

Essais éclaircissage sur pommier 2008

But de l'essai

§ Etudier le pouvoir éclaircissant des nouvelles matières actives

Acide Phosphonique

(Ethephon)

6-Benzyladenin (Maxcel)

en fonction des variétés et de leur faculté à supporter certains éclaircisseurs



Variétés choisies

§ Gala 2 x 8 arbres

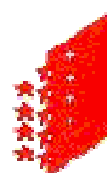
§ Braeburn 2 x 8 arbres

§ Mairac 2 x 8 arbres

§ Goldrush 1 x 6 arbres

§ Golden Orange

1 x 6 arbres



Dispositif de l'essai

- § Seuls les arbres présentant une floraison homogène et suffisante ont été choisis.
- § Sur ces arbres nous avons pratiqué avant floraison l'extinction des sites de production surnuméraires en fonction du calibre des branches.



§ Décomptage du nombre de fruits restants sur 100 inflorescences par arbre.

Pour obtenir une bonne efficacité du produit on devrait atteindre 50% d'inflorescences à 0 fruit



Variantes et conditions d'application lors du traitement

GALA

Variante	Produit	Stade	Dosage dans 1000 lt d'eau
1	Témoin non traité		
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	0.3 lt/ha
3	6-BA	10 mm	7.5 lt/ha
4	6-BA + ANA	10 mm	5 lt/ha + 0.25 lt/ha
5	ANA	10 mm	3 kg/ha

Variante	Stade	Date traitement	T °C	% HR	
1	Témoin non traité				
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	23.04	16	60
3	6- BA	10 mm	14.05	12	55
4	6-BA + ANA	10 mm	14.05	12	55
5	ANA	10 mm	14.05	12	55



Variantes et conditions d'application lors du traitement

BRAEBURN

Variante	Produit	Stade	Dosage dans 1000 lt d'eau
1	Témoin non traité		
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	0.3 lt/ha
3	6-BA	10 mm	5 lt/ha
4	6-BA + ANA	10 mm	7.5 lt/ha + 0.25 lt/ha
5	ANA	10 mm	3 kg/ha

Variante	Stade	Date traitement	T °C	% HR	
1	Témoin non traité				
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	23.04	12	72
3	6-BA	10 mm	09.05	15	59
4	6-BA + ANA	10 mm	09.05	15	59
5	ANA	10 mm	09.05	15	59



Variantes et conditions d'application lors du traitement

MAIRAC

Variante	Produit	Stade	Dosage dans 1000 lt d'eau
1	Témoin non traité		
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	0.3 lt/ha
3	6-BA	10 mm	7.5 lt/ha
4	6-BA + ANA	10 mm	7.5 lt/ha + 0.25 lt/ha
5	ANA	10 mm	3 kg/ha

Variante	Stade	Date traitement	T °C	% HR	
1	Témoin non traité				
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	23.04	12	72
3	6-BA	10 mm	13.05	13	53
4	6-BA + ANA	10 mm	13.05	13	53
5	ANA	10 mm	13.05	13	53

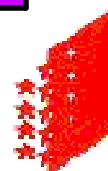


Variantes et conditions d'application lors du traitement

GOLDRUSH

Variante	Produit	Stade	Dosage dans 1000 lt d'eau
1	Témoin non traité		
3a	6-Benzyladenin	10 mm	5 lt/ha
3b	6-Benzyladenin	10 mm	7.5 lt/ha
4	6-Benzyladenin + ANA	10 mm	7.5 lt/ha + 0.25 lt/ha
5	ANA	10 mm	3 kg/ha

Variante	Stade	Date traitement	T °C	% HR	
1	Témoin non traité				
3a	6-Benzyladenin	10 mm	13.05	13	53
3b	6-Benzyladenin	10 mm	13.05	13	53
4	6-Benzyladenin +ANA	10 mm	13.05	13	53
5	ANA	10 mm	13.05	13	53



GOLDEN ORANGE

Variante	Produit	Stade	Dosage dans 1000 lt d'eau
1	Témoin non traité		
2	Ac. phosphonique	E3 (ballon)	0.3 lt/ha
3a	6-BA	10 mm	5 lt/ha
3b	6-BA	10 mm	7.5 lt/ha
4	6-BA + ANA	10 mm	7.5 lt/ha + 0.25 lt/ha
5	ANA	10 mm	3 kg/ha
6	ANA	10 mm	4 kg/ha

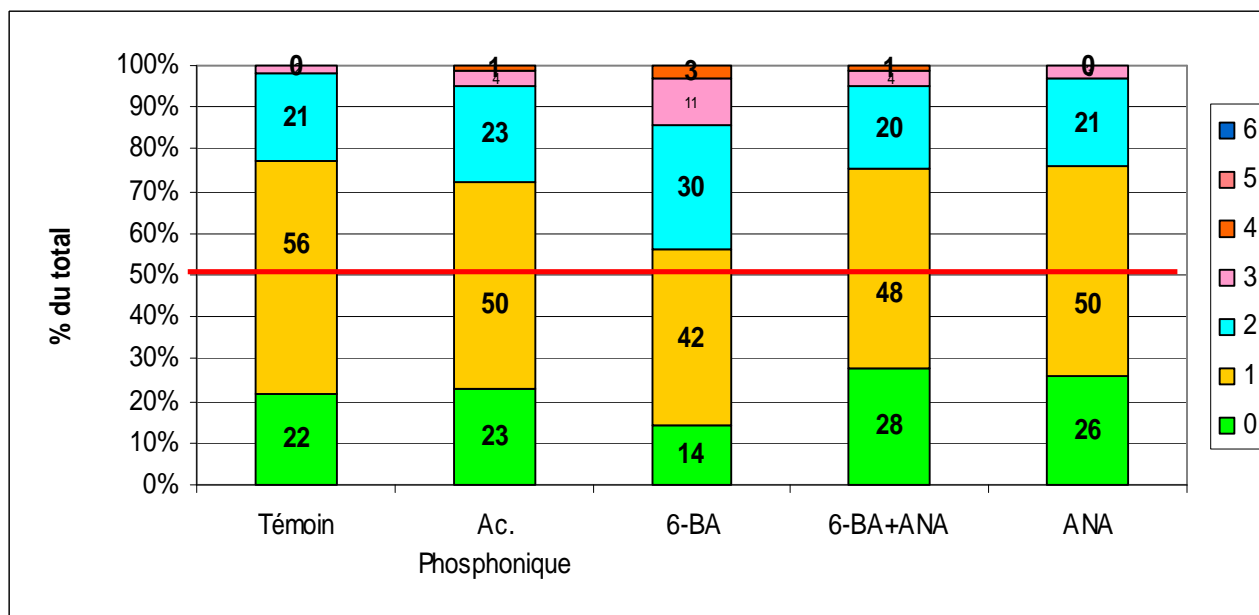
Variante	Stade	Date traitement	T °C	% HR	
1	Témoin non traité				
2	Ac. phosphonique	E3	25.04	15	52
3a	6-BA	10 mm	13.05	13	53
3b	6-BA	10 mm	13.05	13	53
4	6-BA + ANA	10 mm	13.05	13	53
5	ANA	10 mm	13.05	13	53
6	ANA	10 mm	13.05	13	53



