

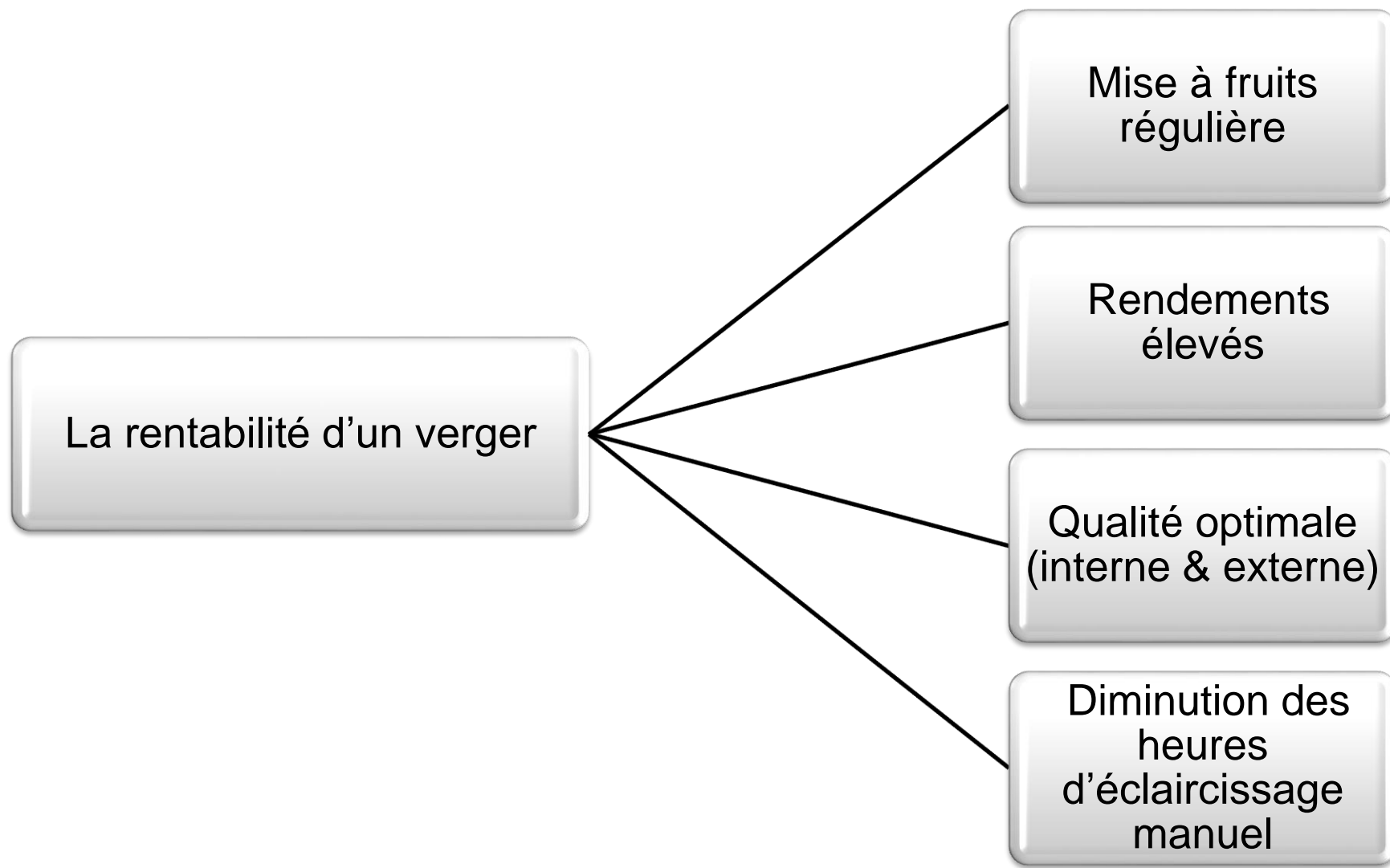
Eclaircissage:

Nouvelles tendances pour une production de qualité de pommes et de poires

Sven Knieling

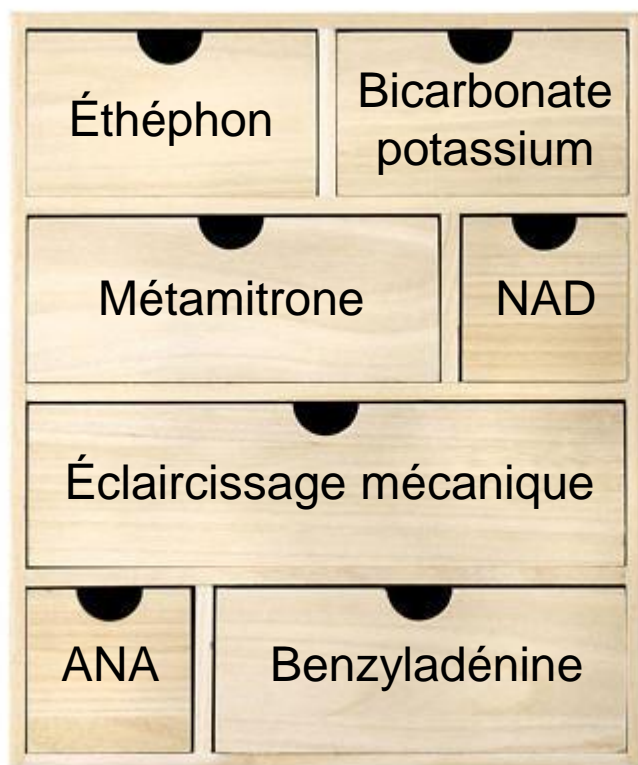
Office d'arboriculture et cultures maraîchères du Canton du Valais

