

The logo for VIVALGUE features the word "VIVALGUE" in a bold, green, sans-serif font with a blue outline. The letter "V" is partially enclosed by a dark blue, rounded rectangular shape.

Engrais CE à base
d'Extraits d'algues à froid

A smaller version of the VIVALGUE logo, with the word "VIVALGUE" in green with a blue outline, and the "V" partially covered by a dark blue shape.The Vivagro logo consists of the word "Vivagro" in a black, sans-serif font, with a small green leaf icon above the "o". Below it, the word "VIVAGRO" is written in a smaller, grey, sans-serif font.

Applications sur plantes : Quelle espece d'algue?

Seulement algues brunes - Histoire :

- Champs (sols), Iode, Alginates
- Biomasse: quantites disponibles
- Composition – donnees terrain

Especies Principales:

- *Ascophyllum nodosum*



- *Laminaria sp.*



- *Ecklonia maxima*

- *Macrocystis pyrifera*



- *Lessonia sp.*

Ascophyllum nodosum

Algue Brune:



80% d'eau et 20% de matieres seches

- 40 a 65% de glucides (sucres)

Cellulose, Alginate, Laminarine, Fucoïdanes, Mannitol

- 5 a 12% de proteines

Principales Vitamines (Vit. C and A), pigments, AA libres

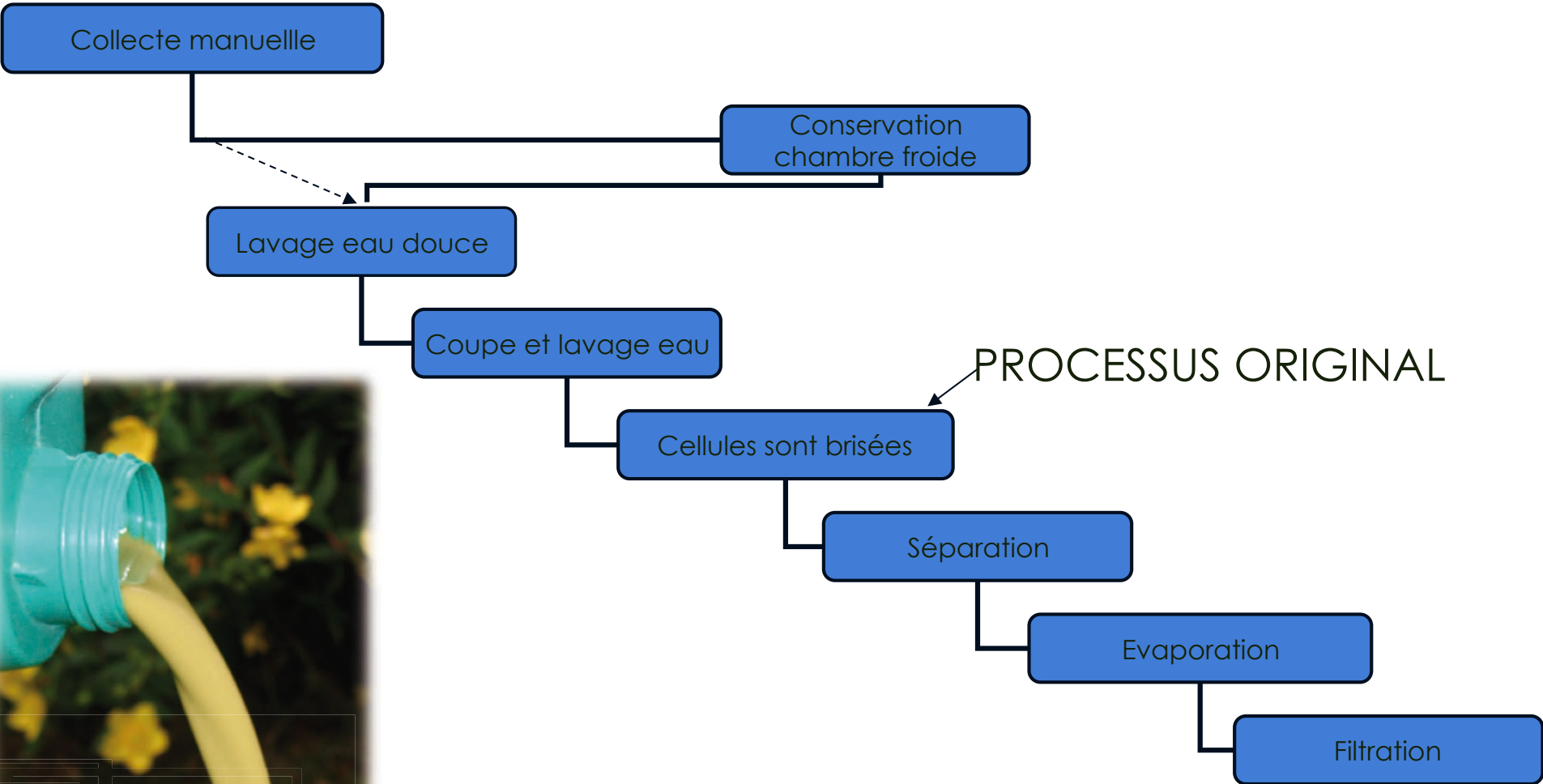
- 4 a 8% de polyphenols (antioxydants)

- 2 a 4% de lipides (acides gras)

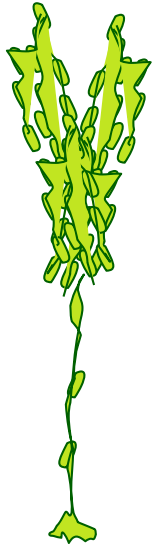
- plus de 60 Macro- & Micro-elements :

Ca, K, Fe, Na, Mg, Mn, Zn, B, Mo, Se etc...