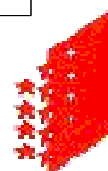
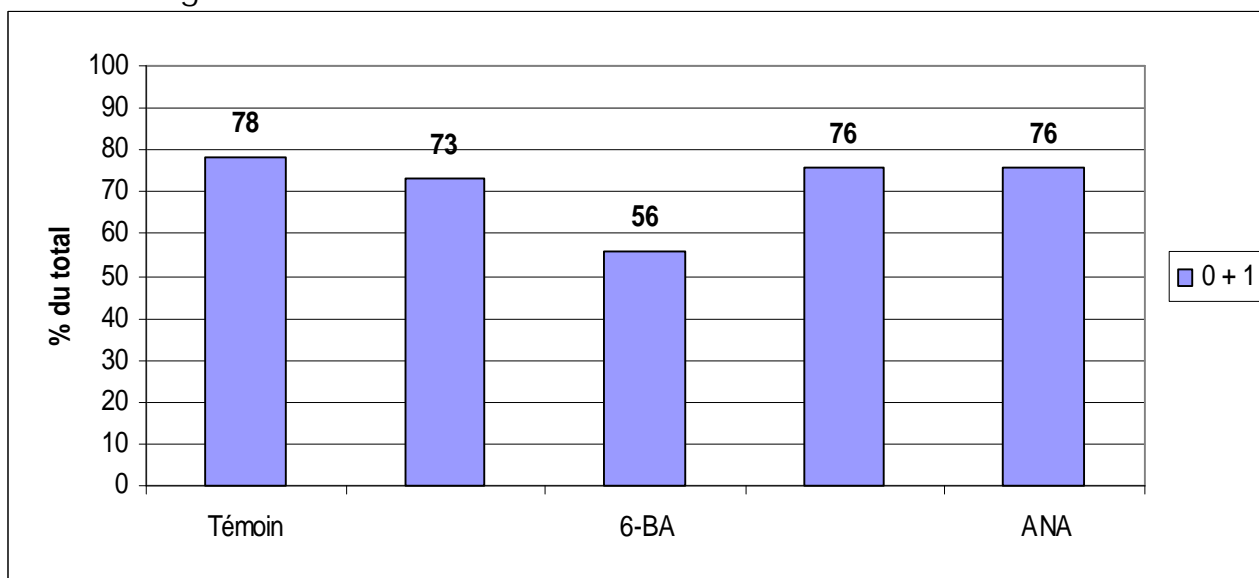
GALA

Chute naturelle en %	
2007	69 %
2008	79 %
Différence 2008 - 2007	-10 %

Pouvoir éclaircissant des différents produits
(résultats du décompte de 100 inflorescences)



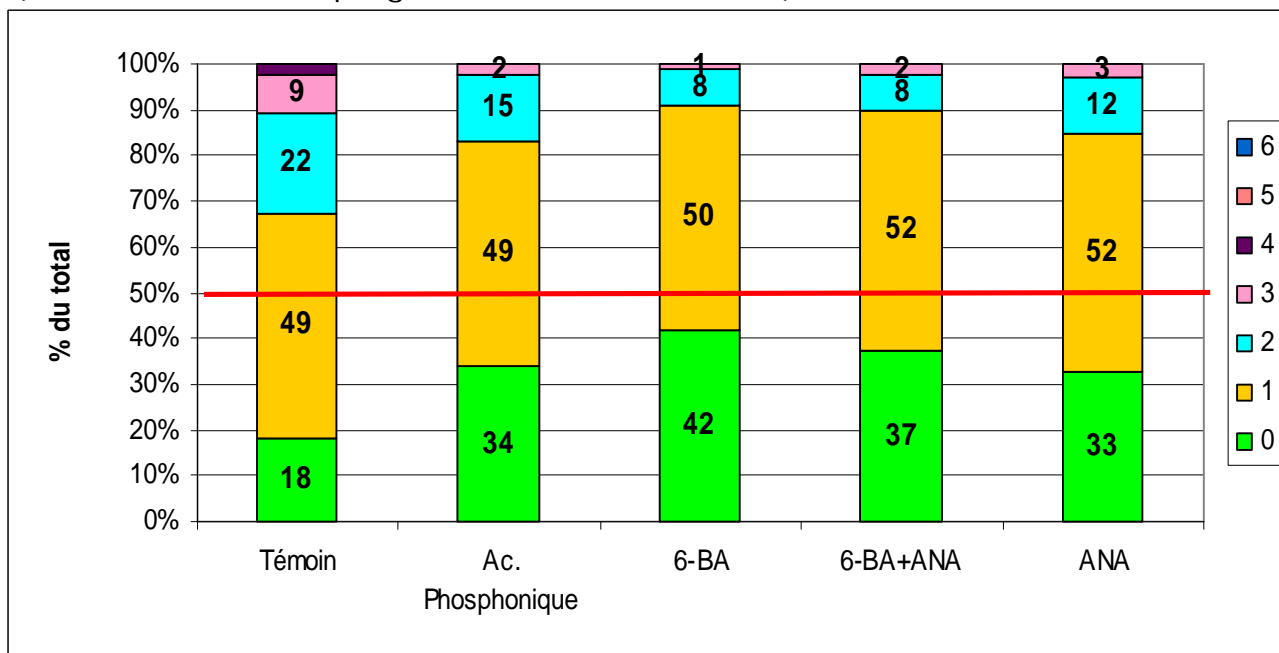
Pourcentage d'inflorescences à 0 et 1 fruit



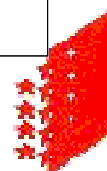
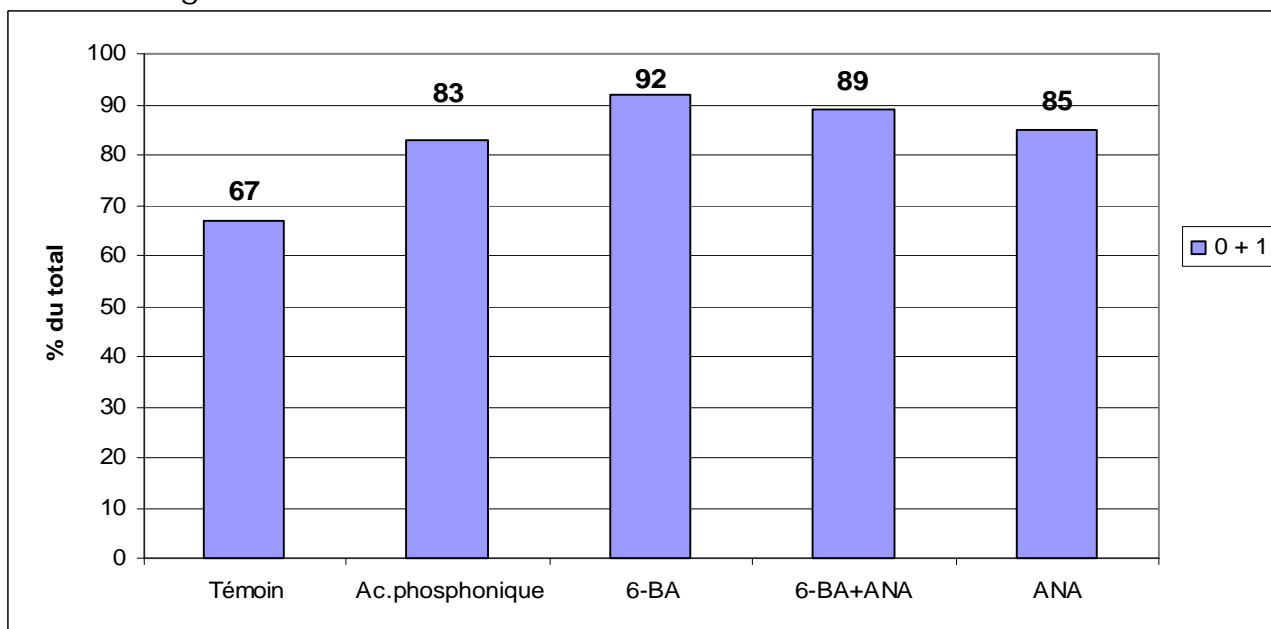
MAIRAC

