

# Generate

Stimulez la production des vignes

***Generate***<sup>®</sup>  
Vignes 

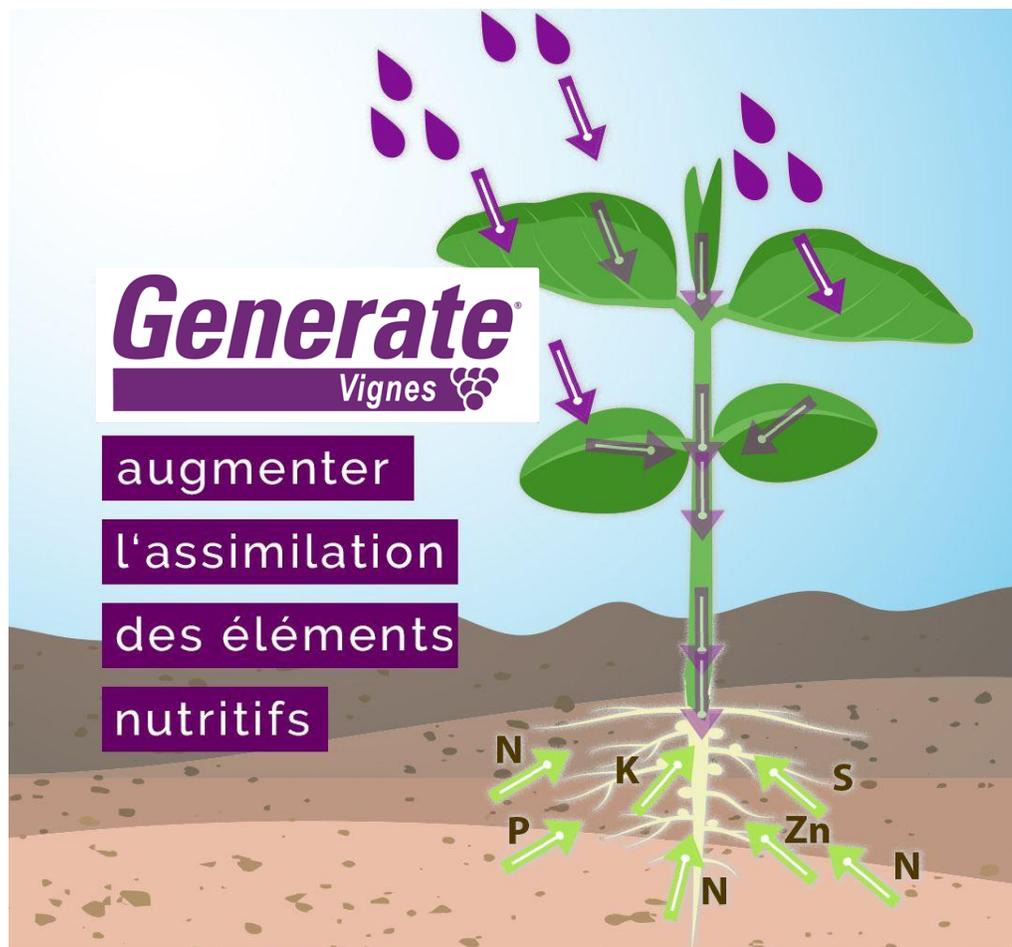




- Stimule la vie du sol
- Stimule les micro-organismes du sol
- Améliore la nutrition et la santé des plantes
- Pour toutes cultures