Régulation de la charge



Les produits ou méthodes à notre disposition

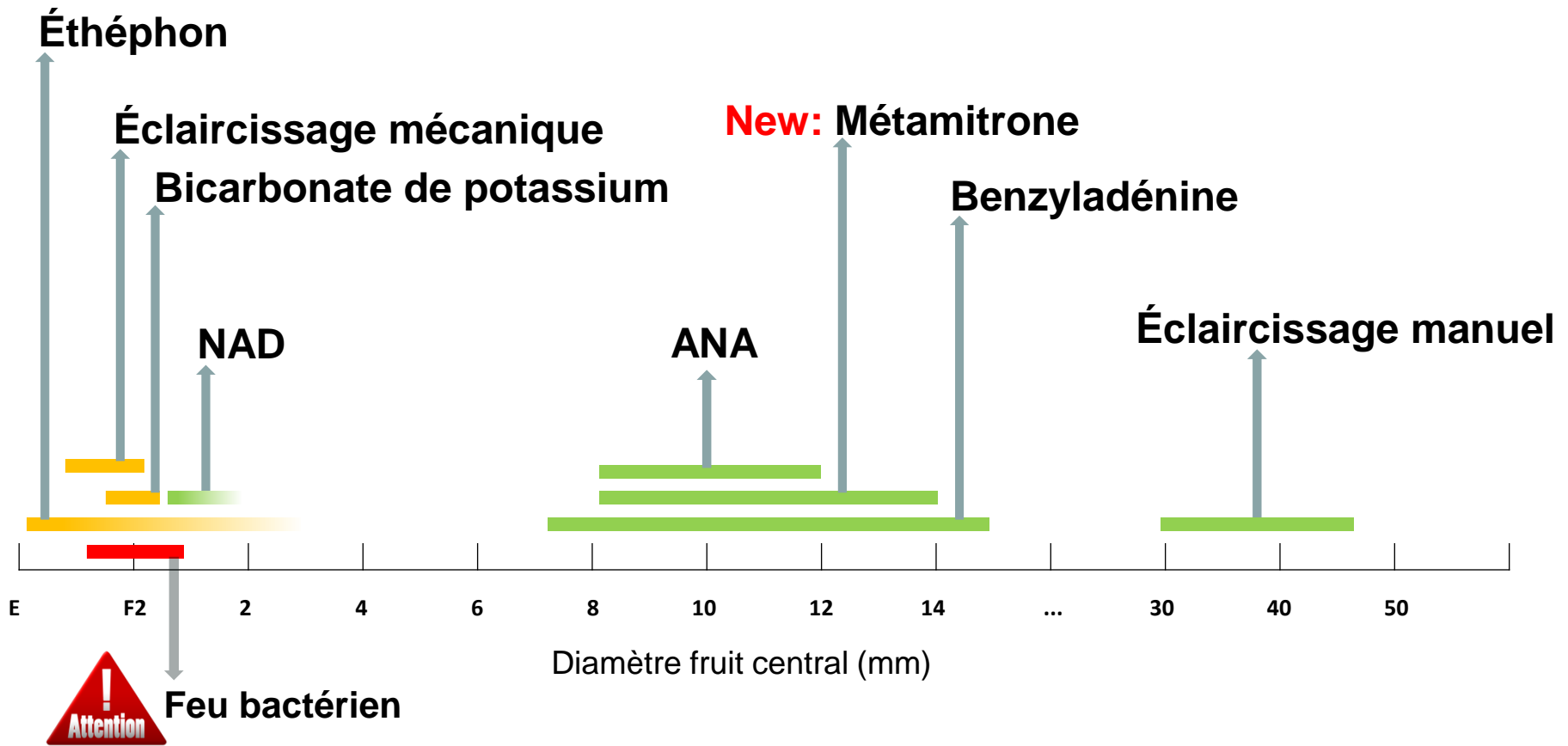
Le résultat d'éclaircissage est pour un grand cuisinier un repas bien fait. Mais pour cela, il faut connaître le mode d'emploi de chaque ingrédient



NAD: α -naphthylacétamide **ANA :** acide naphthylacétique



Les différents stades d'intervention pour l'éclaircissage



La Métramitrone

Dernière molécule qui a été homologuée pour
l'éclaircissage des fruits.