Chute naturelle	
2007	80 %
2008	74 %
Différence 2008 - 2007	- 6 %

Pouvoir éclaircissant des différents produits
(résultats du décomptage de 100 inflorescences)



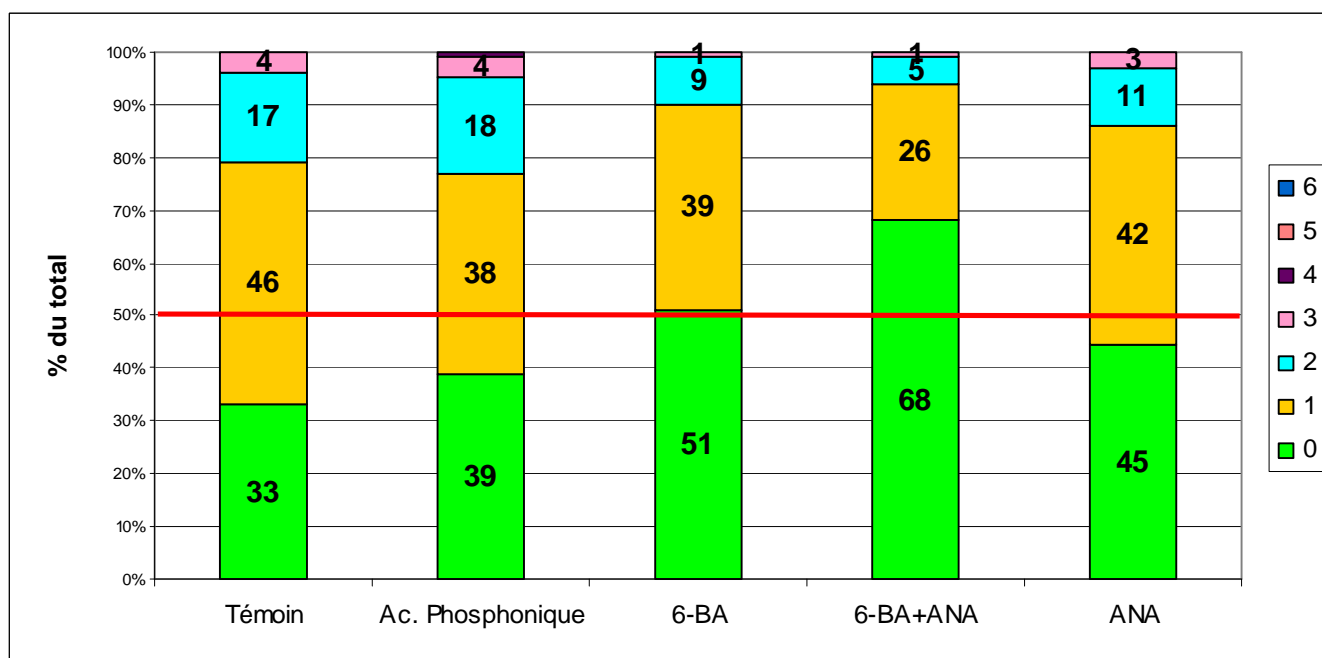
Pourcentage d'inflorescences à 0 et 1 fruit



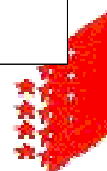
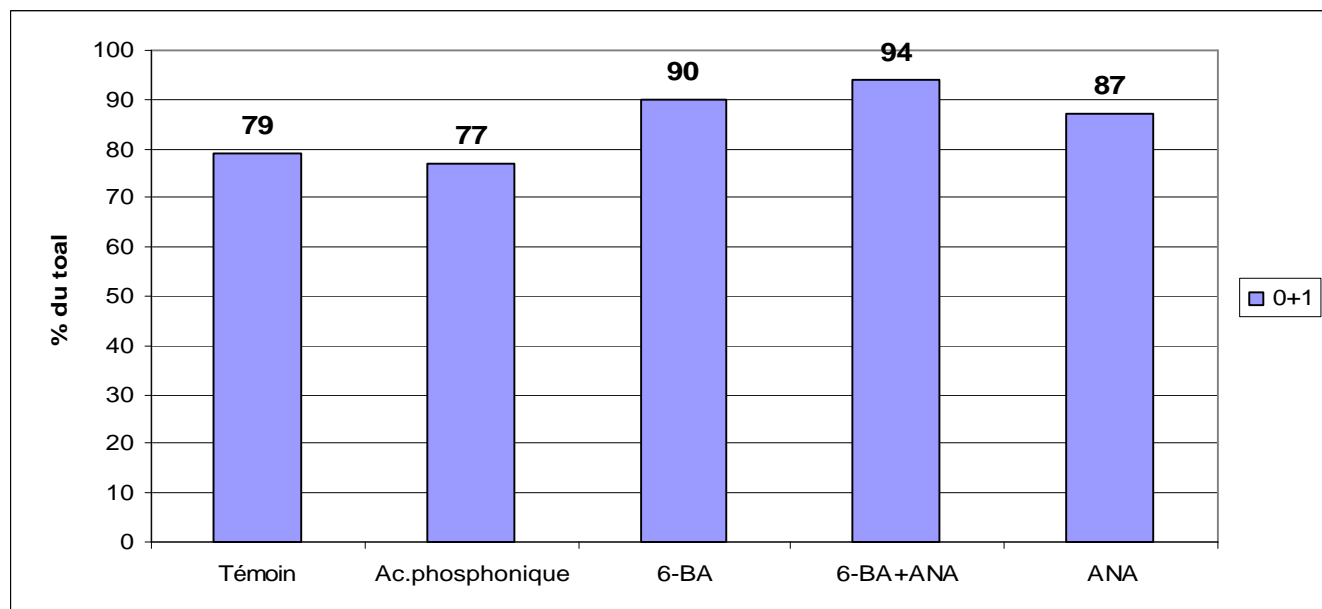
BRAEBURN