**Generate**  
Vignes 





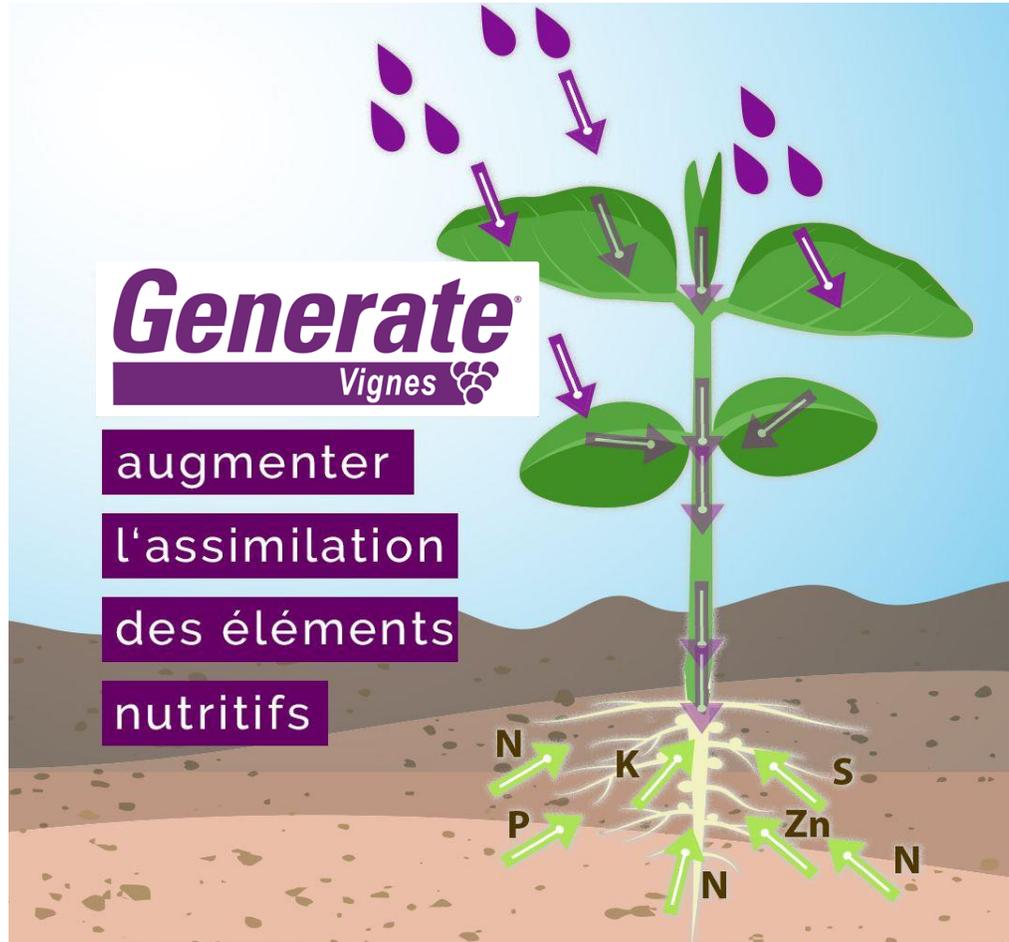
## Generate

- 1 à 3 L/Ha
- Application foliaire
- Action dans la rhizosphère

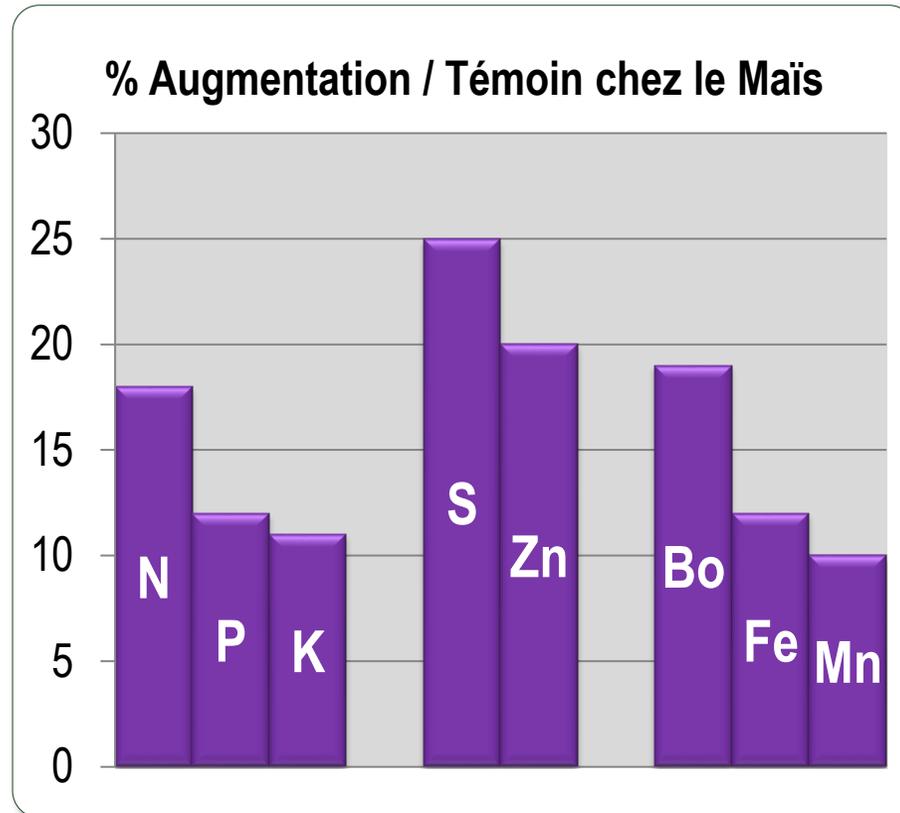
Même technologie que  
Commence

Conditionnement :  
Carton de 2 x 9 Litres





### Augmentation de la biodisponibilité des éléments





hydrogen 1 <b>H</b> 1.0079																	helium 2 <b>He</b> 4.0026						
lithium 3 <b>Li</b> 6.941	beryllium 4 <b>Be</b> 9.0122																	carbon 6 <b>C</b> 12.011	nitrogen 7 <b>N</b> 14.007	oxygen 8 <b>O</b> 15.999	fluorine 9 <b>F</b> 18.998	neon 10 <b>Ne</b> 20.180	
sodium 11 <b>Na</b> 22.990	magnesium 12 <b>Mg</b> 24.305																	aluminum 13 <b>Al</b> 26.982	silicon 14 <b>Si</b> 28.086	phosphorus 15 <b>P</b> 30.974	sulfur 16 <b>S</b> 32.065	chlorine 17 <b>Cl</b> 35.453	argon 18 <b>Ar</b> 39.948
potassium 19 <b>K</b> 39.098	calcium 20 <b>Ca</b> 40.078	scandium 21 <b>Sc</b> 44.956	titanium 22 <b>Ti</b> 47.867	vanadium 23 <b>V</b> 50.942	chromium 24 <b>Cr</b> 51.996	manganese 25 <b>Mn</b> 54.938	iron 26 <b>Fe</b> 55.845	cobalt 27 <b>Co</b> 58.933	nickel 28 <b>Ni</b> 58.693	copper 29 <b>Cu</b> 63.546	zinc 30 <b>Zn</b> 65.38	gallium 31 <b>Ga</b> 69.723	germanium 32 <b>Ge</b> 72.61	arsenic 33 <b>As</b> 74.922	selenium 34 <b>Se</b> 78.96	bromine 35 <b>Br</b> 79.904	krypton 36 <b>Kr</b> 83.80						
rubidium 37 <b>Rb</b> 85.468	strontium 38 <b>Sr</b> 87.62	yttrium 39 <b>Y</b> 88.906	zirconium 40 <b>Zr</b> 91.224	niobium 41 <b>Nb</b> 92.906	molybdenum 42 <b>Mo</b> 95.94	technetium 43 <b>Tc</b> [98]	ruthenium 44 <b>Ru</b> 101.07	rhodium 45 <b>Rh</b> 102.91	palladium 46 <b>Pd</b> 106.42	silver 47 <b>Ag</b> 107.87	cadmium 48 <b>Cd</b> 112.41	indium 49 <b>In</b> 114.82	tin 50 <b>Sn</b> 118.71	antimony 51 <b>Sb</b> 121.76	tellurium 52 <b>Te</b> 127.60	iodine 53 <b>I</b> 126.90	xenon 54 <b>Xe</b> 131.29						
caesium 55 <b>Cs</b> 132.91	barium 56 <b>Ba</b> 137.33	57-70 *	lutetium 71 <b>Lu</b> 174.97	hafnium 72 <b>Hf</b> 178.49	tantalum 73 <b>Ta</b> 180.95	tungsten 74 <b>W</b> 183.84	rhenium 75 <b>Re</b> 186.21	osmium 76 <b>Os</b> 190.23	iridium 77 <b>Ir</b> 192.22	platinum 78 <b>Pt</b> 195.08	gold 79 <b>Au</b> 196.97	mercury 80 <b>Hg</b> 200.59	thallium 81 <b>Tl</b> 204.38	lead 82 <b>Pb</b> 207.2	bismuth 83 <b>Bi</b> 208.98	polonium 84 <b>Po</b> [209]	astatine 85 <b>At</b> [210]	radon 86 <b>Rn</b> [222]					
francium 87 <b>Fr</b> [223]	radium 88 <b>Ra</b> [226]	89-102 **	lawrencium 103 <b>Lr</b> [262]	rutherfordium 104 <b>Rf</b> [261]	dubnium 105 <b>Db</b> [262]	seaborgium 106 <b>Sg</b> [266]	bohrium 107 <b>Bh</b> [264]	hassium 108 <b>Hs</b> [269]	meitnerium 109 <b>Mt</b> [268]	unnilium 110 <b>Uun</b> [271]	ununium 111 <b>Uuu</b> [272]	unbibium 112 <b>Uub</b> [277]	ununquadium 114 <b>Uuq</b> [289]										

**Generate**  
Vignes 

\* Lanthanide series

\*\* Actinide series

lanthanum 57 <b>La</b> 138.91	cerium 58 <b>Ce</b> 140.12	praseodymium 59 <b>Pr</b> 140.91	neodymium 60 <b>Nd</b> 144.24	promethium 61 <b>Pm</b> [145]	samarium 62 <b>Sm</b> 150.36	europium 63 <b>Eu</b> 151.96	gadolinium 64 <b>Gd</b> 157.25	terbium 65 <b>Tb</b> 158.93	dysprosium 66 <b>Dy</b> 162.50	holmium 67 <b>Ho</b> 164.93	erbium 68 <b>Er</b> 167.26	thulium 69 <b>Tm</b> 168.93	ytterbium 70 <b>Yb</b> 173.04
actinium 89 <b>Ac</b> [227]	thorium 90 <b>Th</b> 232.04	protactinium 91 <b>Pa</b> 231.04	uranium 92 <b>U</b> 238.03	neptunium 93 <b>Np</b> [237]	plutonium 94 <b>Pu</b> [244]	americium 95 <b>Am</b> [243]	curium 96 <b>Cm</b> [247]	berkelium 97 <b>Bk</b> [247]	californium 98 <b>Cf</b> [251]	einsteinium 99 <b>Es</b> [252]	fermium 100 <b>Fm</b> [257]	mendelevium 101 <b>Md</b> [258]	nobelium 102 <b>No</b> [259]