Résumé de l'état actuel des connaissances

Matière active	Métamitrone
Produit commercial	Brévis
Cultures	Pomme, poire
Phytotoxicité	Phytotoxicité sur les arbres à noyaux
	Un surdosage peut provoquer de légères nécroses pouvant aller jusqu'à la chute des feuilles
	Poire (attention à la sensibilité variétale)
Dosage	Entre 1,1kg/ha et 2,2kg/ha par application, max. 2 fois (homologation OFAG)
	Doit être adapté à la sensibilité variétale
	Selon dosage, on peut tendre à une chute totale
Période d'utilisation	8-14mm (plus tôt ou plus tard, des résultats contradictoires ont été obtenus)
Efficacité	Linéaire
Température	Indépendante (10 à 25°C)
Condition favorable	Nébulosité importante (faible radiation solaire)
Localisation sur l'arbre	Possible
Fruits pygmées	Non
Ne pas utiliser	Sur verger de moins de 4 ans , qui vient d'être surgreffé, après utilisation de Darwin
Remarque importante	La forte relation dose-stade-variété impose une nécessité absolue d'établir des références d'efficacité à la <u>parcelle</u>

Quelles stratégies ou programmes d'éclaircissage?

Les variétés

Difficiles à éclaircir



Programmes en séquences indispensables

(éléments à disposition)

- Pré-florale
 - Éthephon
 - Bicarbonate de potassium
 - Éclaircissage mécanique
- Post-florale
 - NAD
 - ANA
 - Benzyladénine
 - ANA + Benzyladénine
 - Métamitron
 - En dernier lieu, l'éclaircissage manuel

Alternantes ou à petits calibres



Intervention précoce

(éléments à disposition)

- Pré-florale
 - Éthephon
 - Bicarbonate de potassium
 - Éclaircissage mécanique
- Post-florale
 - NAD
 - ANA
 - Benzyladénine
 - Métamitron
 - En dernier lieu, l'éclaircissage manuel

Tendance aux fruits pygmés



Eviter

- NAD
- ANA
- Mélange Benzyladénine + ANA



Exemple de stratégies d'éclaircissage (Centre de compétence - Châteauneuf)

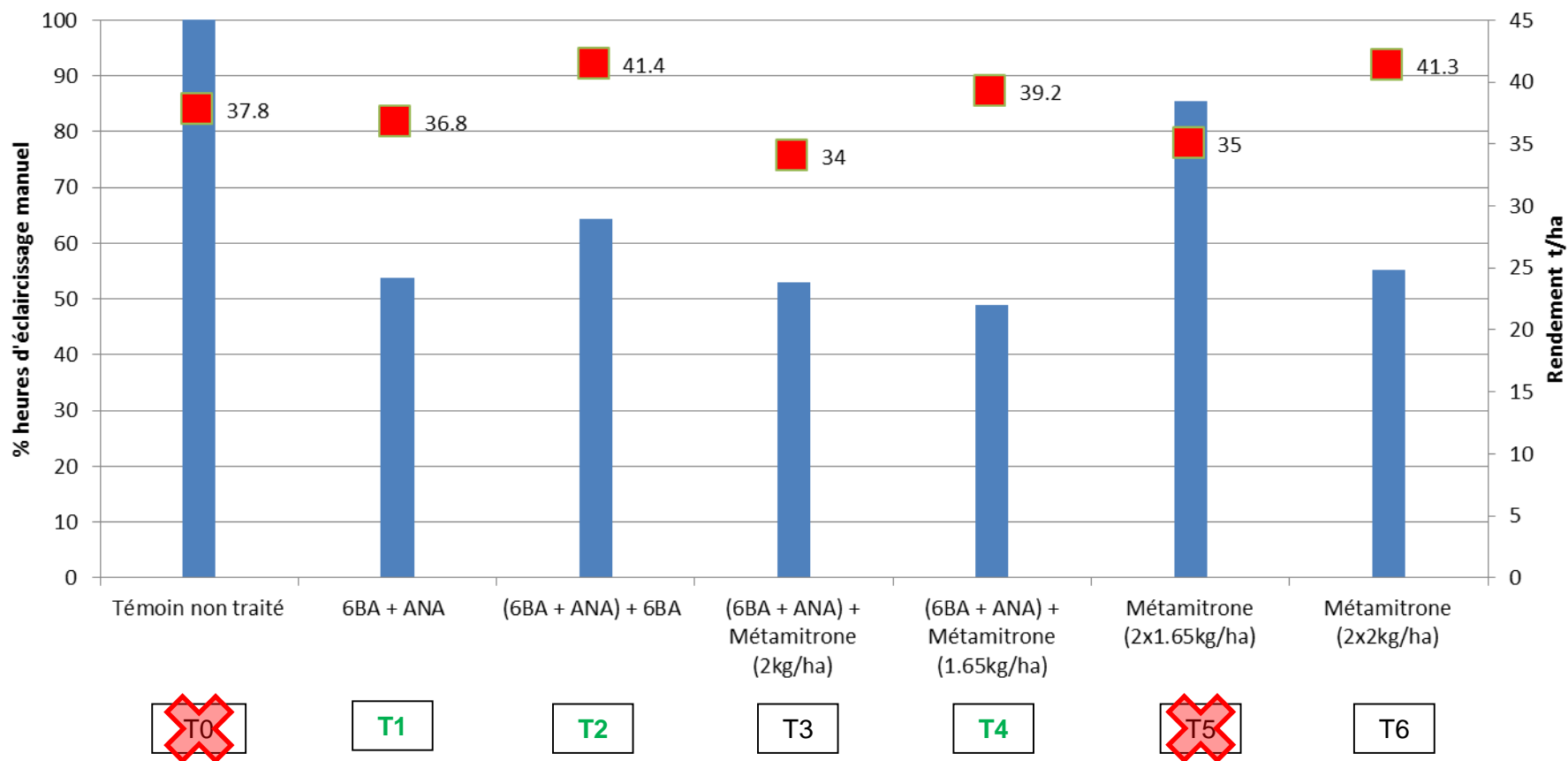
Verger	
Variété	Gala
Porte-greffe	Emla
Plantation aut. 1997	18 ^{ème} feuille
Distance de plantation	4x1.5m
Conduit en axe vertical	