Chute naturelle	
2007	79 %
2008	82 %
Différence 2008 - 2007	+3 %

Pouvoir éclaircissant des différents produits
(résultats du décompte de 100 inflorescences)

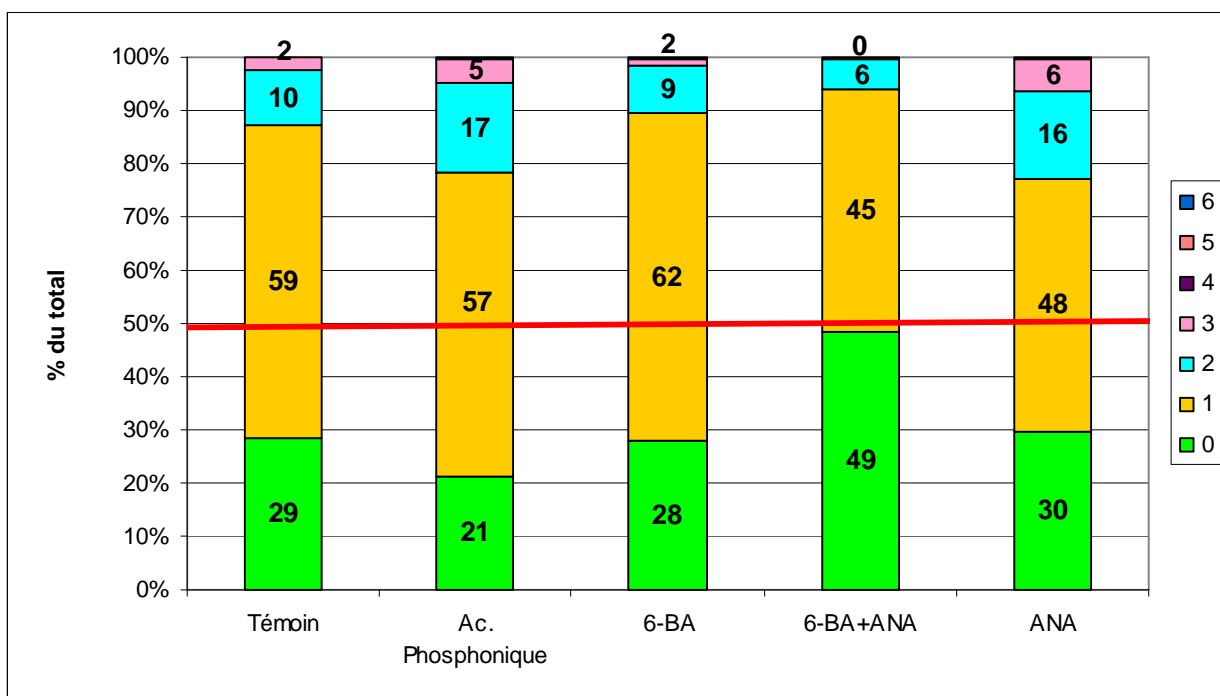


Pourcentage d'inflorescences à 0 et 1 fruit

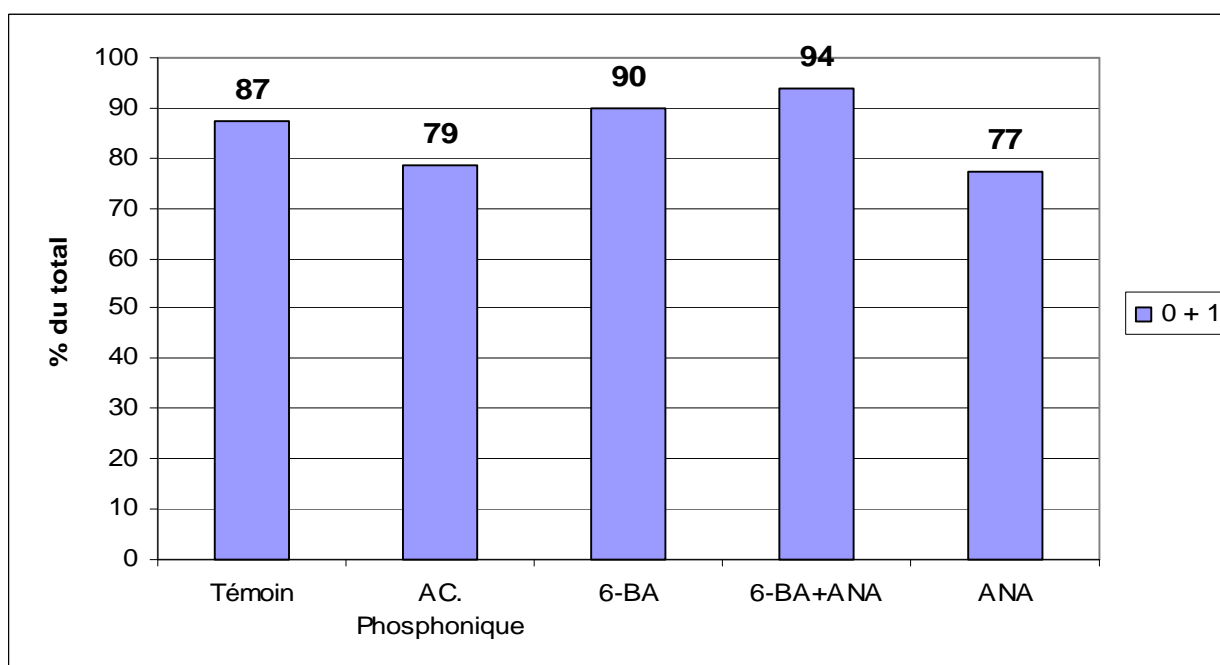


GOLDRUSH

Pouvoir éclaircissant des différents produits
(résultats du décompte de 100 inflorescences)



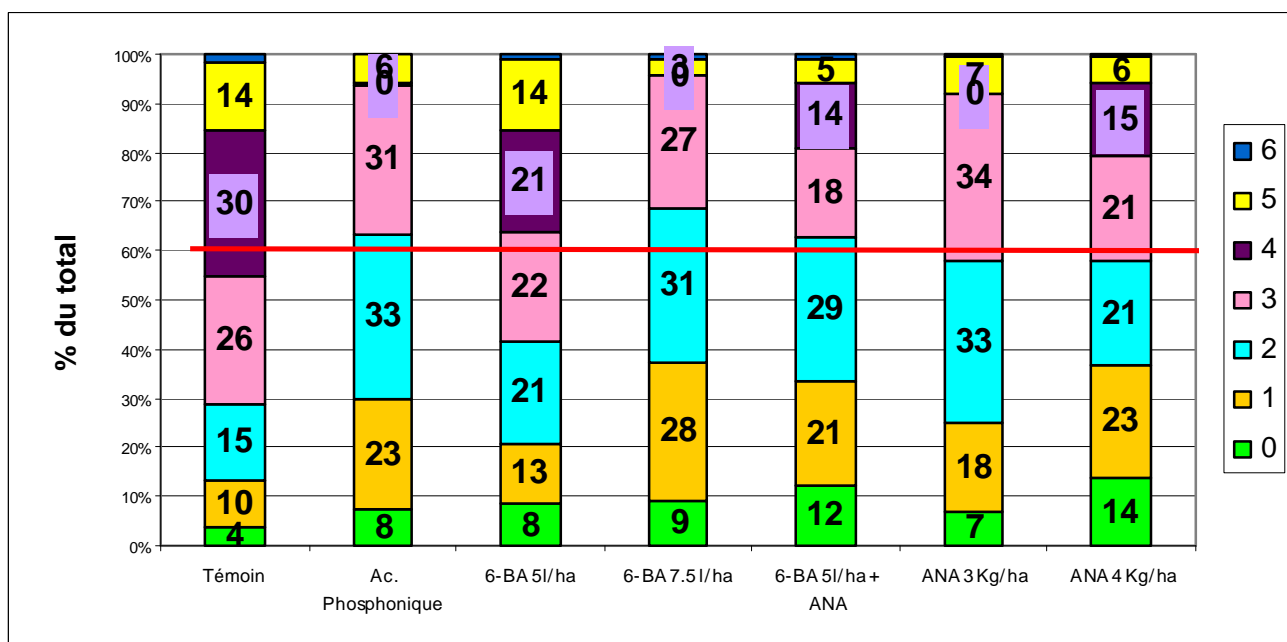
Pourcentage d'inflorescences à 0 et 1 fruit



