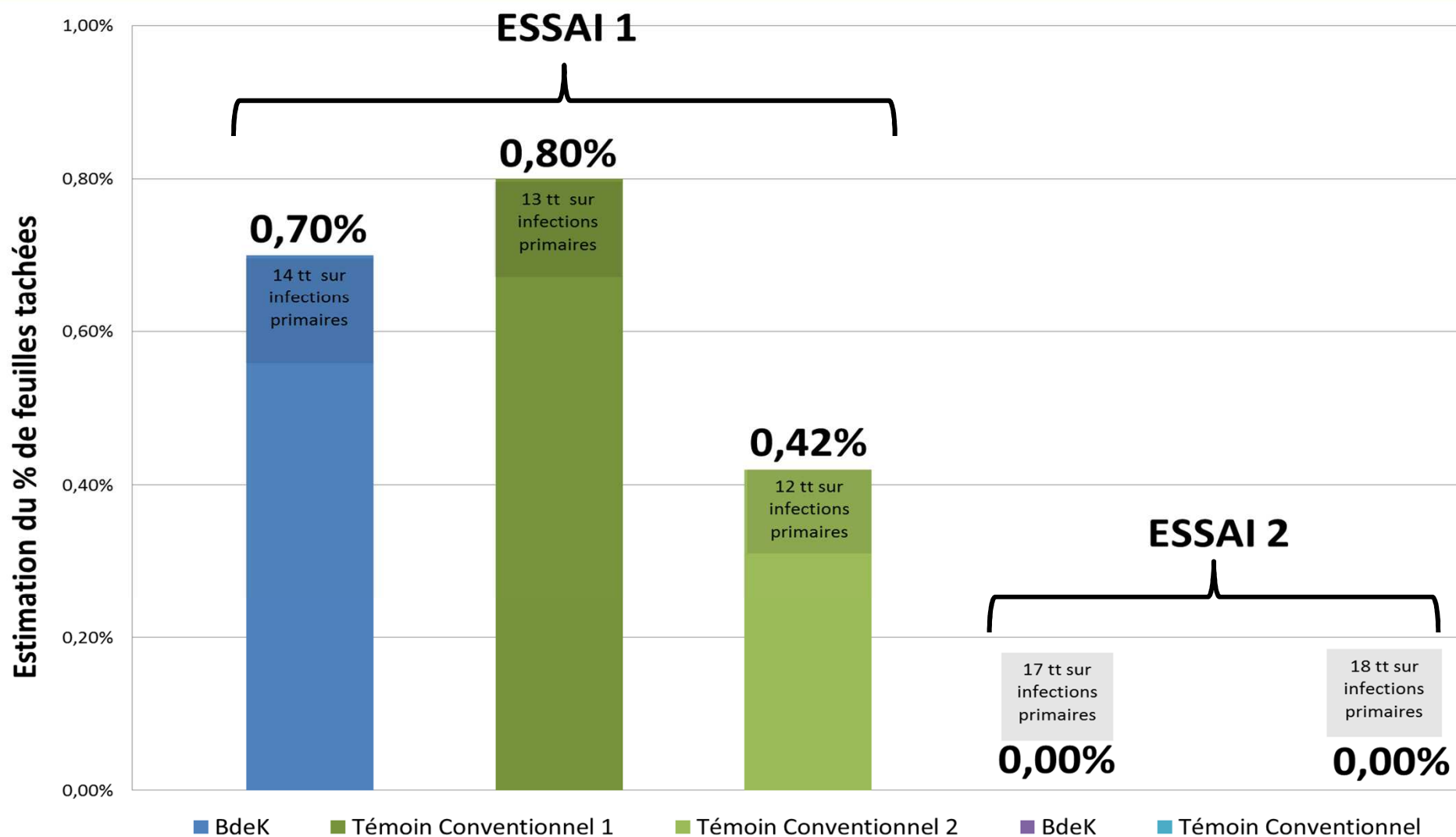
*Entreprise 3. Compton*

### Coûts des fongicides sur l'infection primaire en fonction des tt utilisés selon la stratégie

Stratégie	Nb de tt faits sur les infections primaires	Définition des traitements	Coûts des fongicides pour infections primaires (\$/ha)
bicarbonate	17	1/17 avec Cuivre	<b>245,00</b>
		10/17 avec B2K SEUL	
		5/17 avec B2K + Kumulus	
		1/17 avec Kumulus SEUL	
conventionnelle	18	Cuivre, Captan, Maestro, Polyram	<b>894,00</b>