Facteurs et modalités étudiés avec un volume d'eau à 800l/ha et une localisation sur l'arbre de 100%-1buse:

N°	Description	Dates d'application			Heure d'application	Dose/ha en plein	Stade d'application	Résultat visuel après éclaircissage chimique 1 fort - 7 faible
		Métamitronne	ANA	6BA				
T0	Témoin non traité							7
T1	6BA + ANA		08.mai	08.mai	5h30	1.5kg+5l	10.6mm	2
T2	(6BA + ANA) + 6BA		08.mai	08.mai	5h20	1.5kg+5l	10.6mm	1
				13.mai	6h30	5l	12.35mm	
T3	(6BA + ANA) + Métamitronne 1x2kg		08.mai	08.mai	5h10	1.5kg+5l	10.6mm	4
		13.mai			6h00	2kg	12.35mm	
T4	(6BA + ANA) + Métamitronne 1x1.65kg		08.mai	08.mai	5h00	1.5kg+5l	10.6mm	3
		13.mai			6h15	1.65kg	12.35mm	
T5	Métamitronne 2x1.65kg	08.mai			7h15	1.65kg	10.6mm	6
		13.mai			6h15	1.65kg	12.35mm	
T6	Métamitronne 2x2kg	08.mai			7h00	2kg	10.6mm	5
		13.mai			6h00	2kg	12.35mm	

Remarque: aucune phytotoxicité visuelle

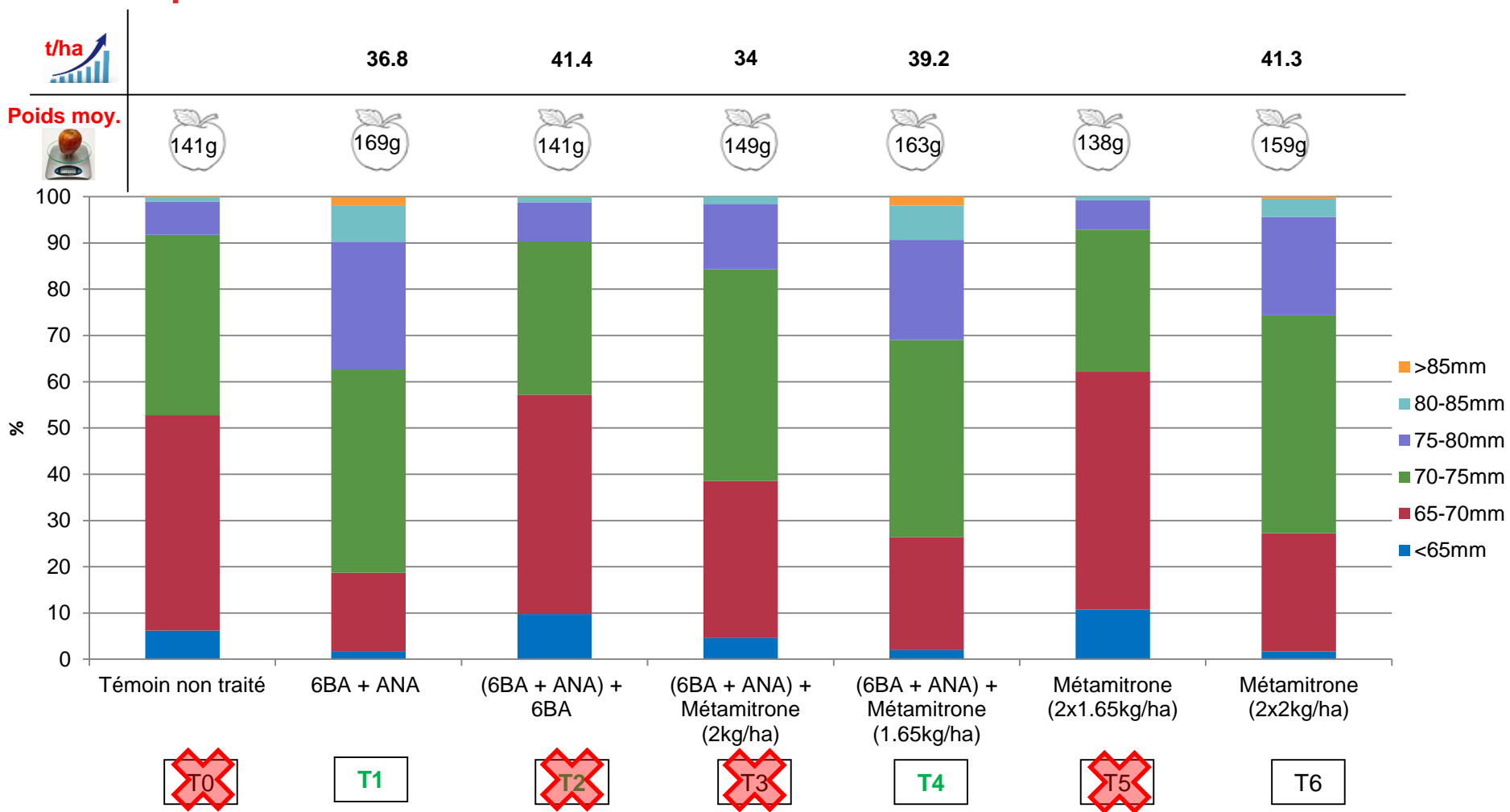
Main-d'œuvre relative pour l'éclaircissage des différentes variantes d'éclaircissage (en % du témoin)