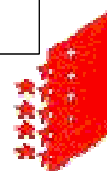
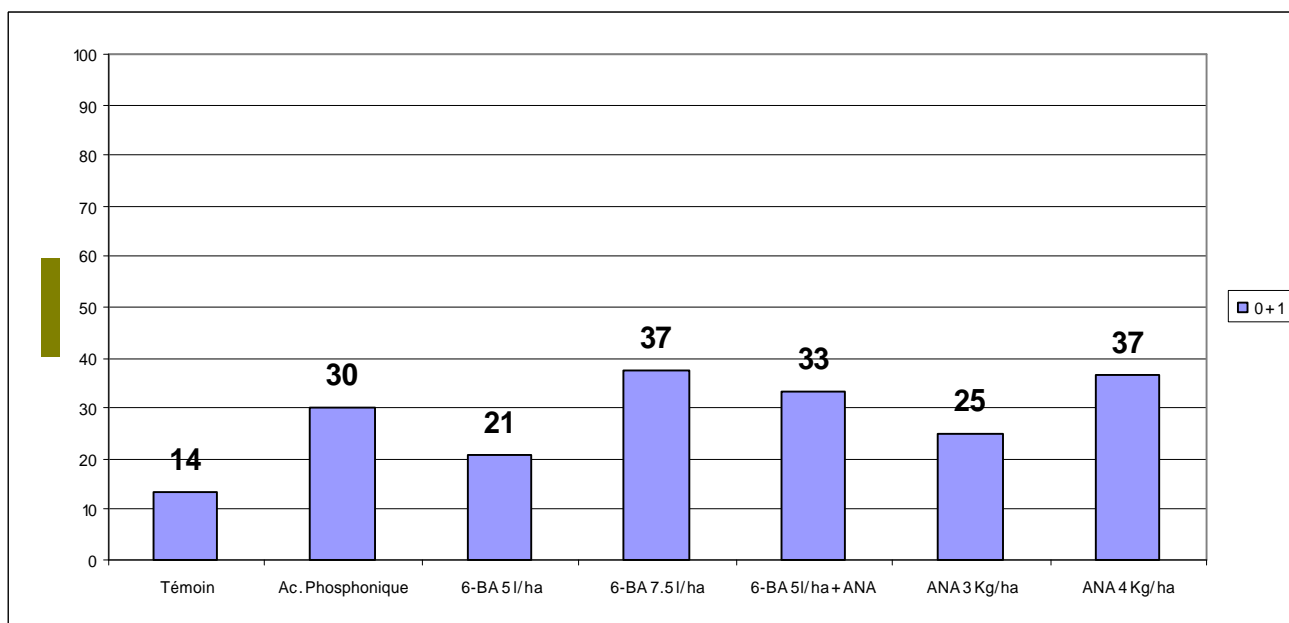
GOLDEN ORANGE

Chute naturelle	
2007	46 %
2008	37 %
Différence 2008 - 2007	-9 %

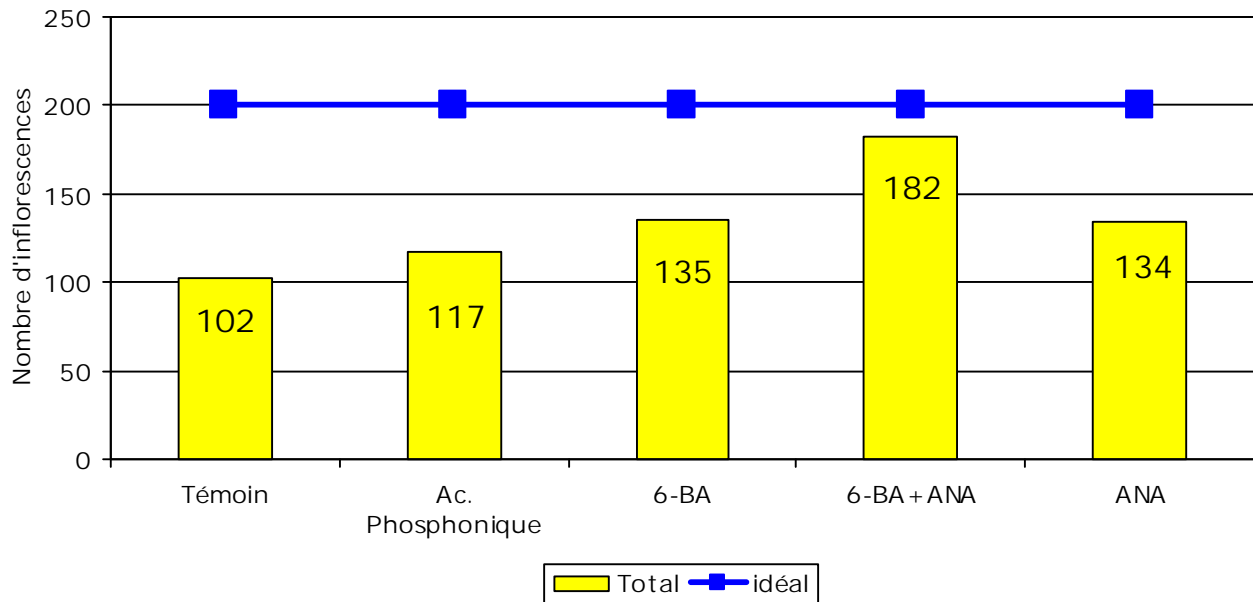
Pouvoir éclaircissant des différents produits
(résultats du décomptage de 100 inflorescences)