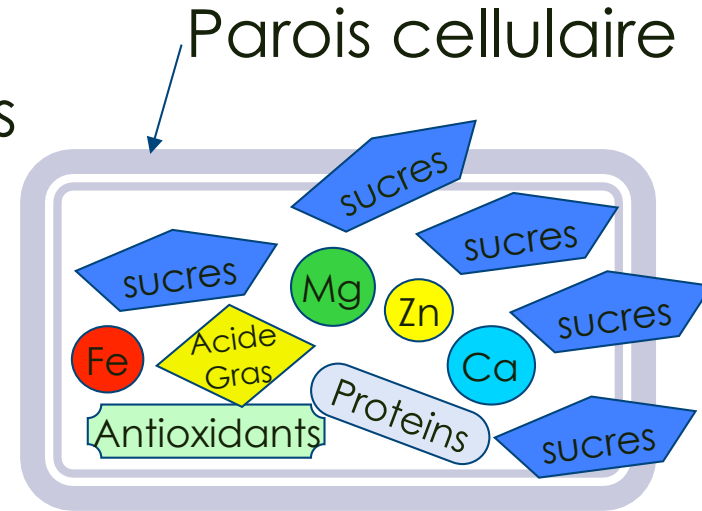
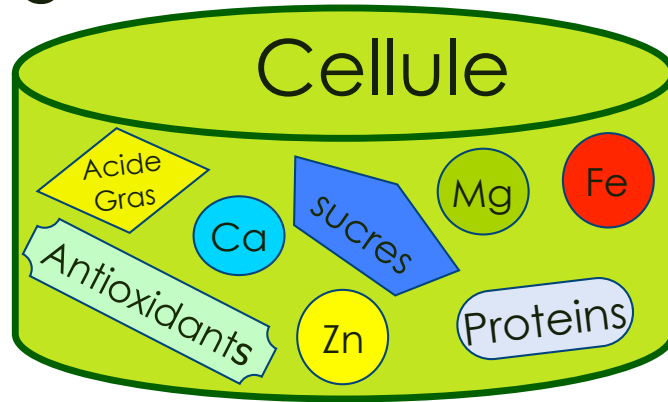
Extrait "à froid"



Quelle est la composition des algues

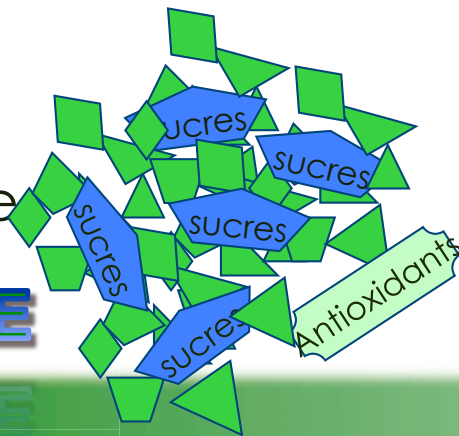


Algue = millions de cellules

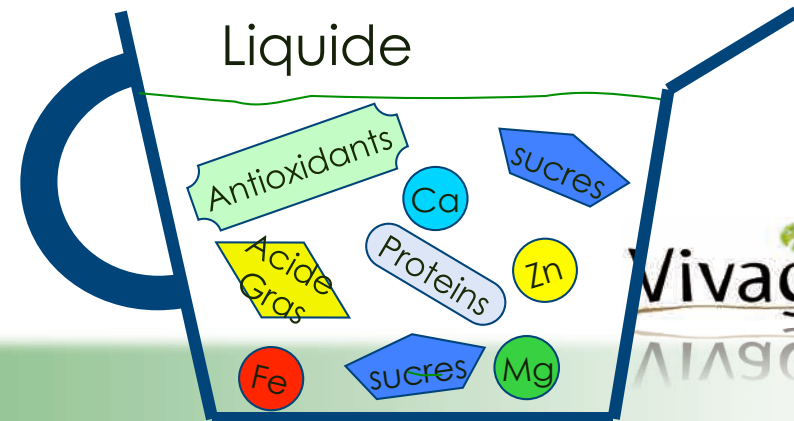


Coupe + extraction

Partie insoluble
solide

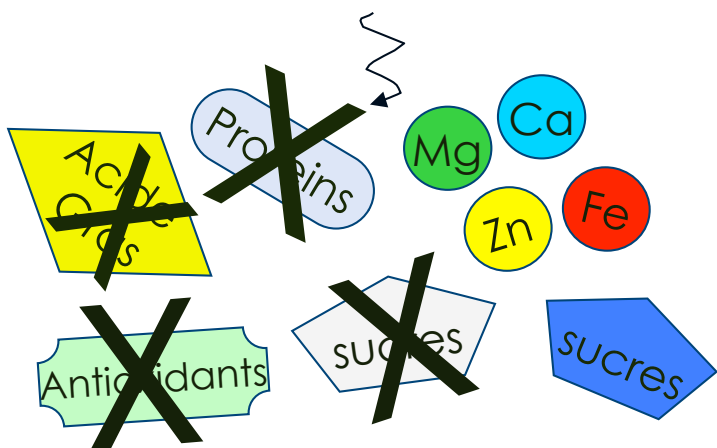


Partie soluble
Liquide



Principe d'extraction classique

Chaleur (> 100 °C)



Et/ou



Chimique (Acides, Alcaline...)