Les dosages: 6BA 5l/ha
ANA 1.5kg/ha



Répartition des calibres

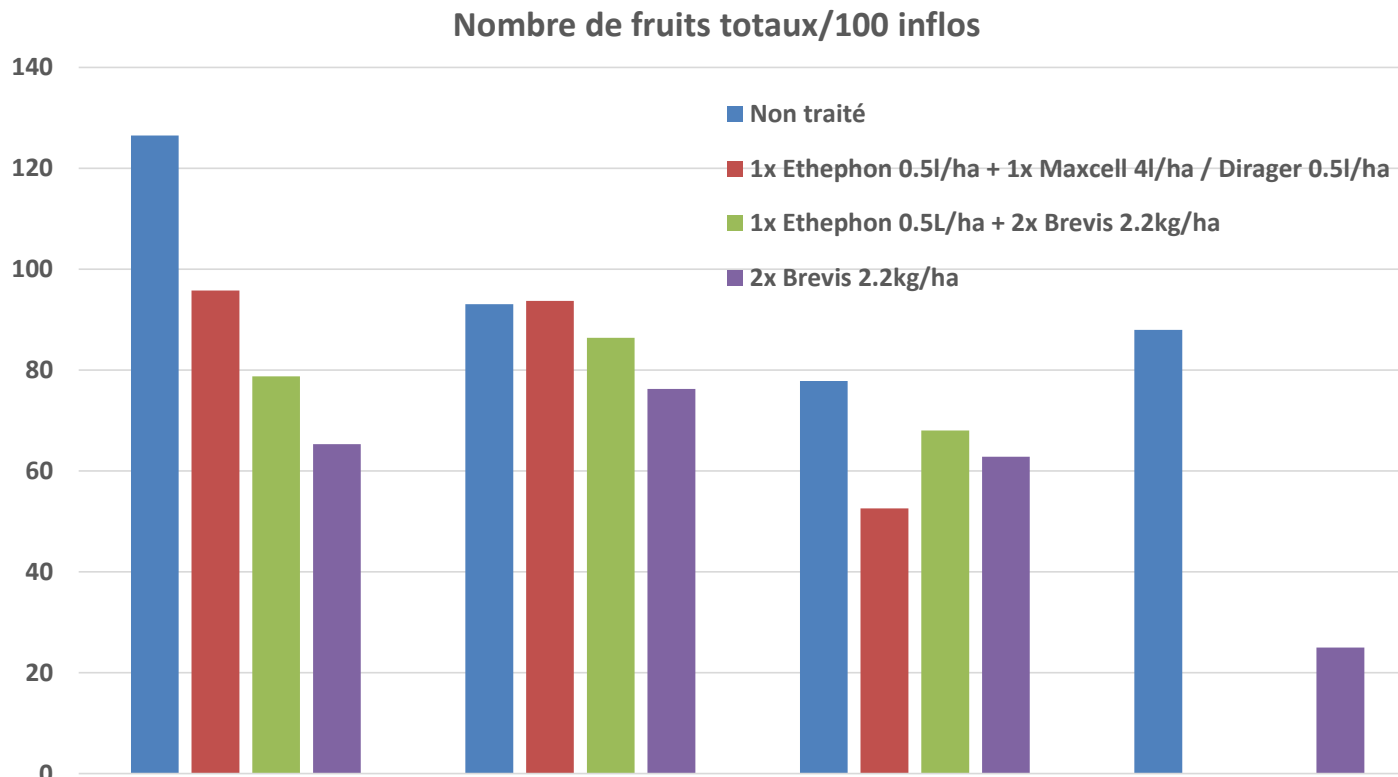


Les dosages: 6BA 5l/ha
ANA 1.5kg/ha



Essais éclaircissage avec Métamitron

(Christen *et al.*, Agroscope)