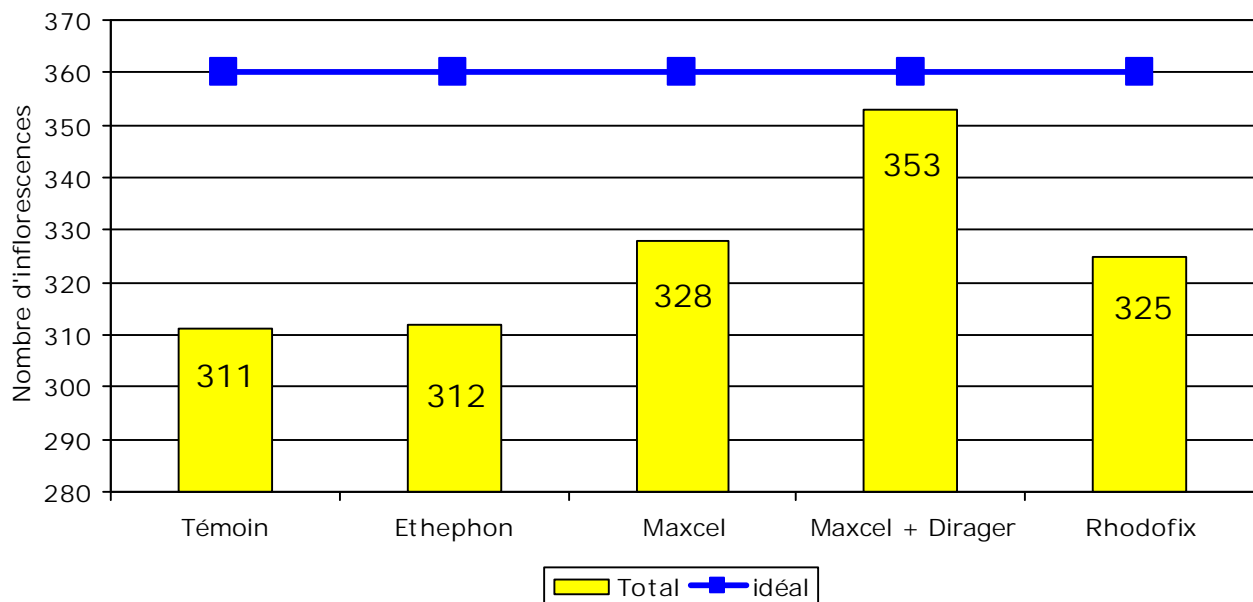
Pourcentage d'inflorescences à 0 et 1 fruit



Cumul du nombre d'inflorescences à 0 fruit pour Gala, Mairac, Braeburn, Goldrush



Cumul du nombre d'inflorescences à 0 et 1 fruit pour Gala, Mairac, Braeburn, Golrush

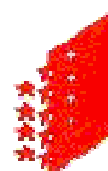


Effet de la combinaison Extinction – Eclaircissage chimique MAIRAC

	1	2	3	4	5
	Témoi n	Ethepho n 0.3 lt/ha	Maxcel 7.5 lt/ha	Maxcel 5 lt/ha Dirager 0.25 lt/ha	Rhodofix 3 kg/ha
Fruits décompté s (N)	68	113	121	85	99
Fruits décompté s (S)	125	79	69	96	115
Moyenne	97	96	95	91	107
Objectif à atteindre	62	62	62	62	62
Différence	35	34	33	29	45

L'extinction a été effectuée sur tous les arbres dont la mise à fruit était jugée importante.

Toutes les variantes ont un nombre de fruits supérieur à l'objectif à atteindre.



Effet de la combinaison Extinction – Eclaircissage chimique MAIRAC

	1	2	3	4	5
	Témoi n	Ethepho n 0.3 lt/ha	Maxcel 7.5 lt/ha	Maxcel 5 lt/ha Dirager 0.25 lt/ha	Rhodofix 3 kg/ha
Fruits décompté s (N)	68	113	121	85	99
Fruits décompté s (S)	125	79	69	96	115
Moyenne	97	96	95	91	107
Objectif à atteindre	62	62	62	62	62
Différence	35	34	33	29	45

L'extinction a été effectuée sur tous les arbres dont la mise à fruit était jugée importante.

Toutes les variantes ont un nombre de fruits supérieur à l'objectif à atteindre.



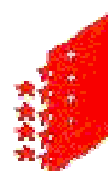
Effet de la combinaison Extinction – Eclaircissage chimique BRAEBURN

	1	2	3	4	5
	Témoi n	Ethepho n 0.3 lt/ha	Maxcel 7.5 lt/ha	Maxcel 5 lt/ha Dirager 0.25 lt/ha	Rhodo fix 3 kg/ha
Fruits décomptés (N)	108	120	158	112	122
Fruits décomptés (S)	120	113	109	55	100
Moyenne	114	117	134	84	111
Objectif à atteindre	123	123	123	123	123
Différence	-9	-6	+11	-39	-12

L'extinction a été effectuée sur tous les arbres dont la mise à fruit était jugée importante.

On note un déficit de 1 à 2 kg par arbre pour les variantes 1, 2, 3 et 5

L'éclaircissage de la variante 4 est trop important



Pour la variété Braeburn

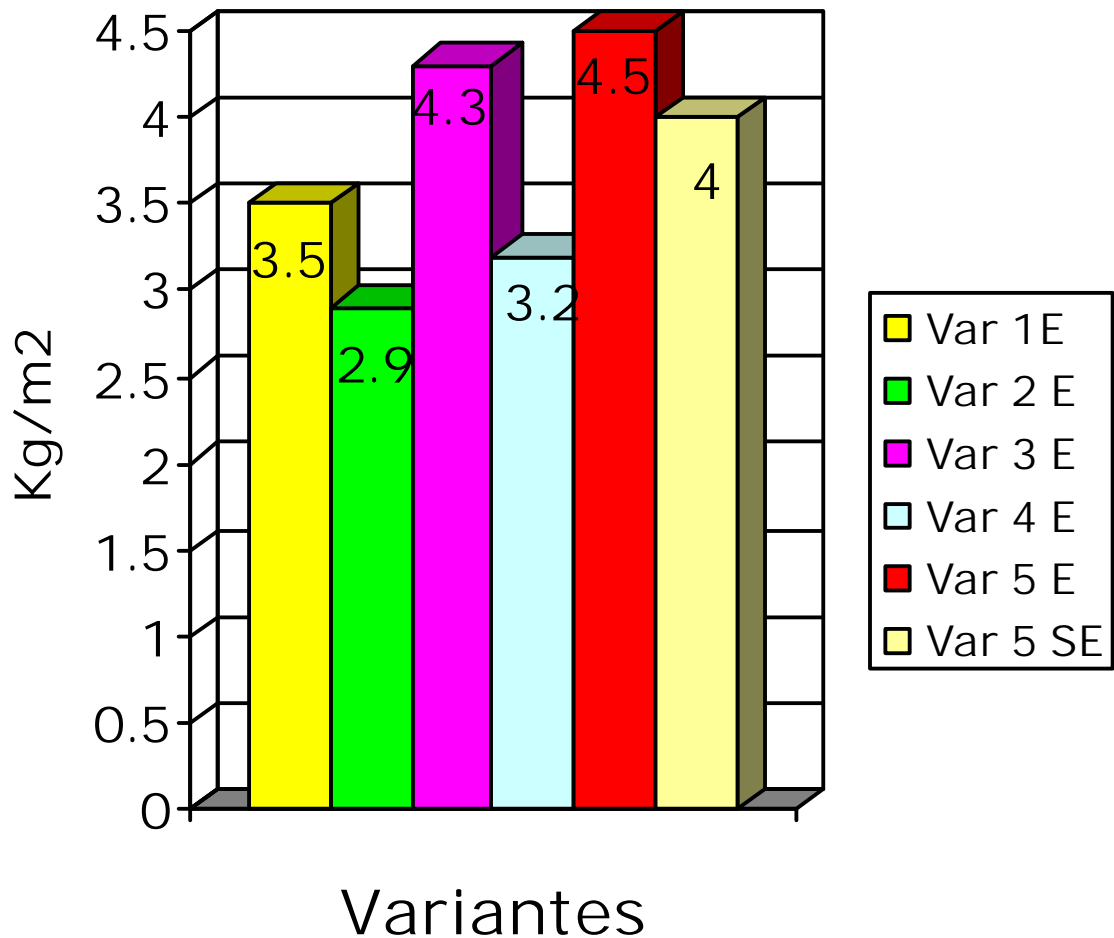
A la récolte nous avons cueilli la totalité des fruits de quatre arbres par variante.

