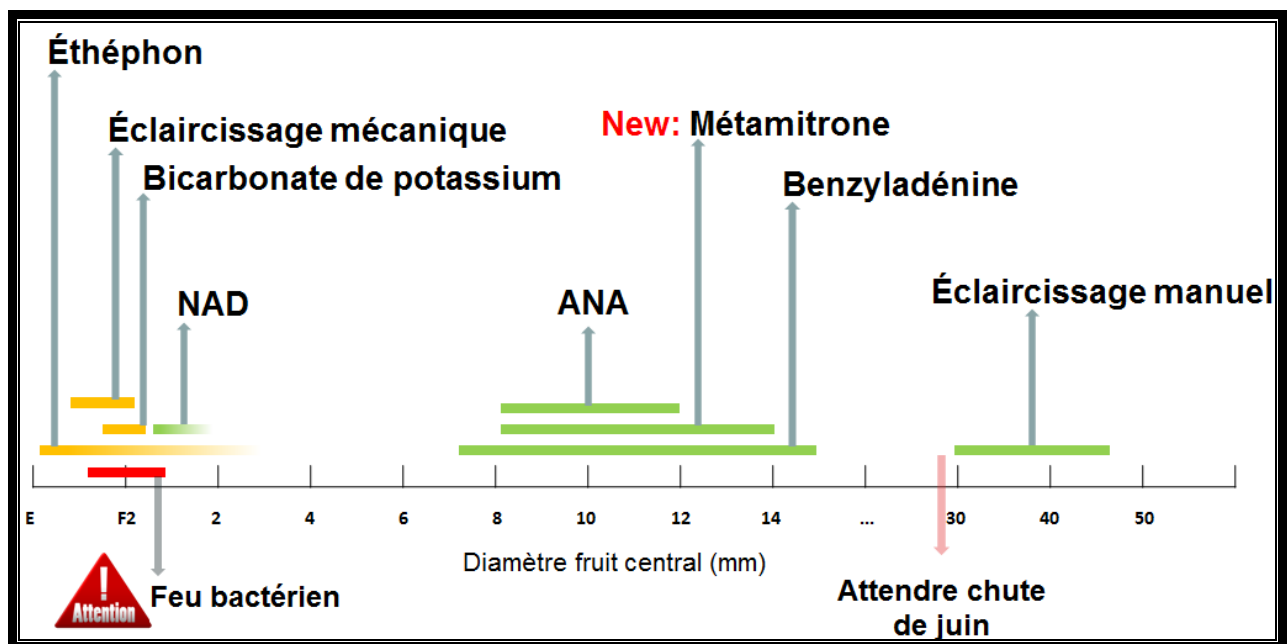













**Communiqué technique arboricole n°2 du 13 avril 2016**

***Fruits à pépins, dossier éclaircissage***

***Les différents stades d'intervention pour l'éclaircissage***



## L'éclaircissage mécanique

Stades phénologiques propices à l'éclaircissage mécanique					
Stades			Délai d'intervention	Observations selon les réglages	
INRA	BBCH	Descriptions			
B	51	 Gonflement des bourgeons	Long 	<b>Ébourgeonnage mécanique</b> (Suppression de 10 à 20 % des bourgeons)	
C	53	 Éclatement des bourgeons			
C3	54	 Gonflement apparent « oreille de souris »			
D	55	 Boutons verts			
D3	56	 Apparition des boutons floraux	Court (4 à 8j)	<b>Période envisageable</b> (Suppression totale de 20 à 30 % des inflorescences)	
E	57	 1 <sup>er</sup> Bouton rose			
E2	59	 Pétales visibles	Très court (2 à 6j) 	<b>Période recommandée</b> (Suppression totale ou partielle de 30 à 50 % des inflorescences)	
F	61	 Premières fleurs			
F2	65	 Pleine floraison	Très court (2 à 4j)	<b>Période envisageable</b> (Suppression totale ou partielle de 30 à 50 % des inflorescences)	