Kanzi

Mairac

Jazz

Louise Bonne (1 x)

Conditions météo

Ethephon
 Brévis 8 mm
 Maxcell-Dirager 12 mm
 Brévis 14 mm

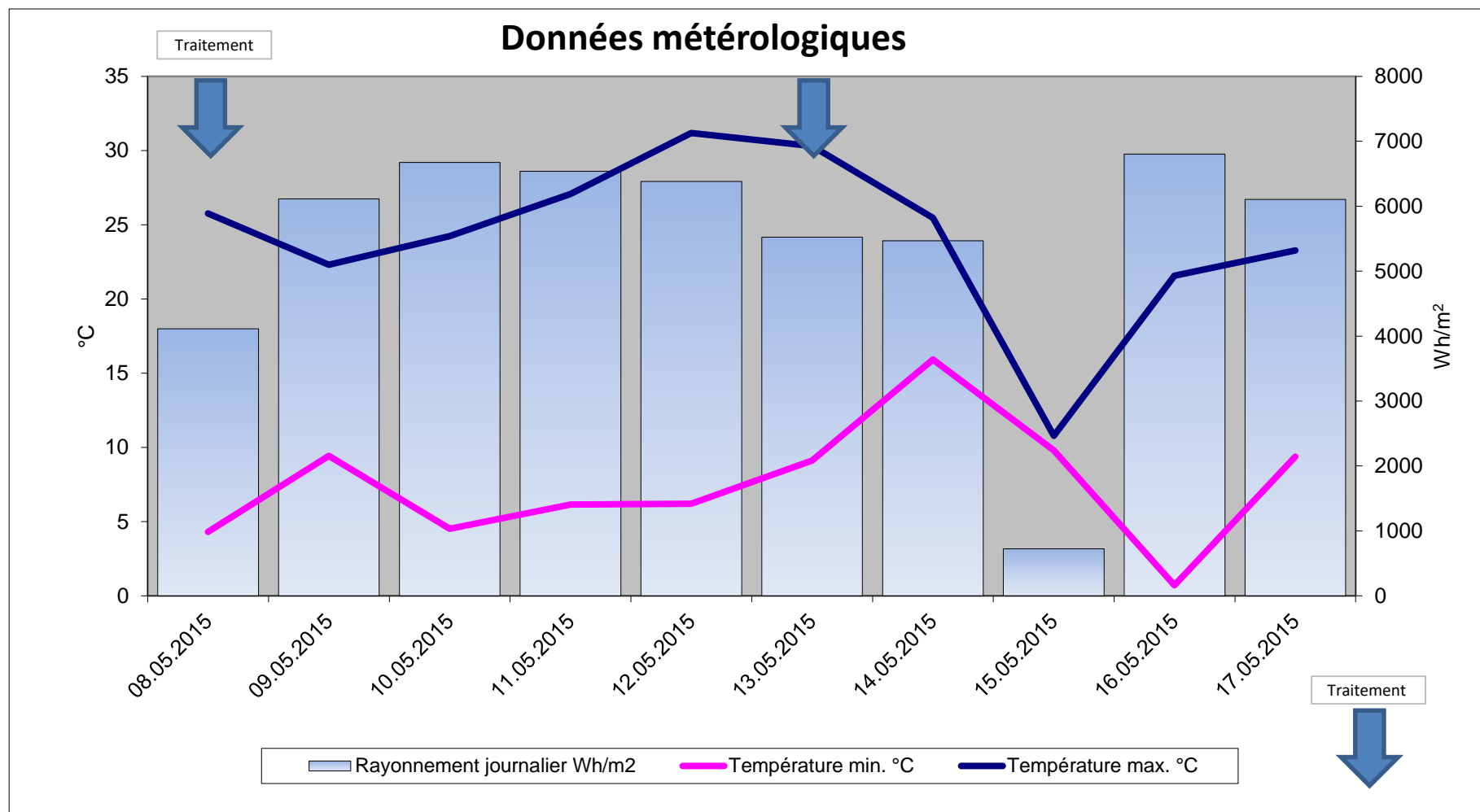
14.04.2015 (10h00)
 30.04.2015 (10h00)
 11.05.2015 (9h30)
 07.06.2015 (9h00)