Perte des composés naturels

Alcaline pH
(8-10)

Principe
Extraction
(90% des
produits du
marché)

Vivagro

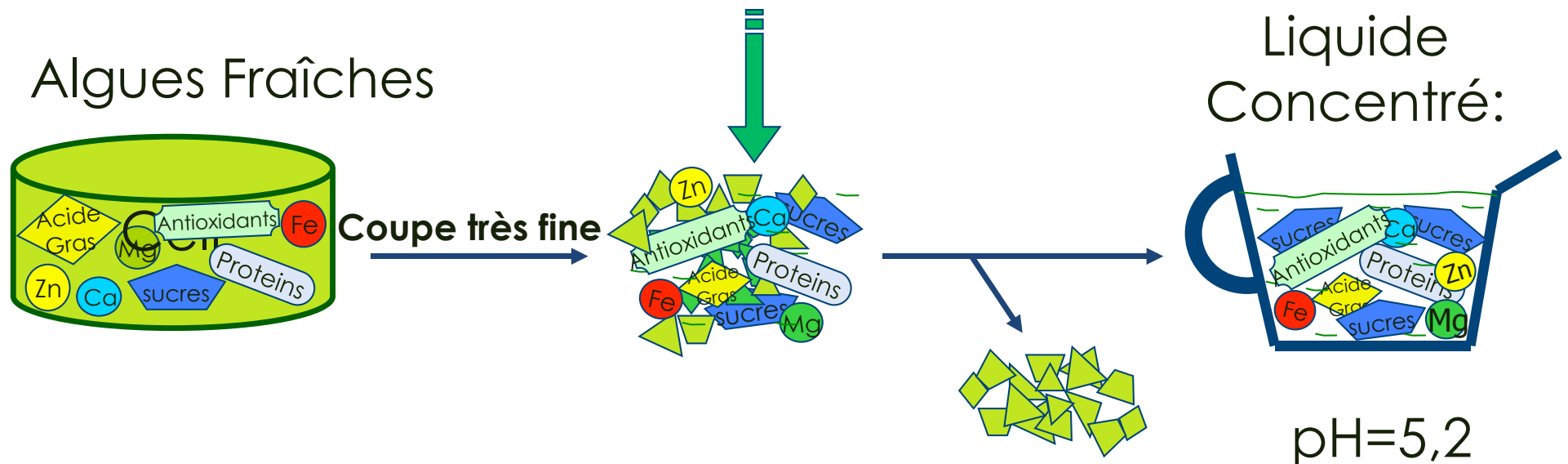
VIVALGUE

Principe de l'extraction à froid

VIVALGUE

Température basse – Sans produit chimique

Pression à froid



VIVALGUE

Vivagro

Les autres molécules clés de



Plus de 60 éléments chélatés
Ca, Fe, Mg, Mn, Mo, K, Cu...

7% de Magnésium +
0,8% de Bore

Glucides

Mannitol	8-10 %
Alginates	>20 %
Laminarines	5-8 %
Fucoïdanes	3-10 %

Composés des hormones

Betaines	6.800 ug/Kg
Gibberillines	14.000 ug/Kg
Auxines	21.700 ug/Kg
Cytokinines	0.285 ug/Kg

- Mannitol; Sucre présent de façon important dans *Ascophyllum*. C'est un osmorégulant important en cas de stress hydrique ou de gel
- Laminarines et Fucoïdanes précurseur de système immunitaire des plantes.
- Acide alginique ; Effet structurant qui permet de retenir la teneur en eau.

Antioxydants

anti-oxydant naturel qui limite le stress et le vieillissement de la plante.



Polyphenols >10%


Pigments >5 %

Vitamines >2%



COMMENT VIVALGUE LIMITE LES PHENOMENES DE STRESS

<i>Biostimulant Type/Familly</i>	<i>Composé impliqué</i>	<i>Main Origin</i>	<i>Action</i>
Regulateur de la croissance des plantes (PGR)	Hormones végétales Acide aminé Acide humique sucres (Carbon) Bacterie	Synthetic Synthetic Naturel Naturel Naturel	Permet la mise en oeuvre du système racinaire, feuille, fleurs... (direct or)
Stimulation des defences	Auxines Acide Glutamic Oligosaccharides	Synthetic deux Naturel	stimulation du Système immunitaire des plantes
Osmorégulants	Glycinee Betaine Mannitol Acide Salicylique	Naturel Naturel deux	Facilite le contrôle des flux de l'eau entre ext et int.
Antioxydants	Vitamines, tannins	deux	Neutralise free radicals


Hormones (+) , A.A. (+), sucres (+++)
Auxins (+), Acide Glutamique (+) Oligosaccharides (+++)
Mannitol (++) , Vitamins (+), Tannins (++)
En addition: Alginate (- chargé) = surfactant et rétention d'eau