Source: Ctifl N°38

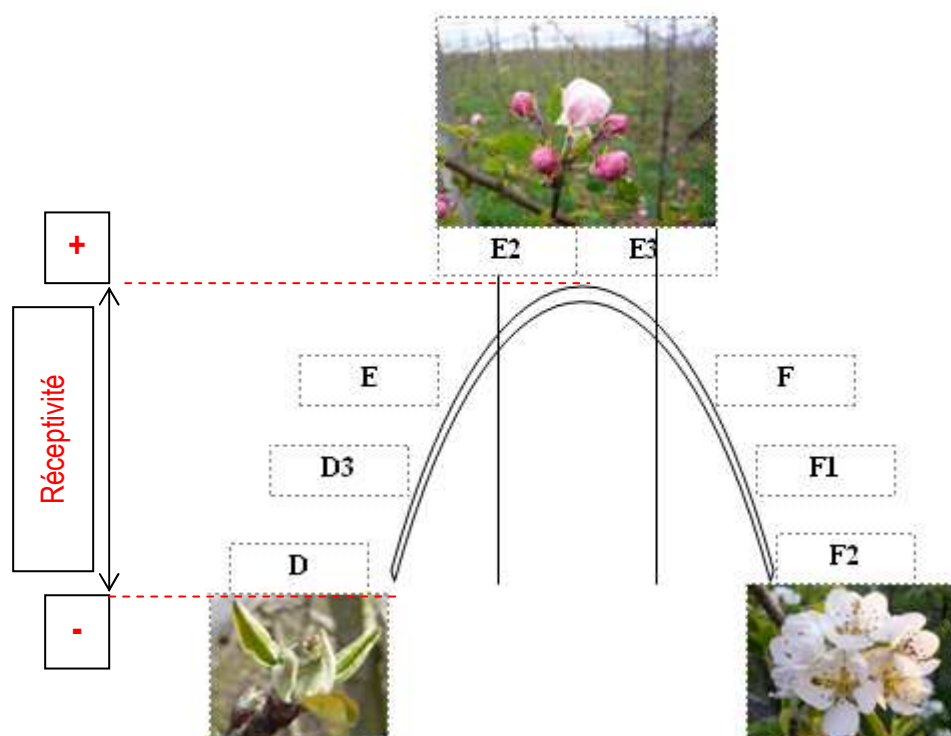
L'outil	Darwin
Période d'utilisation	Période recommandée <b>E2 F</b> Certaines années, le passage du stade E2 F est très court
Conduite et adaptation du verger	Adapté au mur fruitier et à la haute densité
Vitesse de rotation	Des vitesses inférieures à 250 tr/min sont insuffisantes pour rigidifier les fils Des vitesses de 250 à 350 tr/min sont utilisées selon l'intensité de floraison Des vitesses supérieures à 350 tr/min entraînent des sur éclaircissages
Vitesse d'avancement	7 km/h est la vitesse la mieux adaptée
Remarque	<b>La forte relation stade-vitesse de rotation-vitesse d'avancement-taux de floraison-variété impose une nécessité absolue d'établir des références d'efficacité</b>

## Etéphon

Matière active	<u>Etéphon</u>
Produits commerciaux	<u>Ethephon S</u> , <u>Etephon LG</u> , <u>Etolux</u> , <u>Etephon Médol</u> , <u>Etephon</u>
Culture	Pomme
Dosage	Selon index phytosanitaire pour l'arboriculture 2016 Doit être adapté à la sensibilité variétale
Période d'utilisation	<b>E2-E3</b> fleurs formant un ballon creux après stade boutons roses
Humidité relative	Elevée > 60-70%
Température	$15^{\circ}\text{C} < T^{\circ}\text{C} < 25^{\circ}\text{C}$ (idéale 18-20°C)
	Au-delà de 25°C, risque de sur-éclaircissage
	Privilégier le stade d'application à la météo
Localisation sur l'arbre	Possible
Volume de bouillie	500 l/ha
Remarques	Avant tout pour des variétés difficiles à éclaircir et sensibles à l'alternance Effet visible env. 15 jours après le traitement Attention, fenêtre étroite d'application

### Courbe d'efficacité de l'Etéphon

#### Importance du stade d'application



L'efficacité de l'Etéphon est liée à la phénologie de l'arbre au moment de l'application. Les corymbes aux stades D sont moins réceptifs qu'aux stades **E2-E3**. A partir du stade F2 (pleine fleur), le corymbe perd sa sensibilité et les fleurs ne chutent plus.

## Auxines de synthèse (NAD-ANA)

Matière active	NAD ( $\alpha$ -naphthylacétamide)	ANA (acide naphthylacétique)
Produits commerciaux	Dirigol-N, Frufix, Phytonic, Geramid Neu S	Rhodofix, Dirager S
Culture	Pomme	Pomme
Dosage	Selon index phytosanitaire pour l'arboriculture 2016	
	Doit être adapté à la sensibilité variétale	
Période d'utilisation	Début chute des pétales jusqu'à 1 à 2 jours après la fin de la floraison	8-12mm, idéalement 9-10mm
Humidité relative	Elevée > 80%	Elevée > 80%
Température	T °C > 15°C	T °C > 15°C
Localisation sur l'arbre	Possible	Possible
Fruits pygmées	Fort risque	Risque moyen
Volume de bouillie	1000 l/ha	1000 l/ha
Remarque	Privilégier des conditions couvertes et humides pour l'application	

## 6-benzyladenine:

Matière active	6-benzyladenine
Produit commercial	Maxcel
Culture	Pomme
Dosage	Entre 3,75l/ha et 7,5l/ha
	Doit être adapté à la sensibilité variétale
Période d'utilisation	7-15mm, idéalement 10-12mm
Humidité relative	Elevée > 80%
Température	15°C < T °C < 25°C (idéale 18-20°C pendant et après traitement) Les températures jusqu'à 4 jours après application conditionnent le résultat Préférez une période avec des T °C montantes plutôt que descendantes Ce qui ne veut pas dire que le produit n'agira pas par températures plus fraîche Au-delà de 25°C, risque de sur-éclaircissage
Localisation sur l'arbre	Possible
Fruits pygmées	Risque faible si utilisé seul
	Le mélange ANA + 6BA peut entraîner une formation de fruits pygmées
Volume de bouillie	1000 l/ha
Remarque	Ne nécessite pas l'adjonction de mouillant