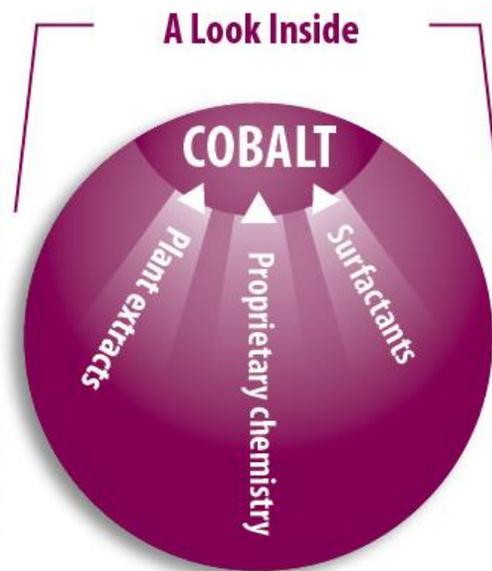
Fonction des nutriments	Cu	Mn	Fe	B	Zn	Co	Mo	Cl	Ni
Catalyseur des process des plantes (enzymes)	X	X	X		X	X	X	X	X
Photosynthèse/production chlorophylle	X	X	X		X	X			
Formation nodosités, fixation azote, métabolisme		X	X			X	X		X
Germination, formation graines, reproduction	X	X		X	X				
Division cellulaire et croissance	X		X	X					
Assimilation du Phosphore		X				X	X		
Transport Cations (K, Ca, Mg)		X						X	
Formation des glucides et de l'amidon					X	X			
Developpe la maturité				X	X				
Transport et assimilation du sucre	X			X					
Respiration des plantes			X						
Couleur et odeur	X								

**Generate**  
 Vignes





Technologie unique brevetée d'oligo-éléments spécifiques biodisponibles qui stimulent l'activité microbienne





## Assimilation de nombreux micronutriments améliorée avec Generate (Technologie Solumin)





→ Application de Generate le 10 septembre 2020

**Generate**  
Vignes



**Témoin      Generate**  
**20 septembre 2020**  
**(après 10 J sans eau)**

**Témoin      Generate**  
**20 avril 2021**  
**→ Vigueur au démarrage**

**Témoin      Generate**  
**20 mai 2021**  
**→ Période de sec**



→ Application de Generate le 10 septembre 2020



Témoin

26 Juillet 2021  
→ Résistance au sec



Generate



Témoin

02/08/2021  
→ Reprise de végétation après passage de pluie



Generate

**Generate**  
Vignes 





## Modalités :

- Témoin positif (Valg Max 3 x 5 L/Ha)
- Generate (3 x 1 L/Ha)
- Témoin non traité

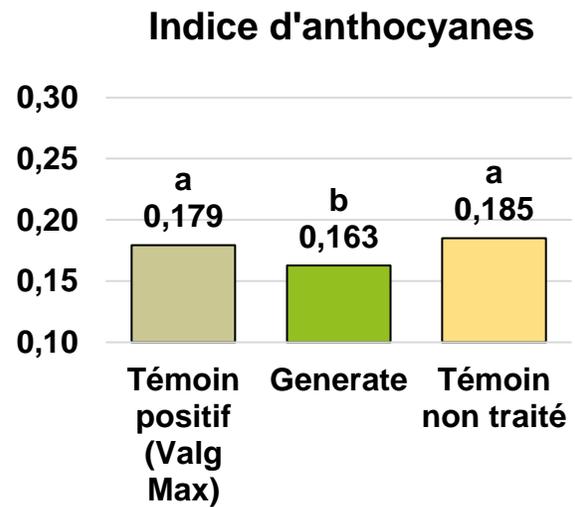
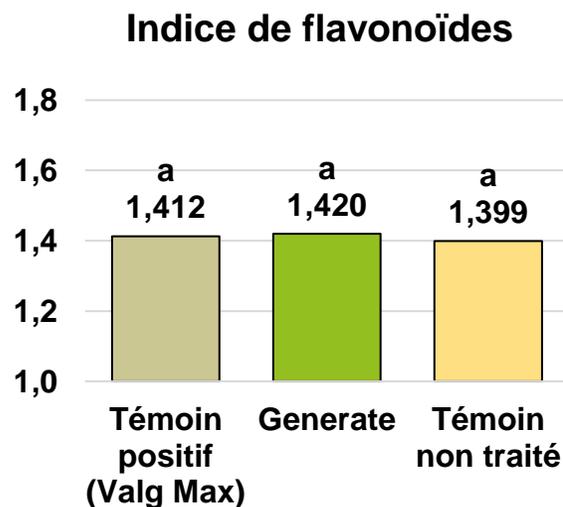
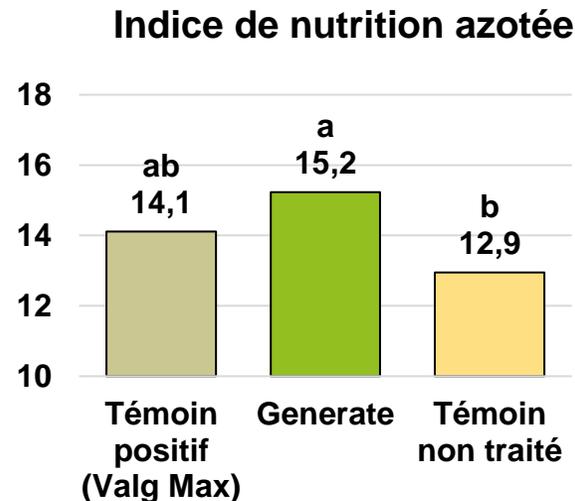
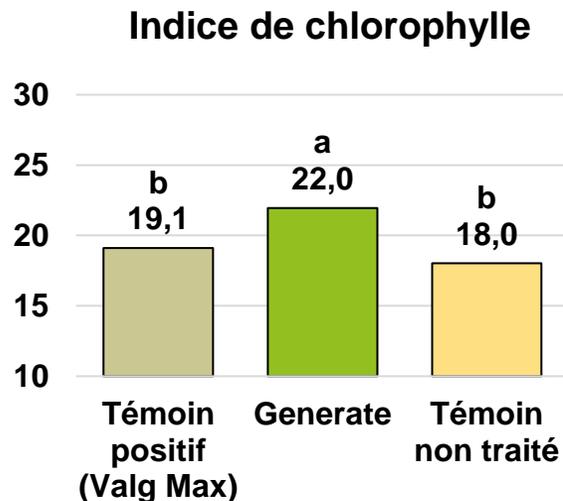
## Stades d'application :

- 5-6 feuilles
- Juste avant floraison
- Nouaison

→ Mesure Dualex le 14/06

## Résultats :

L'application de Generate améliore les indices de chlorophylle et de nutrition azotée alors qu'elle diminue un indice de stress (anthocyanes). Generate semble donc être très bénéfique à la vigne.



**Generate**  
Vignes





**OBJECTIF :**

Evaluer le potentiel de GENERATE en application foliaire sur les performances agronomiques de la vigne.

**CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :**

Expérimentation microparcelles réalisée par CHAMPAGNE EXPERIMENTATION :

- Nombre de blocs : 6
- Localisation : Villers sous chatillon (51700)
- Cépage : Meunier SO4

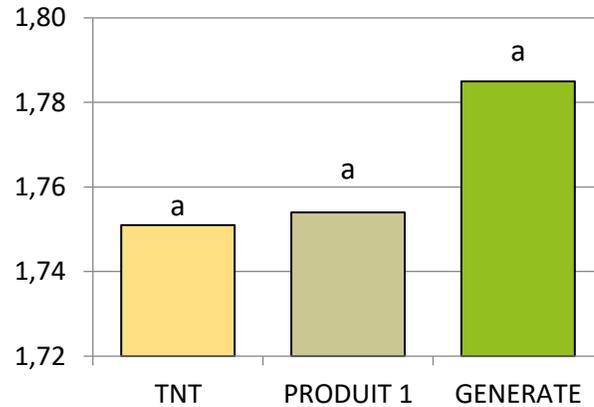
**MODALITES DE L'ESSAI :**

Traitement	T1	T2	T3
Date	27/05	16/06	25/06
Stade	5-6 feuilles étalées	Avant floraison	Nouaison
BBCH	16	57	71
TNT	/	/	/
PRODUIT 1	5 L/ha	5 L/ha	5 L/ha
GENERATE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha

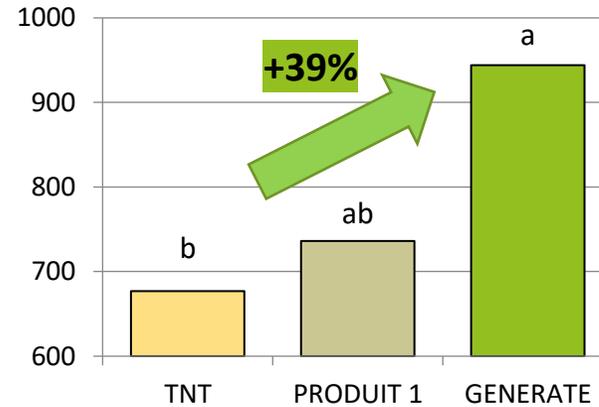
Indice du jus	Flavonoïdes	Anthocyanes
Generate	1.38	0.71
Témoin	1.29	0.67
%/Témoin	106.5%	105.0%
Statistique	NS	NS

**RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :**

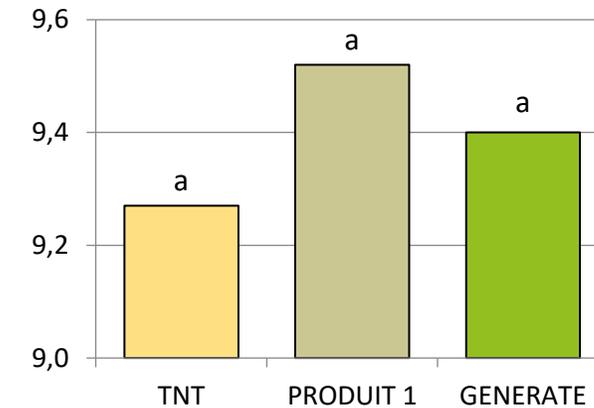
**POIDS MOYEN D'UNE BAIE (g):**



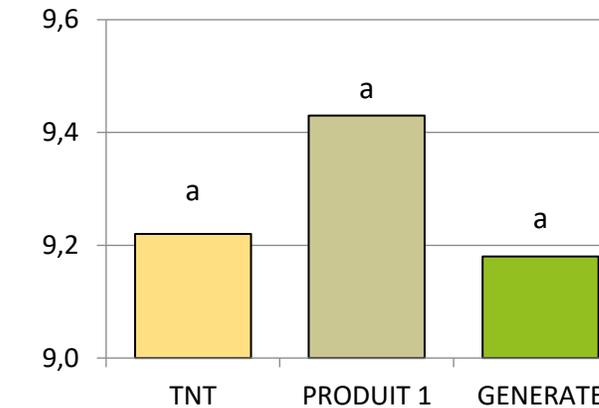
**PRODUCTION PAR CEP (g):**



**DEGRE REFRACTOMETRIQUE :**



**ACIDITE TOTALE (gH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/L) :**



**CONCLUSIONS :**

GENERATE a significativement augmenté la production de baies par cep (+39% par rapport au TNT). De même, par rapport au PRODUIT 1 souvent appliqué en vigne, GENERATE améliore le rendement de +28%. Comme le poids moyen par baie n'a pas été influencé par GENERATE, cette augmentation de productivité s'explique par une meilleure fertilité de la vigne. De façon intéressante, la qualité n'a pas été affectée par cette meilleure production.



Evaluer le potentiel de GENERATE et GENERATE VIGNE en application foliaire sur les performances agronomiques de la vigne.

**CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :**

Expérimentation microparcelles réalisée par CHAMPAGNE EXPERIMENTATION :

- Nombre de blocs : 6
- Localisation : Villers sous chatillon (51700)
- Cépage : Meunier SO4

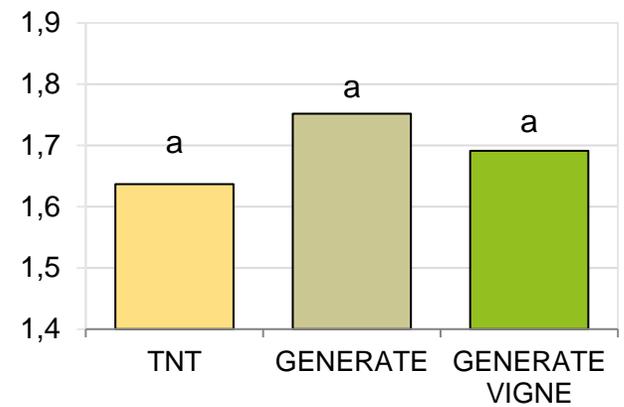
**MODALITES DE L'ESSAI :**

Traitement	T1	T2	T3
Date	19/05	26/05	09/06
Stade	5-6 feuilles étalées	Juste avant floraison	Nouaison
BBCH	16	57	71
TNT	/	/	/
GENERATE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha
GENERATE VIGNE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha

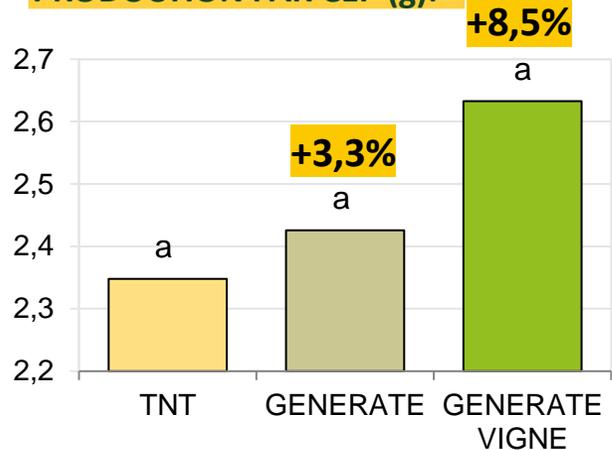
# Résultat d'essai Generate – Vigne – 2022 – 51

**RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :**

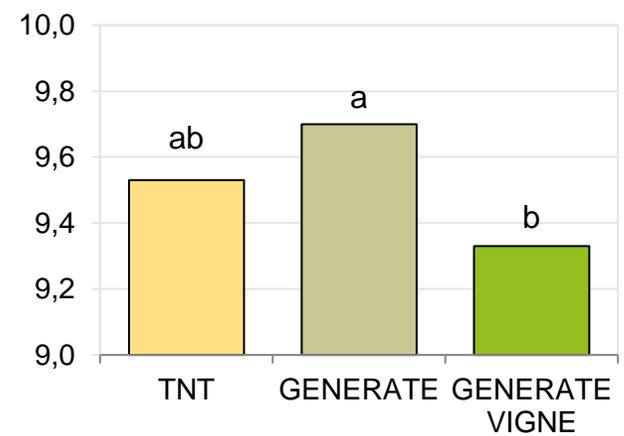
**POIDS MOYEN D'UNE BAIE (g):**



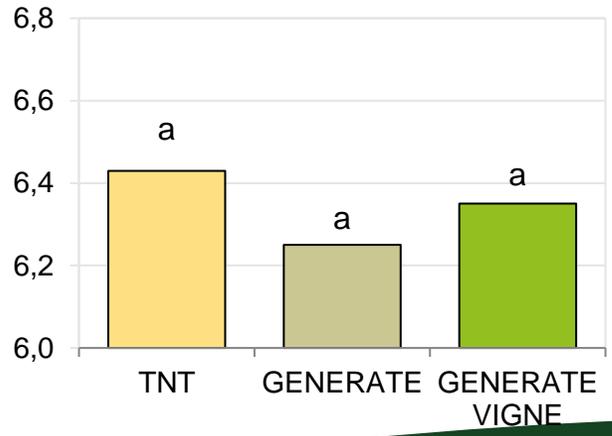
**PRODUCTION PAR CEP (g):**



**DEGRE REFRACTOMETRIQUE :**



**ACIDITE TOTALE (gH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/L) :**



**CONCLUSIONS :**

GENERATE a augmenté la production de baies par cep (+3,3% et +8,5% par rapport au TNT). Comme le poids moyen par baie n'a pas été significativement influencé par GENERATE et GENERATE VIGNE, cette augmentation de productivité s'explique par une meilleure fertilité de la vigne. La qualité n'a pas été affectée de façon significative par rapport au témoin.



Evaluer le potentiel de GENERATE et GENERATE VIGNE en application foliaire sur les performances agronomiques de la vigne.

**CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :**

Expérimentation microparcelles réalisée par CHAMPAGNE EXPERIMENTATION :

- Nombre de blocs : 6
- Localisation : Villers sous chatillon (51700)
- Cépage : Meunier SO4

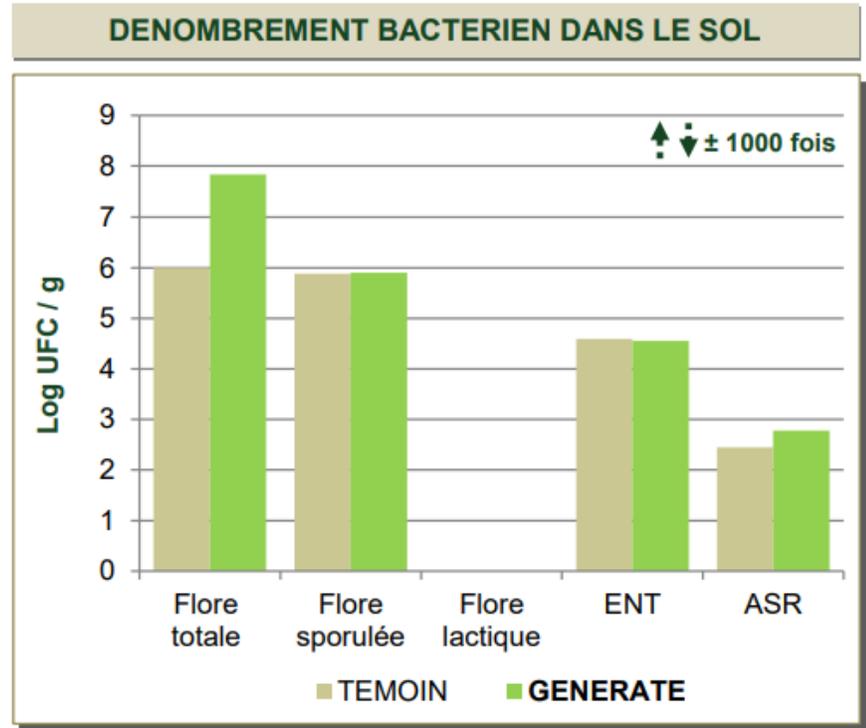
**MODALITES DE L'ESSAI :**

Traitement	T1	T2	T3
Date	19/05	26/05	09/06
Stade	5-6 feuilles étalées	Juste avant floraison	Nouaison
BBCH	16	57	71
TNT	/	/	/
GENERATE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha
GENERATE VIGNE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha



**RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :**

Flore	Grille d'analyse
<b>FMAT : Flore Mésophile Aérobie Totale</b>	↗ = meilleur fonctionnement du sol, plus de vie biologique
<b>Sp : Flore Sporulée</b>	↗ = ↗ de la population de Bacillus bénéfiques dans le sol
<b>FL : Flore Lactique</b>	↗ = ↗ décomposition et recyclage de la matière organique
<b>ENT : Entérobactéries</b>	Fixation N, Uréases productrices, Solubilisation du P
<b>ASR : Flore Anaérobie Sulfito-réductrice</b>	↗ = ↗ anaérobiose et pertes de S



**CONCLUSIONS AGRONOMIQUES**

**L'apport de GENERATE VIGNE augmente fortement la flore totale (+30%) sans impacter la diversité microbienne.**



Evaluer le potentiel de GENERATE et GENERATE VIGNE en application foliaire sur les performances agronomiques de la vigne.

**CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :**

Expérimentation microparcelles réalisée par CHAMPAGNE EXPERIMENTATION :

- Nombre de blocs : 6
- Localisation : Villers sous chatillon (51700)
- Cépage : Meunier SO4