VIVALGUE

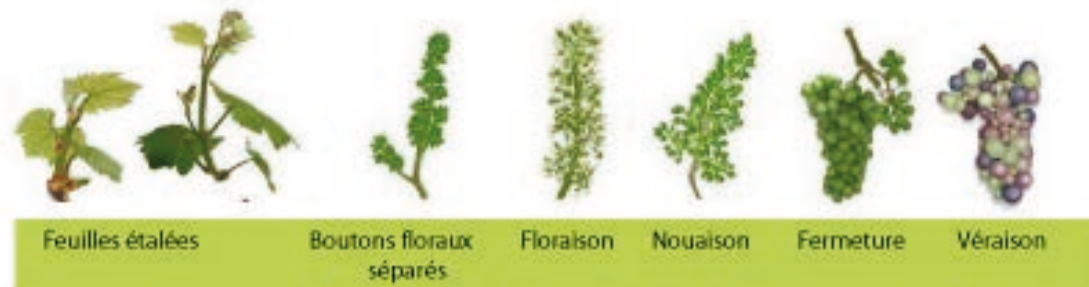
VIVALGUE

0

VIVALGUE

VIVALGUE SUR VIGNE

Positionnement et doses sur la vigne



VIVALGUE 2-3 L/ha
en encadrement de la floraison

VIVALGUE 2-3 L/ha
de début à fin véraison

- Améliore la maturation
- Améliore la qualité de récolte (taux d'acidité, teneur en anthocyanes...)
- Augmente le poids des baies
- Améliore la croissance de la plante et la diminue les effets de coulure et millerandage
- Améliore la résistance au stress hydrique

VIVALGUE

Vivagro
ΑΙΓΑΙΟ

VIVALGUE SUR VIGNE

Amélioration des composantes de rendement

➤ Essai en Vallée de la Loire

<p>Extrait À chaud</p> <p>5L dans 600L eau</p> <p>2 applications À 3 semaines</p> <p>zone = 2 ha</p>	<p>VIVALGUE</p> <p>2L dans 600L eau</p> <p>2 applications À 3 semaines</p> <p>zone = 2 ha</p>	<p>Témoin</p> <p>600L eau</p> <p>2 applications À 3 semaines</p> <p>zone = 2 ha</p>
--	---	---

→ Aucune différence de rendement

VIVALGUE

→ Taux d'alcool plus bas

→ Taux d'acidité plus bas (Carbs)

VIVALGUE

Bon résultats de VIVALGUE à dose faible

Vivagro
VIVALGUE

VIVALGUE SUR VIGNE

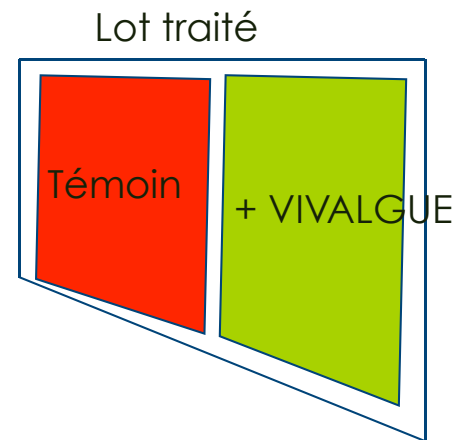
Meilleur Equilibre nutritionnel

2010– K Wine, Montpellier

Cépage Viognier

Application de VIVALGUE Tous les 15 jours sur des période de stress hydrique à 5 L/ha