45% HR, 16°
 43% HR, 16°
 55% HR, 17°
 54% HR, 24°

**Phytotoxicité sur
 Louise Bonne**

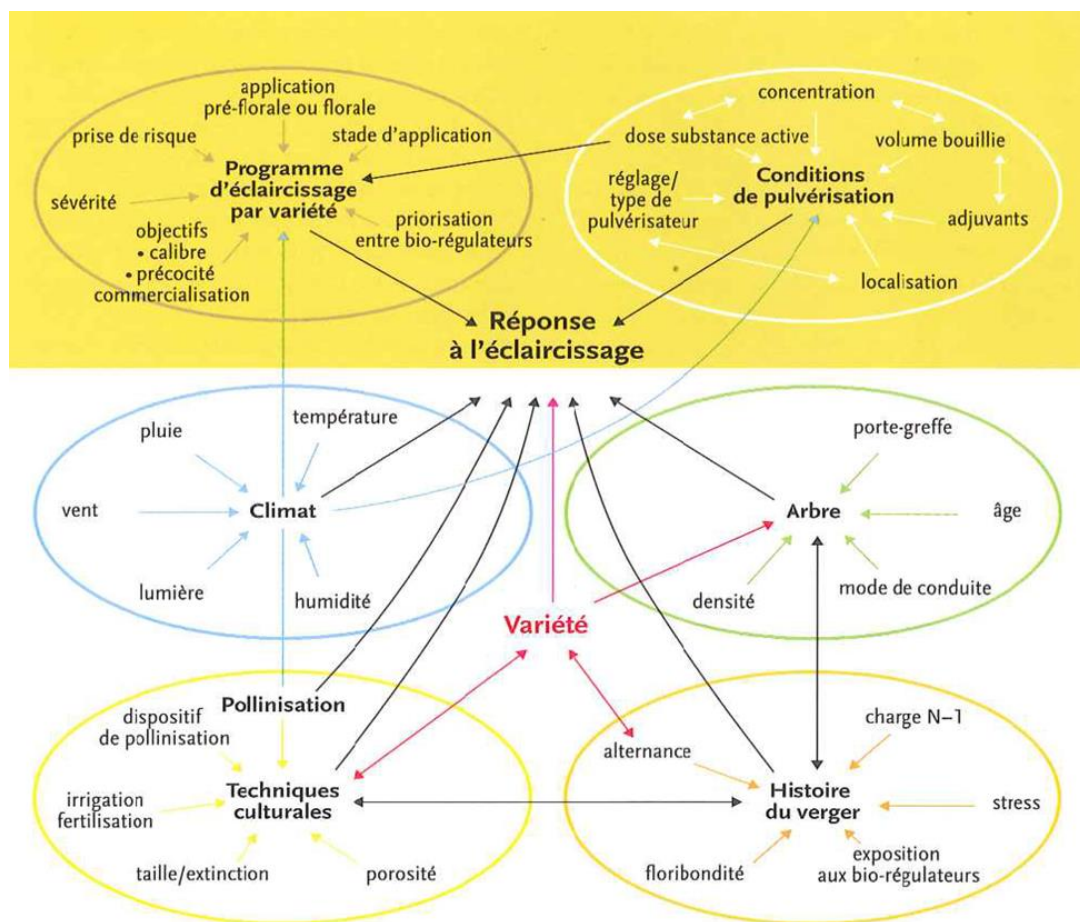


Facteurs influençant l'éclaircissage chimique



Disparité des résultats

Organigramme des facteurs affectant la réponse à l'éclaircissage
(d'après Jones *et al.*, adapté par Ctifl)