Les fruits ont été pesés et triés en fonction du calibre et du pourcentage de coloration

Rendements au m²

Objectif visé en fonction du volume des arbres

40 t/ha



L'objectif de 40 t/ha n'a pas été atteint pour les variantes 1, 2, et 4

§ Pour les variantes 2 et 4,

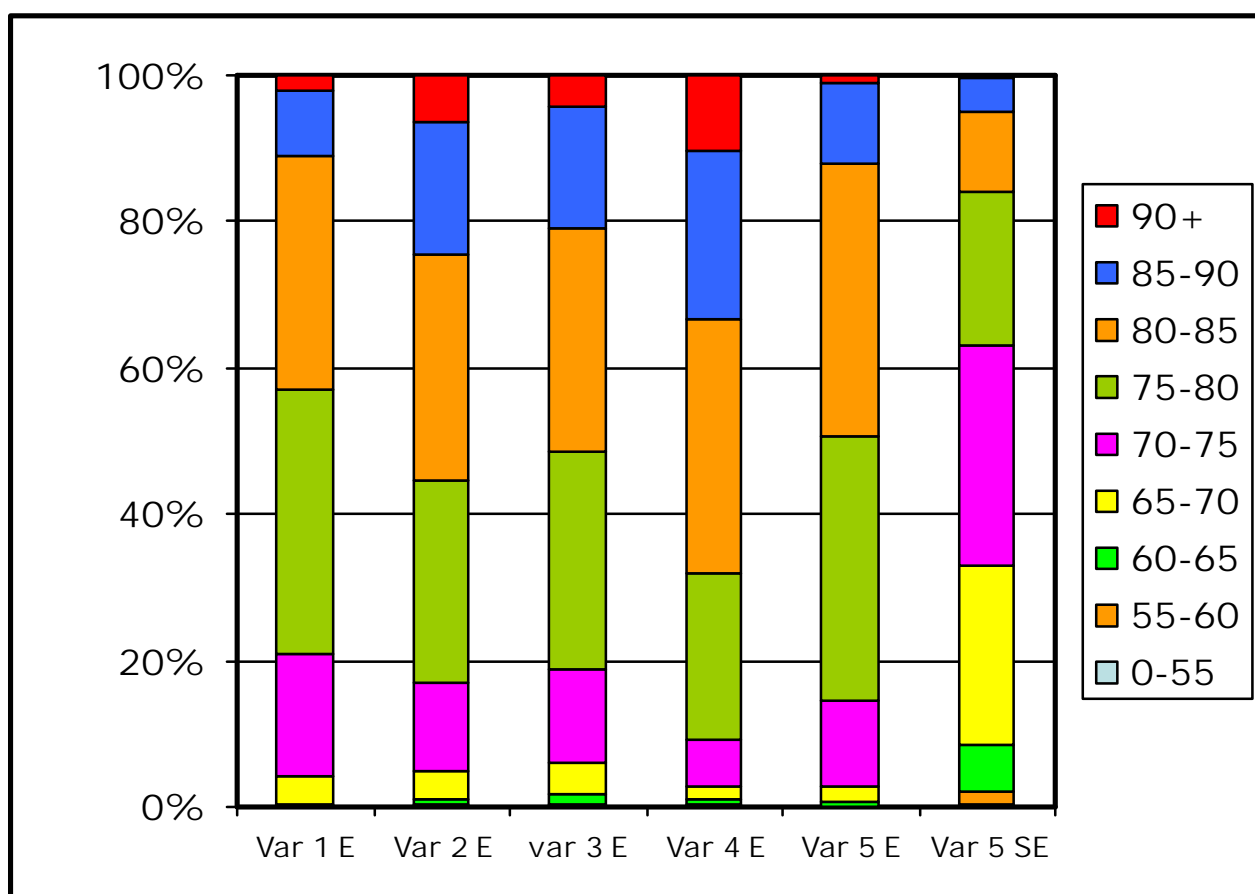
la combinaison extinction/ éclaircissage chimique peut jouer un rôle.