Analyse des taux de microéléments dans les feuilles



L'apport de Vivalgue améliore les équilibres nutritionnel de la feuille

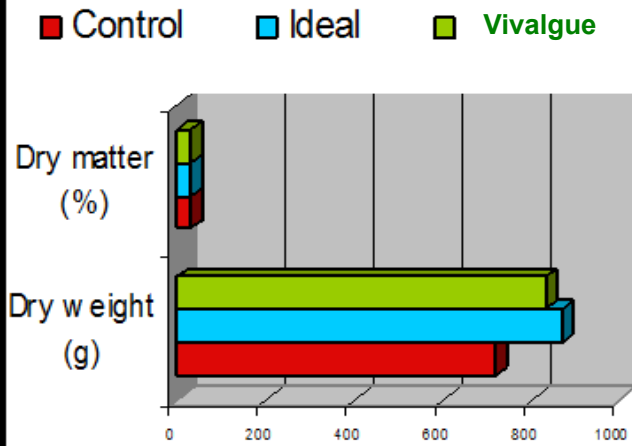
VIVALGUE

Vivagro
VIVALGUE

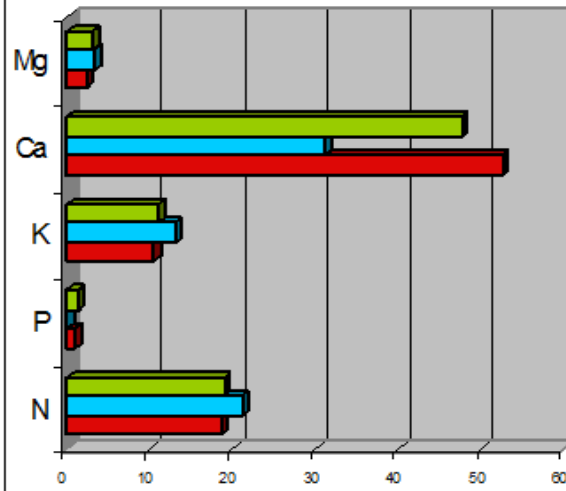


SUR VIGNE Meilleur Equilibre nutritionnel

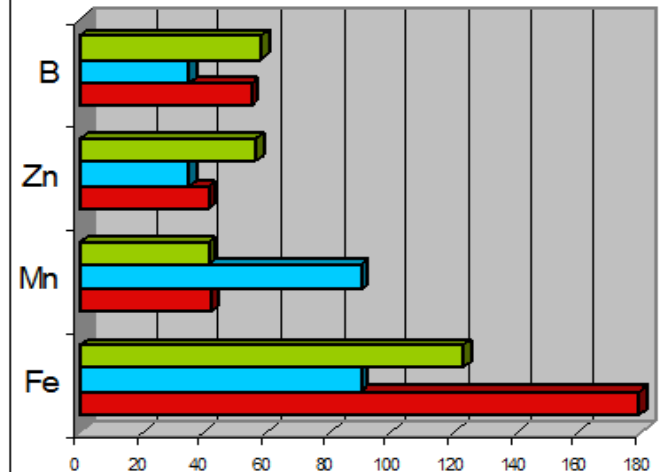
Data on analyses of 1000 leaves



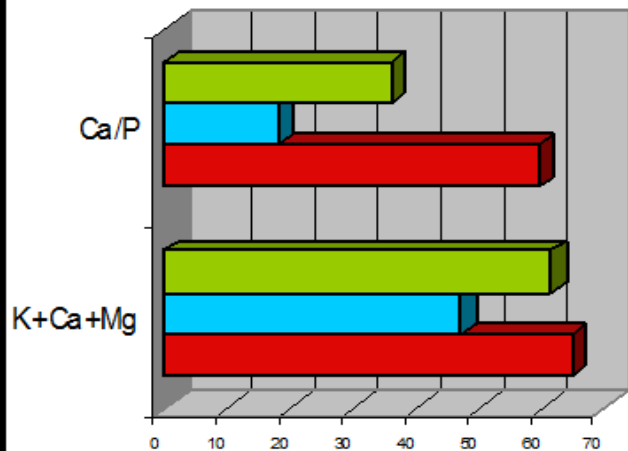
Main Elements (mg/g)



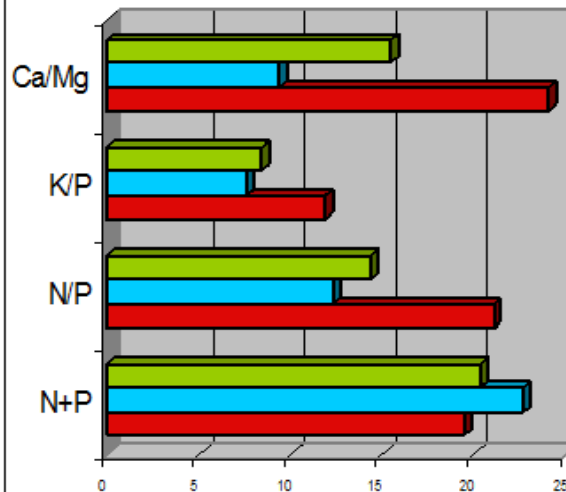
Trace Elements (mg/kg)