## Métamitrone: état actuel des connaissances

Matière active	<u>Métamitrone</u>
Produit commercial	<u>Brévis</u>
Cultures	Pomme, poire
Phytotoxicité	<u>Phytotoxicité</u> 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, idéalement 10-14mm
Efficacité	Linéaire
Température	Indépendante (10 à 25°C) - <i>en cours de vérification</i>
Localisation sur l'arbre	Possible
Fruits pygmées	Non
Ne pas utiliser	Sur verger de moins de 4 ans , qui vient d'être <u>surgreffé</u> , après utilisation de Darwin
Remarque importante	<b>La forte relation dose-stade-variété impose une nécessité absolue d'établir des références d'efficacité à la parcelle</b>

Les producteurs désirant des renseignements complémentaires sur les points développés ci-devant ou tout autres informations techniques peuvent me contacter par e-mail : [sven.knieling@admin.vs.ch](mailto:sven.knieling@admin.vs.ch) ou au 079/946 39 65.

Service cantonal de l'agriculture  
Office d'arboriculture et cultures maraîchères - S. Knieling

Espèce fruitière / Application	Admis en PI	Nom commercial	Matière active	Firme	Dosage (kg/ha ou l/ha)	Dernière application	Commentaires
<b>Pommier</b> Eclaircissage	✓	Dirigol-N Frufix* Phytonic Geramid-Neu	naphtylacétamide (NAD)	Stähler Syngenta Leu-Gygax Omya	200-400 g 1,0-3,5 l	Chute des pétales	Ajouter un mouillant seulement avec la formulation en poudre.
	✓	Rhodofix Dirager S	acide naphtylacétique (ANA)	Syngenta Omya	1-3 kg 0,3-1,0 l	Diamètre du fruit central 8-12 mm	Ajouter un mouillant seulement avec la formulation en poudre.
	✓	Eithefon S Eithephon LG Etolux Eithephon Médol Eithephon Eithefon S	éthéphon	Schneiter Leu-Gygax Burri Médol Sintagro Schneiter	0,3 l	Stade ballon jusqu'à maximum 14 jours après la floraison	
	✓	MaxCel	6-benzyladénine (BA)	Omya	3,75-7,5 l	Diamètre du fruit central 7-15 mm (optimal 10-12 mm)	En mélange avec ANA, réduire les dosages.
	✓	Armicarb	bicarbonate de K	Stähler Andermatt Biocontrol	10-20 kg	Pendant la floraison	
	✓	Brevis	Métamitron	Leu-Gygax	1,1-2,2 kg/ha	1-2 applications en 5-10 jours sur fruits de 8-14 mm (BBCH 69-72)	
	✓	Dirigol-N Frufix* Phytonic Geramid-Neu	naphtylacétamide (NAD)	Stähler Syngenta Leu-Gygax Omya	0,2 kg 1,8-2,0 l	Jusqu'à 10 jours avant récolte	
	✓	Rhodofix Dirager S	acide naphtylacétique (ANA)	Syngenta Omya	2-4 kg 0,8-1,0 l	Jusqu'à 10 jours avant récolte	
	✓	Fruitone*	naphtylacétamide (NAD) + acide naphtylacétique (ANA)	Méoc	0,9-1,2 kg	Jusqu'à 10 jours avant récolte	
	✓	Pro Gibb 47*	acide gibbérellique A4 + A7	Stähler	0,4-0,8 l	1 <sup>re</sup> application à la chute des pétales, les autres tous les 10 jours jusqu'à 30 jours après fleur.	
<b>Poirier</b> Eclaircissage	✓	Brevis	Métamitron	Leu-Gygax	1,1-2,2 kg/ha	1-2 applications en 5-10 jours sur fruits de 8-14 mm (BBCH 69-72)	
	✓	Berelex*, Plus* Pro Gibb Plus* Gibberellin A3*	acide gibbérellique A3	Syngenta Leu-Gygax Schneiter Amreco	160 g	Début de la floraison	Amélioration de la nouaison (seulement pour Williams).
	✓	Dirigol-N Frufix* Phytonic Geramid-Neu	naphtylacétamide (NAD)	Stähler Syngenta Leu-Gygax Omya	320 g 3-4 l	Jusqu'à la fin de la floraison	Une seule application. L'application trop tardive favorise l'apparition de fruits déformés.
<b>Prunier</b> Eclaircissage	✓	Armicarb	bicarbonate de potassium	Stähler	10-15 kg	Pendant la floraison	

\*Délai d'utilisation jusqu'au 31.07.2017: Berelex, Frufix, Fruitone, Gibberellin A3 (Amreco), Pro Gibb 47, Pro Gibb Plus.