La variante 4 a été suréclaircie à cause du dosage trop élevé du 6-BA

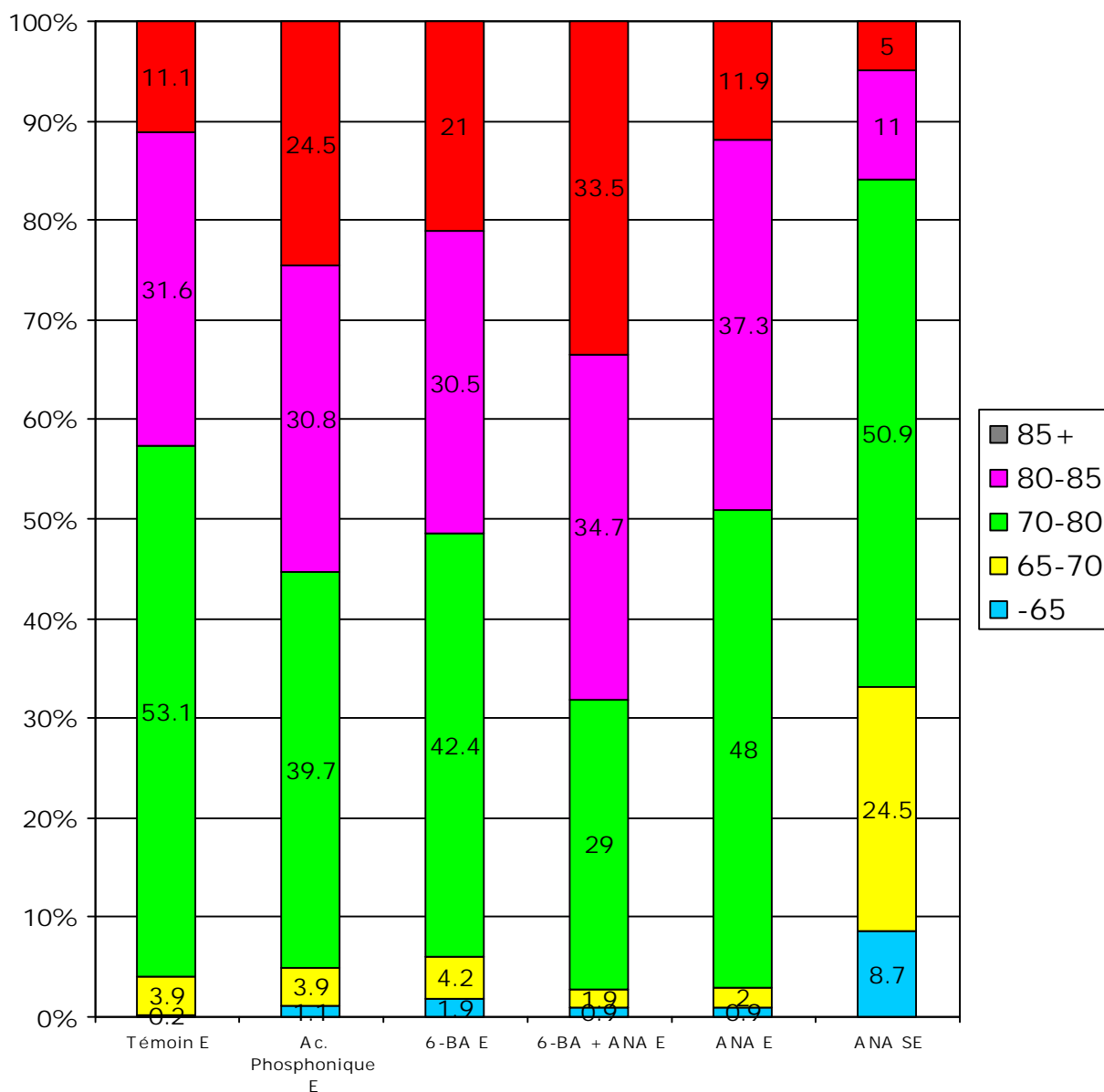
§ La variante 5 sans extinction représente ce qui se fait chez la majorité des producteurs.



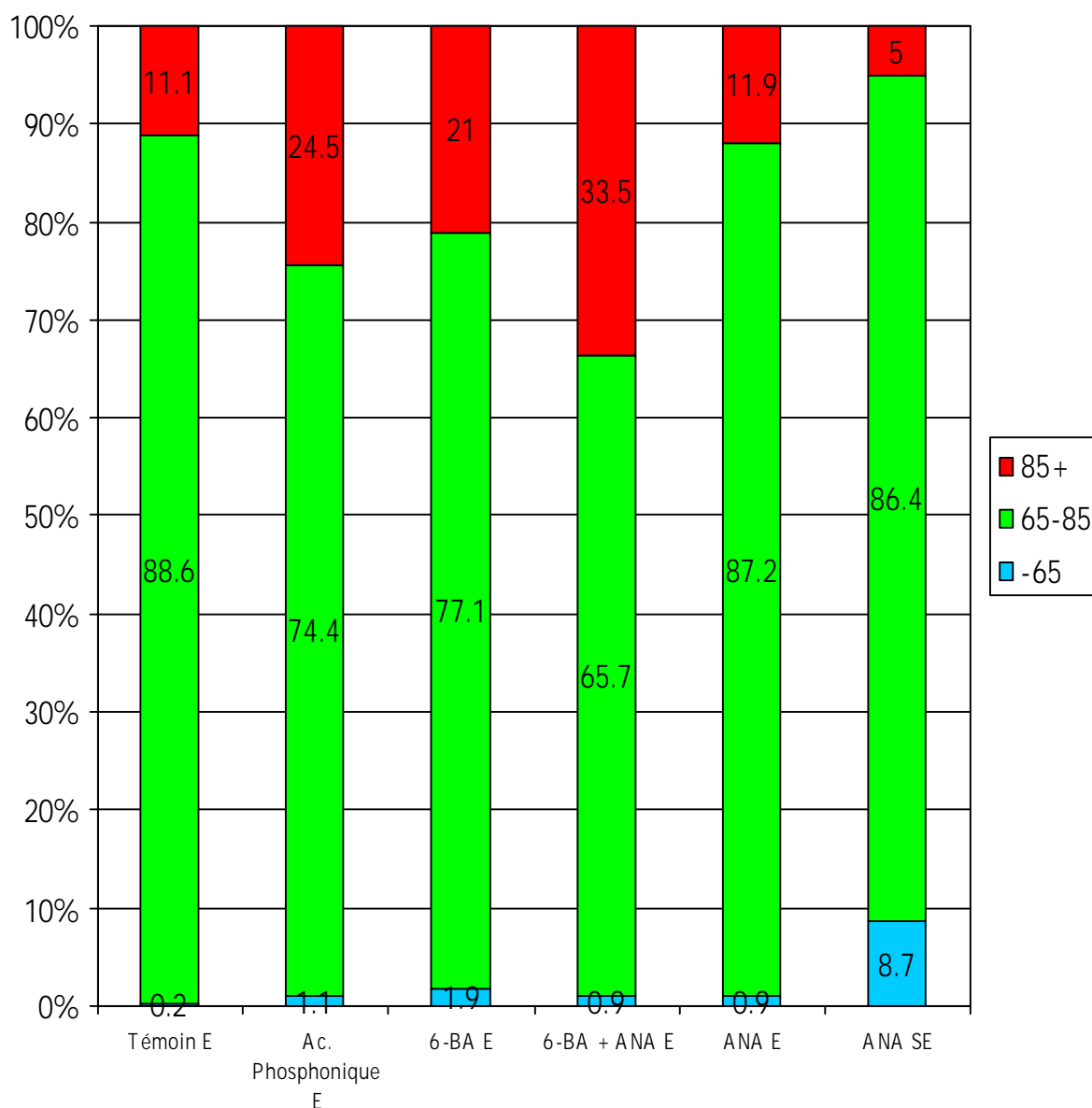
Résultats du triage par calibres



Résultats du triage en fonction des calibres pour Braeburn



Pourcentage de fruits commercialisables selon les normes FUS



Conclusion

§ Pour La variété Gala

aucune variante d'éclaircissage
n'apporte d'amélioration par
rapport au témoin

§ Pour les variétés Mairac, Braeburn et Goldrush

Les variantes 6-Benzyladenin
et 6-Benzyladenin + ANA ont
les meilleures efficacités



§ Pour la variété

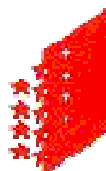
Golden Orange,

aucune des variantes n'apporte
de résultats satisfaisants

Pour toutes les variétés,
la variante

6-Benzyladenin + ANA

a la meilleure efficacité



Rendements, triage et coloration pour Braeburn

Au niveau du rendement, les objectifs de production de 40t/ha ont été atteints pour trois des 6 variantes

En ce qui concerne le calibre des fruits, la variante 6-BA donne un pourcentage élevé de gros fruits tandis que dans la variante ANA sans extinction, le % de fruits inférieurs à 70 mm est supérieur aux autres variantes.