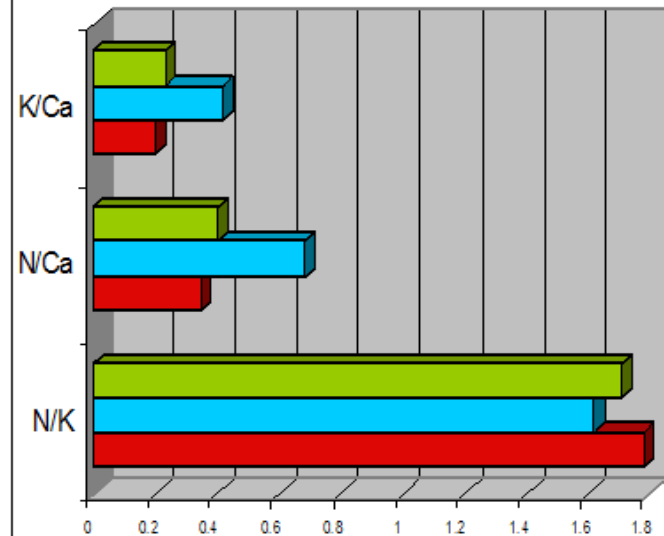
Nutrition Balance (Ratios) II



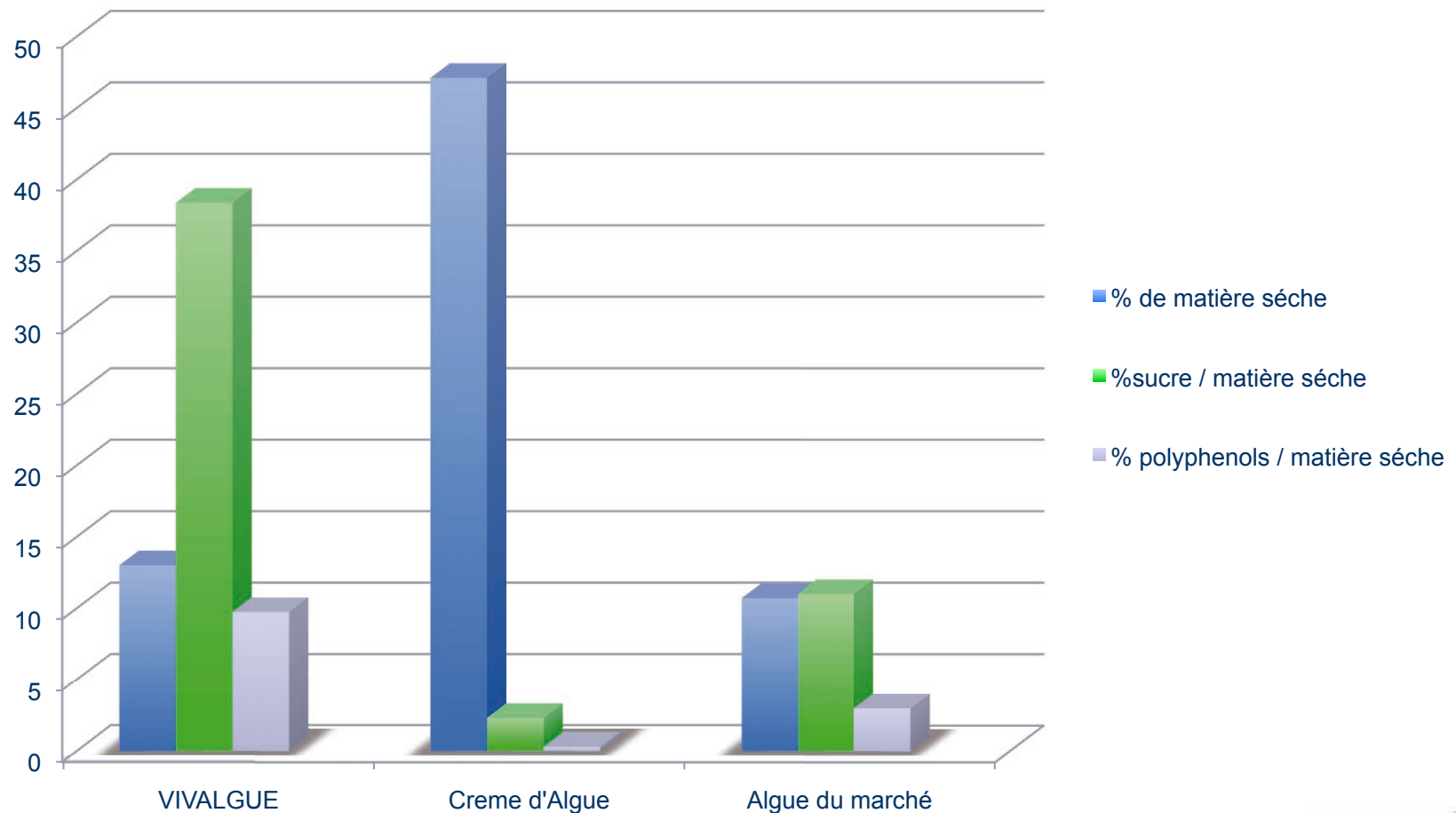
Nutrition Balance (Ratios) I



Nutrition Balance (Ratios) III



Comparaison de **VIVALGUE** par rapport à des références du marché



VIVALGUE

Vivagro
VIVAGRO

VIVALGUE SUR VIGNE **Améliore la mise en fleur et véraison**

- Essai mené en 2009, 2010 sur la même parcelle
- Combinaison avec le programme fongicide en 2010
- Localisation Néac (33)
- Cépage Merlot
- Dispositif : 4 rep.
- Observation :
 - Analyse pétiolaire (NPK Mg, Mn, Zn, B)
 - Analyse stress hydrique
 - Analyse de la maturité
 - Poids récolte



Test 2009 & 2010 saisons INOVITIS, Bordeaux (FRANCE)


VIVAGRO

VIVALGUE SUR VIGNE

Améliore la mise en fleur et véraison

Essais:

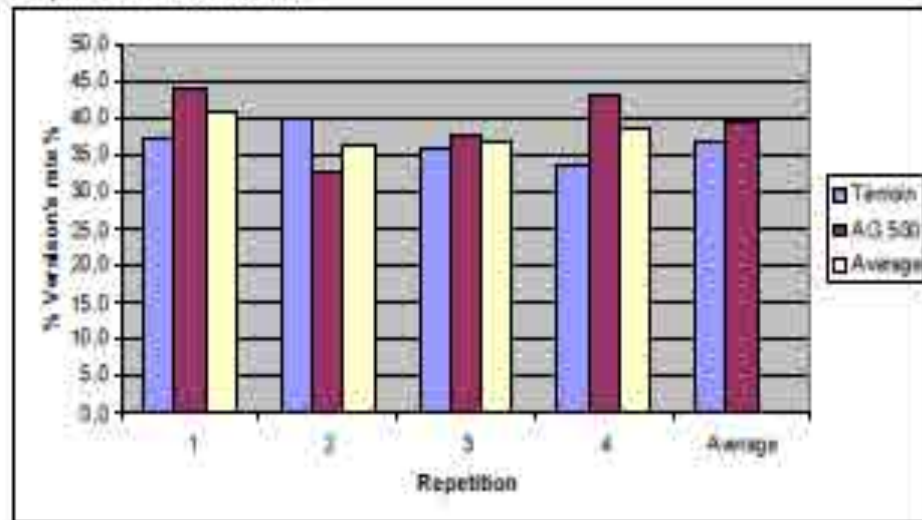
Test 2009 & 2010 seasons INOVITIS, Bordeaux (FRANCE)