# % de feuilles tachées en fonction du type de traitement des différentes exploitations

## Conclusions ESSAI 1 & 2



<b>Essai 3</b>	<b>Bicarbonate utilisé en stratégie <b>post infection</b></b>	<b>Traitement 1</b>	<b>Exploitation 4</b>	<i>St-Joseph- du-lac</i>
----------------	---	---------------------	-----------------------	------------------------------

- **Traitement 1**

Mac, Cort, Spar STD de gros garabit

*En protection*

*Captan (2kg/ha) ou Polyram (4kg/ha)*

*En post infection*

*Bicarbonate de potassium (4 et 5 kg/ha)*

- ✓ Toujours sur feuillage très très mouillé  
OU sous une pluie;
- ✓ Stratégie Post-infection ? On l'utilise  
entre 140 et 200 DH après le début de la  
pluie

# ESSAI 3

## B de K en Post Infection

*Entreprise 4. St-Joseph-du-lac*

**Nombre de pousses et de feuilles infectées en fonction du nombre total de  
pousses et de feuilles observées**

date de l'observation	variété / type d'arbre	traitement	nb de feuilles tachées	% de pousses avec 1 tache et +	% de feuilles tachées	% de fruits tachés
Fin juin 2013	Mac, Cort, Spar STD de gros gabarit	Bicarbonate utilisé en stratégie post infection	2	2%	0,17%	0%

# ESSAI 3

## B de K en Post Infection

Entreprise 2 & 4. St-Joseph-du-lac

Comparaison des coûts des fongicides sur l'infection primaire entre la stratégie « **Conventionnelle** » et le « **BdeK en Post infection** »

Essai	Exploitation	Stratégie	Nb de tt faits sur les infections primaires	Définition des traitements	Coûts des traitements pour la tavelure sur infections primaires (\$/ha)
Essai 1	2 (traitement témoin)	<b>Conventionnel</b>	12	Captan, Cuivre, Dithane, Manzate	<b>562,00</b>
Essai 3	4	<b>Bicarbonate en post infection</b>	18	Captan, Cuivre, Bicarbonate, Polyram	<b>617,00</b>

# Conclusion pour 2013

## ESSAI 1 et 2 Bicarbonate de potassium VS Conventionnel

Les résultats obtenus B2K vs Conventionnels sont comparables.

Le B2K a permis un bon contrôle par des interventions faites **sous la pluie** ou feuillage **très très mouillé**.

Toutefois, en traitant sur un **feuillage seulement humide**, le contrôle semble de moins efficace.

## ESSAI 3 Bicarbonate de potassium en post infection

Utiliser le bicarbonate pour les vergers conventionnels en post infection est intéressant \$\$.

Pour l'an prochain (2014), cet essai sera refait avec des témoins non traités pour valider les résultats.

# À retenir !

Peut-on mélanger le Bicarbonate avec autre chose?

- NON, sauf avec du Soufre en post infection (*ex.: en fin de pluie et prévision dans 24 h environ...*)

Lorsqu'on est en **post infection**, quand appliquer le Bicarbonate de potassium (pour bio et conventionnel)?

- entre **140 et 300 degrés-heures** après le début de la pluie (*...ne pas dépasser 300 DH*)
- sous la pluie (< 5mm/h) OU sur feuillage trempé (très très mouillé)



**IMPORTANT...**  
Il faudra anticiper  
obligatoirement le  
**moment du séchage** pour  
bien appliquer le B2K!!

# 3. Homologation du Bicarbonate de potassium contre la tavelure

## DÉVELOPPEMENTS ?

≈ Janvier 2013 : Dépôt du document « **Demande préalable** d'homologation d'un produit non classique ».

Juin 2013 : Réponse de l'ARLA avec conseils et précision du contenu de la demande d'homologation officielle qu'on doit déposer **d'ici 2 ans**. On aimerait la remettre en **automne 2014**. Elle sera analysée au plus tard 12 mois après notre dépôt.

D'après la réponse de l'ARLA, puisque le B2K est un produit dit *non classique et de source alimentaire* son homologation risque de ne pas coûter trop cher...

## En 2014 ?

- 1) Déposer le dossier de l'homologation à l'automne 2014;
- 2) Refaire des essais « valable » pour l'ARLA :
  - Démontrer l'efficacité du B2K **seul** (sans Kumulus)
  - Démontrer l'efficacité du B2K **à la dose de 4kg/ha** et en **post-infection**
  - Ajouter des **témoins** non traités à nos essais sur l'efficacité

Sortir avec la belle B2K  
sous la pluie pendant la nuit