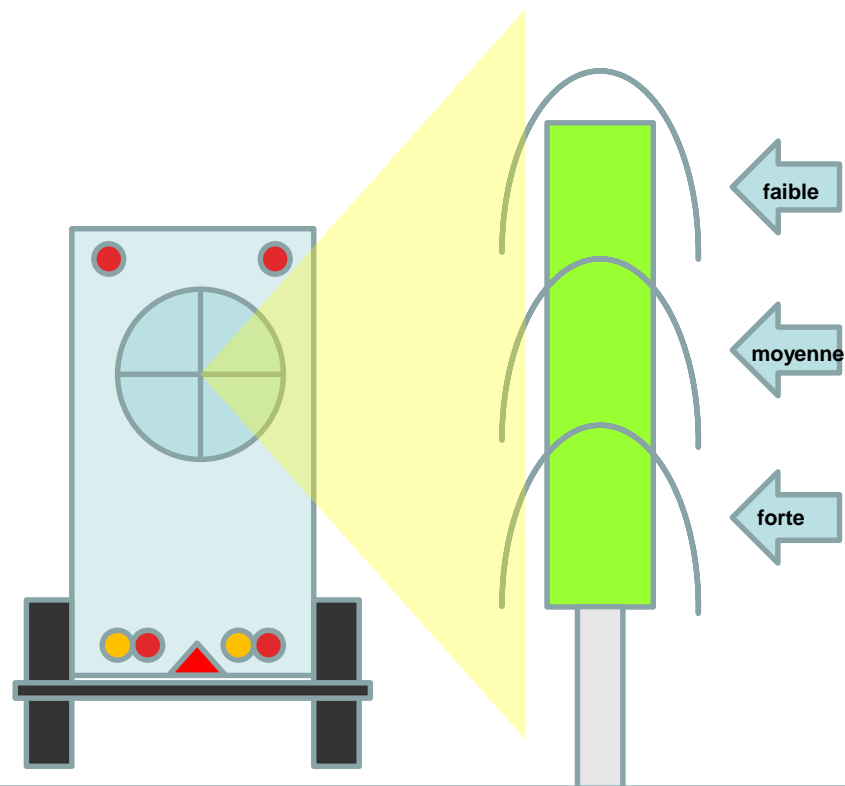


Nouvelle perspective

Localisation de la bouillie lors de pulvérisation
pour l'éclaircissage

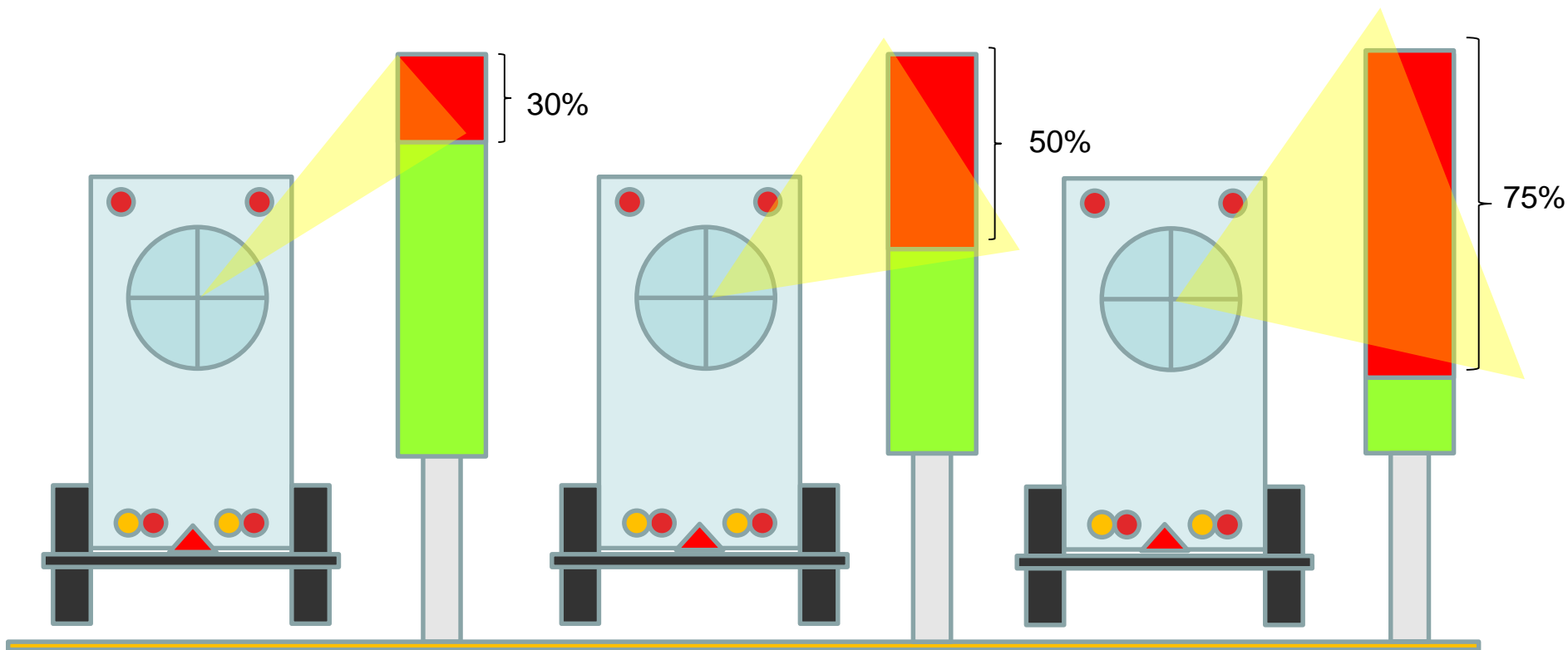
Localisation des éclaircissements chimiques

Intensité de la réponse à l'éclaircissage



Localisation des éclaircissements chimiques

Localisation de la bouillie



Cette technique se développe de plus en plus dans nos vergers. Cette localisation de la bouillie au sein de l'arbre est certainement une voie d'avenir.

Conclusion

- ▲ Ne pas rechercher un résultat final avec une seule application
 - **Action en programme indispensable**
 - nombre d'application
 - variation des modes d'action
 - action par couches successives
 - **Eclaircissage précoce indispensable afin d'améliorer le calibre et le retour à fleurs l'année suivante**
- ▲ L'historique et la connaissance de la réactivité éclaircissante de chaque parcelle est un élément clé et doit permettre de préciser le choix de la dose en fonction de la variété



Une prise de risque trop élevé ou trop faible aura au final des conséquences financières

Conclusion

- ▲ Une localisation des éclaircissements chimiques sur les arbres pourraient dans un proche avenir devenir une stratégie rentable
- ▲ La nouvelle molécule Métamitrone nous ouvre de nouvelles perspectives, mais il faut apprendre à l'utiliser, soyez donc prudent.





Merci de votre attention

Bonne saison 2016