2009

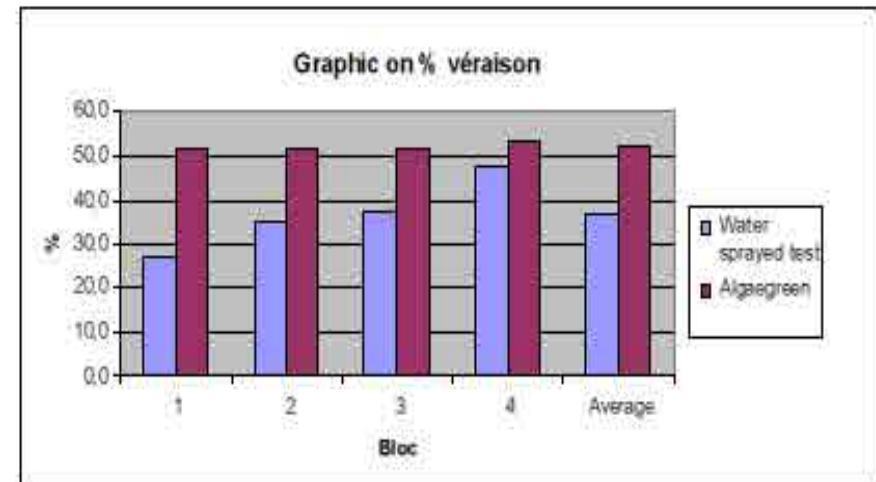
Effet sur la véraison :

2010 Effet sur la véraison :

Graphic on veraison's rate



Graphic on %veraison



We can see that on three repetitions, the AG 500 modality has a % of veraison higher than the unsprayed test, (+ 7,9%) bloc 1, (+ 6%) bloc 3 et (+27 %) bloc 4

Améliore la maturité des grappes ;
Effet est plus prononcé en cas de stress hydrique

Effet sur la nouaison :

Modality	1 st repetition	2 nd repetition	3 rd repetition	4 th repetition	Average (%)
Water sprayed test	36.2	31.6	34.1	57.6	39.8
AG 500	61.1	71.8	69.2	67.4	67.3
Average	48.6	51.7	51.6	62.5	

Table n°2 : % nouaison's results.

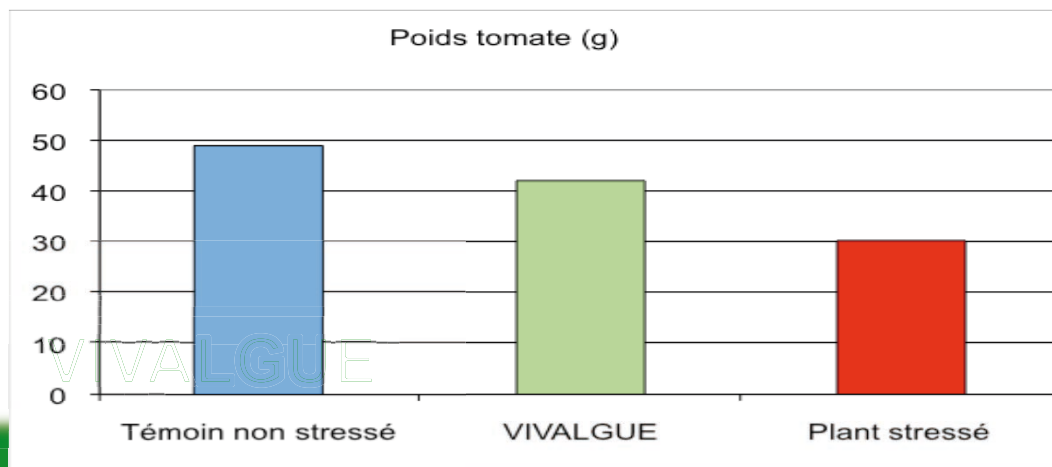
VIVALGUE AMELIORE LA RESISTANCE AUX STRESS HYDRIQUES

RESISTANCE AUX STRESS HYDRIQUE:

Application en goutte à goutte

→ Besoin en eau réduit
De 15 to 20%

- *Essai sur tomate, AFBI Northern Ireland*



VIVALGUE EN ARBORICULTURE



*AFBI Northern Ireland, Loughgall, Co. Armagh – U.K.
Sean MacAntsaoir*

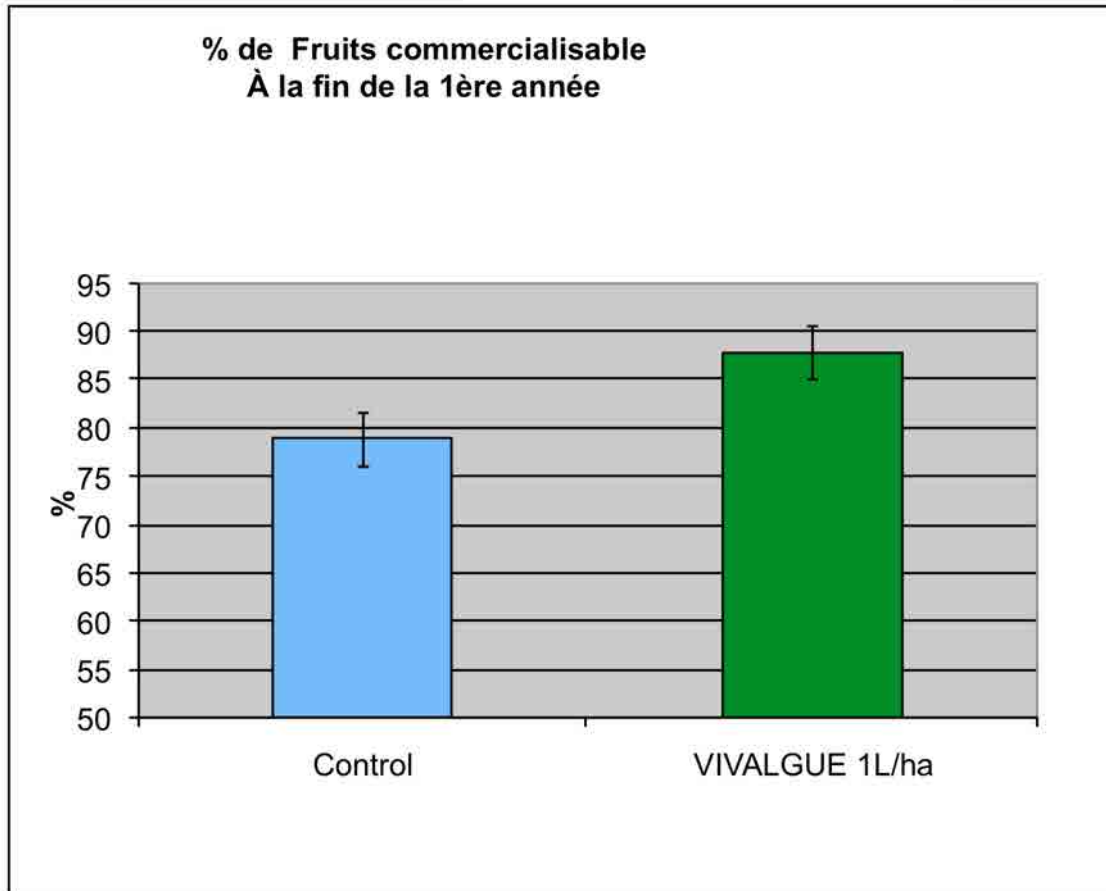


- ✓ Etude sur 3 ans : 2008 – 2011
- ✓ 5 répétitions par modalité
- ✓ Application tous les 10 jours (associé aux application anti-tavelure)
- ✓ 1 à 3 litre / Ha
- ✓ Associé à 170 litres eau / Ha

VIVALGUE

Vivagro
VIVALGUE

VIVALGUE EN ARBORICULTURE



Bénéfice
proche de 12%

Gain poids (% / témoin)

	2007	2008	2009*	2010
1L	13.00	11.30	6.53	14.41
3L	nd	9.90	0.00	13.17

* pollinisation mauvaise

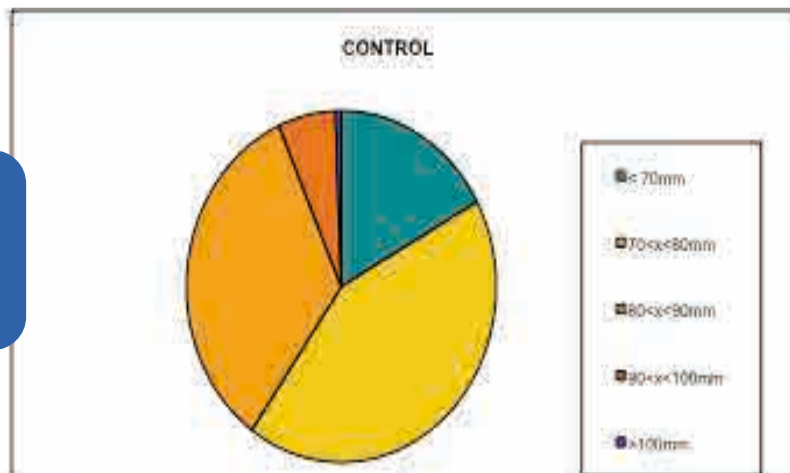
VIVALGUE EN ARBORICULTURE

Répartition/ témoin

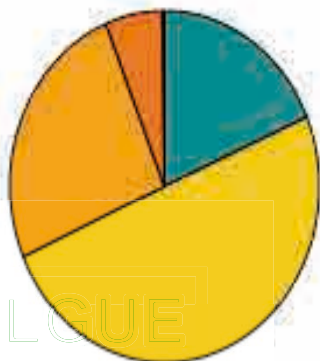
(1 Litre application)

	2008	2009*	2010
70-80 mm	+ 4.2	-33.1	nd
80-90 mm	+ 15.5	- 3.2	nd
90-100 mm	+ 6.7	+ 55.8	nd

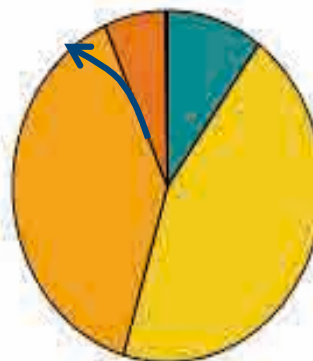
Distribution de la taille des fruits



VIVALGUE 3L/ha



VIVALGUE 1L/ha



* Faible pollinisation

VIVALGUE

VIVALGUE EN ARBORICULTURE



	2008 (faible pression)		2010 (Forte pression)	
%	Control	Vivalgue 1L/ha**	Control	Vivalgue 1L/ha**
Fruits tavelés	6.6	3.4	36.5	19
Fruits non tavelés	76.8	86.8	63.5	81

Gain de 13%

VIVALGUE

Vivagro
ΑΓΡΟΦΑΡΜΑΚΑ