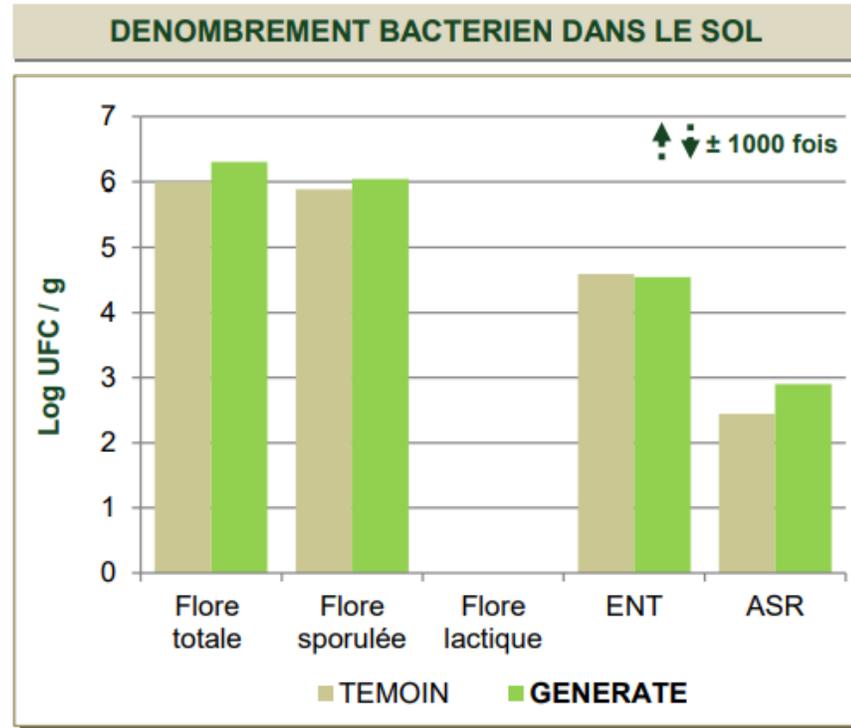
**MODALITES DE L'ESSAI :**

Traitement	T1	T2	T3
Date	19/05	26/05	09/06
Stade	5-6 feuilles étalées	Juste avant floraison	Nouaison
BBCH	16	57	71
TNT	/	/	/
GENERATE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha
GENERATE VIGNE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha



**RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :**

Flore	Grille d'analyse
<b>FMAT : Flore Mésophile Aérobie Totale</b>	↗ = meilleur fonctionnement du sol, plus de vie biologique
<b>Sp : Flore Sporulée</b>	↗ = ↗ de la population de Bacillus bénéfiques dans le sol
<b>FL : Flore Lactique</b>	↗ = ↗ décomposition et recyclage de la matière organique
<b>ENT : Entérobactéries</b>	Fixation N, Uréases productrices, Solubilisation du P
<b>ASR : Flore Anaérobie Sulfito-réductrice</b>	↗ = ↗ anaérobiose et pertes de S



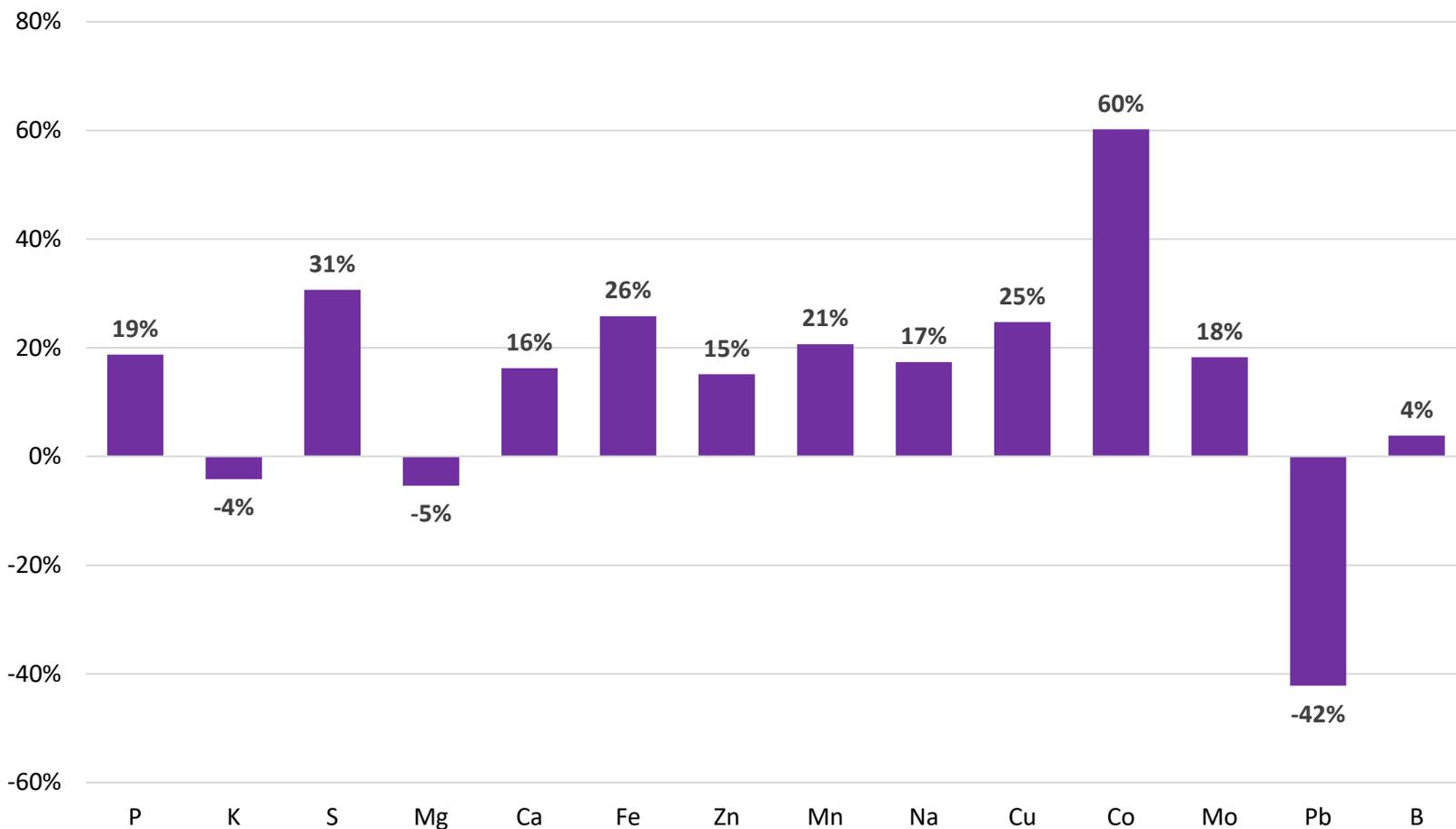
**CONCLUSIONS AGRONOMIQUES**

**L'apport de GENERATE augmente la flore totale (+5%) sans impacter la diversité microbienne.**





Quantité en éléments dans les feuilles de vigne proches de la grappe 10 jours après application (Début véraison) - Champagne Expérimentation 2022 (% / Témoin)



## DETAILS :

- Essai Champagne Expérimentation
- Generate : 1 L/Ha
- Stade : 5-6 feuilles étalées
- Cépage : Meunier
- Sol : Argilo-Calcaire
- Mesure le



**Generate**  
GRANDES CULTURES



Evaluer le potentiel de GENERATE et GENERATE VIGNE en application foliaire sur les performances agronomiques de la vigne.

**CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :**

Expérimentation microparcelles réalisée par CHAMPAGNE EXPERIMENTATION :

- Nombre de blocs : 6
- Localisation : Villers sous chatillon (51700)
- Cépage : Meunier SO4

**MODALITES DE L'ESSAI :**

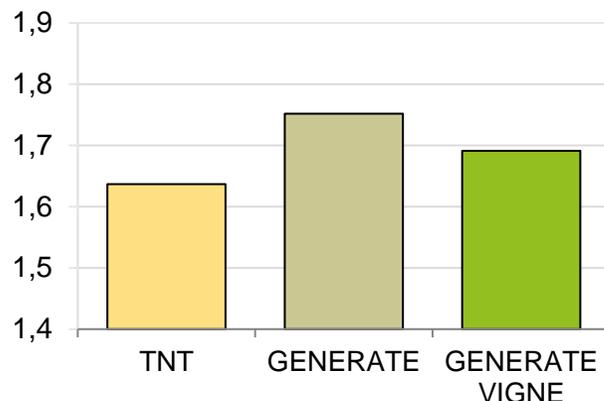
Traitement	T1	T2	T3
Date	19/05	26/05	09/06
Stade	5-6 feuilles étalées	Juste avant floraison	Nouaison
BBCH	16	57	71
TNT	/	/	/
GENERATE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha
GENERATE VIGNE	1 L/ha	1 L/ha	1 L/ha

# Résultat d'essai Generate – Vigne – 2022 – 51

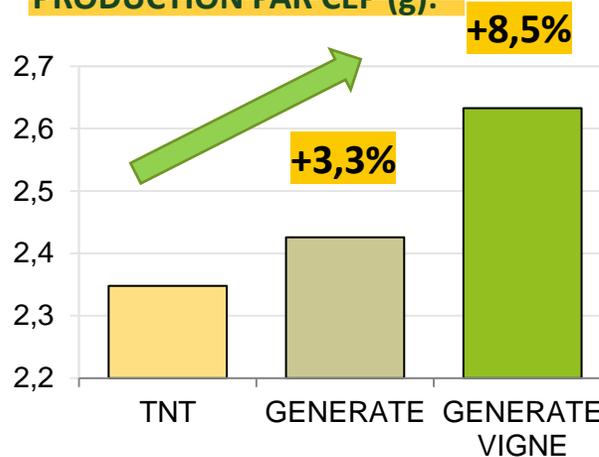


**RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :**

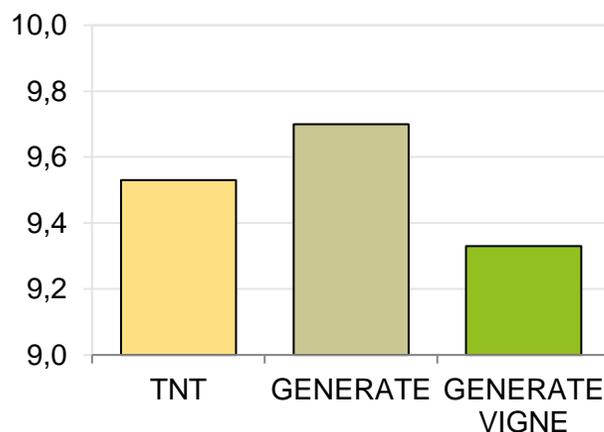
**POIDS MOYEN D'UNE BAIE (g):**



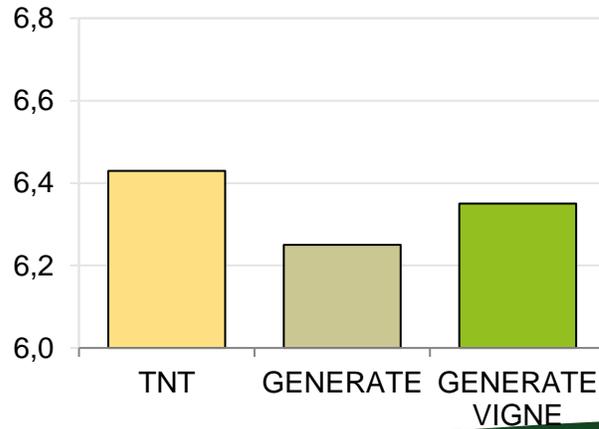
**PRODUCTION PAR CEP (g):**



**DEGRE REFRACTOMETRIQUE :**



**ACIDITE TOTALE (gH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/L) :**



**CONCLUSIONS :**

GENERATE a augmenté la production de baies par cep (+3,3% et +8,5% par rapport au TNT). Comme le poids moyen par baie n'a pas été significativement influencé par GENERATE et GENERATE VIGNE, cette augmentation de productivité s'explique par une meilleure fertilité de la vigne. La qualité n'a pas été affectée de façon significative par rapport au témoin.

	Rendement/ha (kg)	Amélioration
Témoin	21 350	
Generate	22 350	+ 705 kg + 3,15 %
Generate Vigne	23 930	+ 2588 kg + 12%





Evaluer le potentiel de GENERATE et COBIOVEG en association avec du Chelate de Fer, sur les performances agronomiques de la vigne.

## CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

Expérimentation grandes bandes réalisée avec un distributeur en Charente (16).

## MODALITES DE L'ESSAI :

**Témoin** : Chelate de Fer avec les coutres

**Programme VV** : Generate (3L/Ha) + Chelate de Fer + COBIOVEG (300g/Ha) avec les coutres

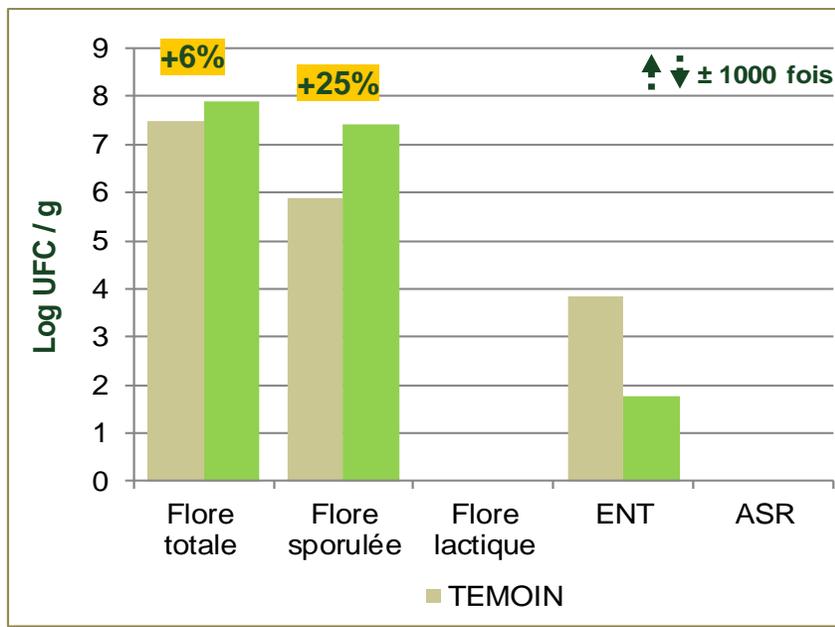


## RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :

### RESULTATS D'ANALYSES

Flore	Grille d'analyse
<b>FMAT : Flore Mésophile Aérobie Totale</b>	↗ = meilleur fonctionnement du sol, plus de vie biologique
<b>Sp : Flore Sporulée</b>	↗ = ↗ de la population de Bacillus bénéfiques dans le sol
<b>FL : Flore Lactique</b>	↗ = ↗ décomposition et recyclage de la matière organique
<b>ENT : Entérobactéries</b>	Fixation N, Uréases productrices, Solubilisation du P
<b>ASR : Flore Anaérobie Sulfito-réductrice</b>	↗ = ↗ anaérobiose et pertes de S

### DENOMBREMENT BACTERIEN DANS LE SOL



### CONCLUSIONS AGRONOMIQUES

L'apport de GENERATE + SYNOSOL associé à du chélate de fer, permet d'augmenter la flore totale du sol de 6%. La flore sporulée quant à elle a augmenté de 25%.





## RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :

### OBJECTIF :

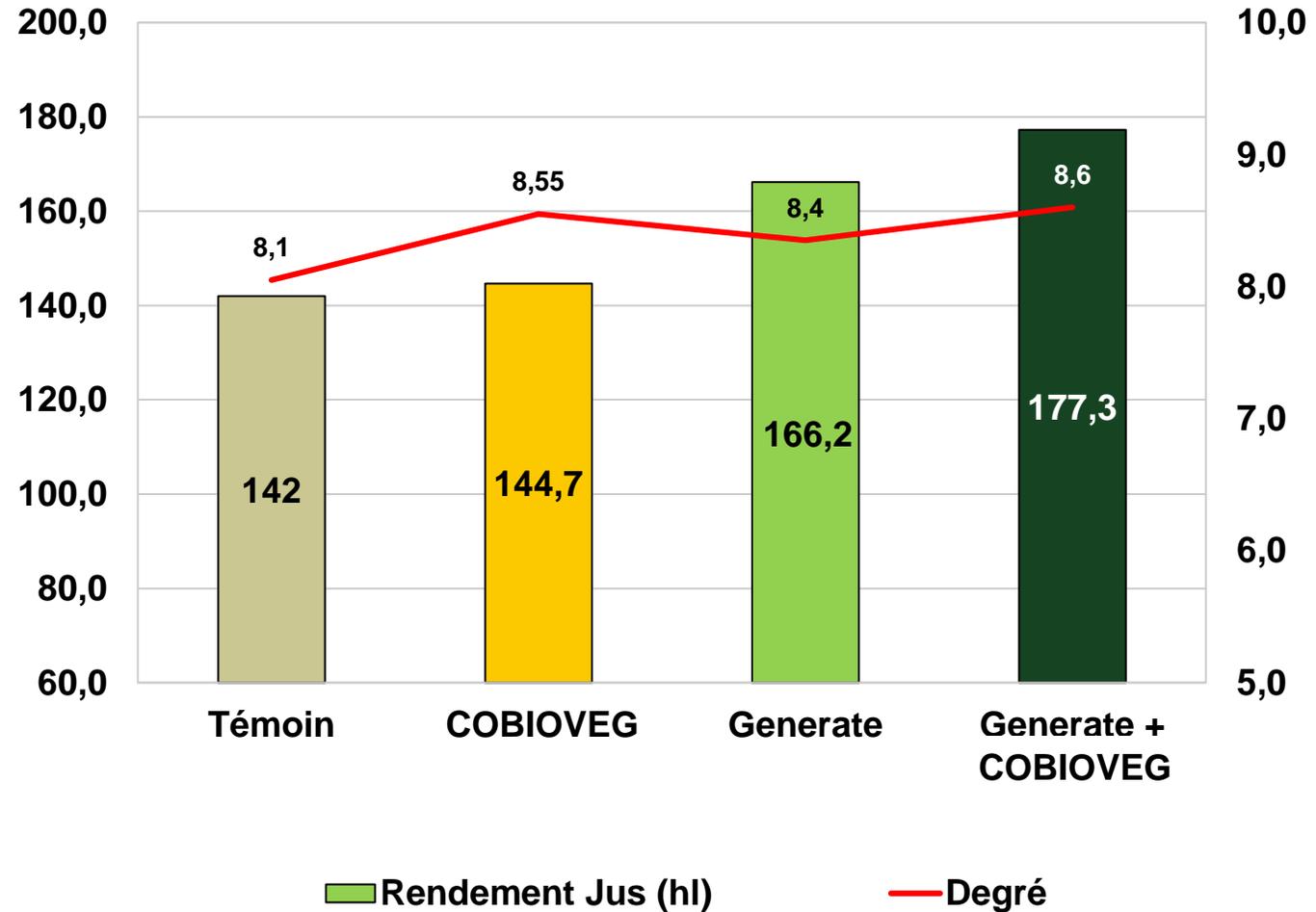
Evaluer le potentiel du GENERATE et de la préparation bactérienne COBIOVEG (COBIOVEG) sur les performances agronomiques de la vigne.

### CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

Expérimentation grandes bandes réalisée avec un distributeur en Charente (16).

### MODALITES DE L'ESSAI :

	GENERATE	COBIOVEG
Témoin	/	/
COBIOVEG		300g/Ha
GENERATE	3L/Ha	
GENERATE + COBIOVEG	3 L/Ha	300g/Ha





## RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION :

### OBJECTIF :

Evaluer le potentiel du GENERATE et de la préparation bactérienne COBIOVEG (COBIOVEG) sur les performances agronomiques de la vigne.

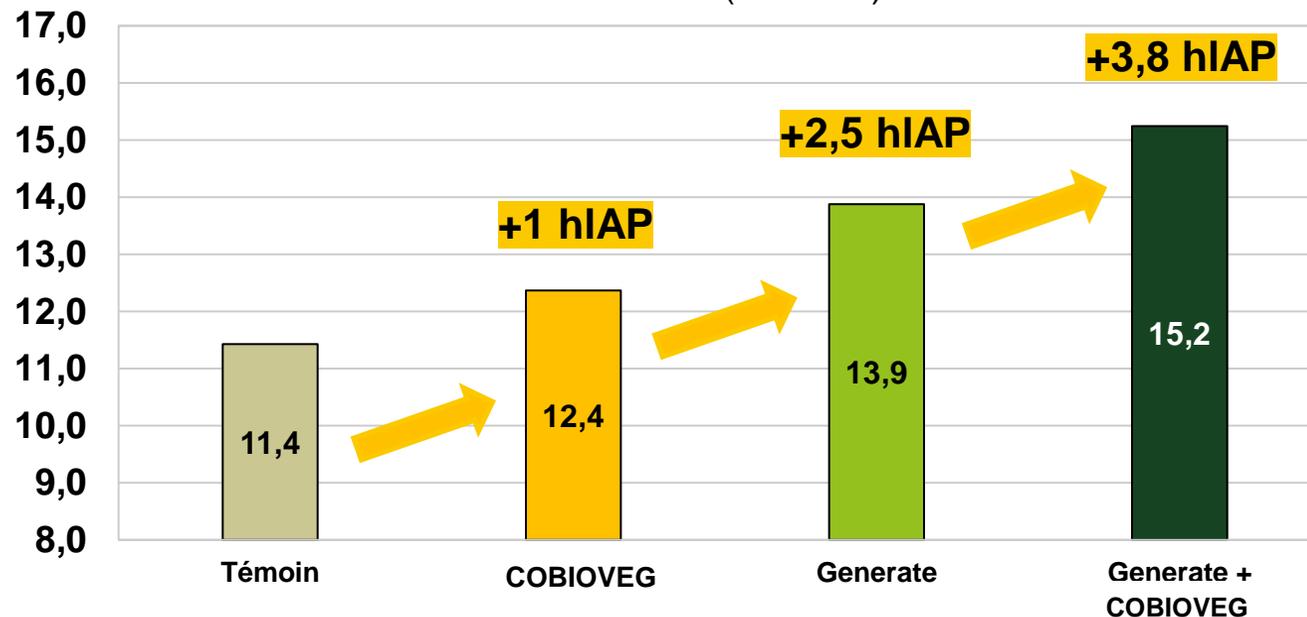
### CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

Expérimentation grandes bandes réalisée avec un distributeur en Charente (16).

### BENEFICES ECONOMIQUES :

	Coût du programme	Gain de rendement hIAP/Ha	Gain de chiffre d'affaire €/Ha	Bénéfice net €/Ha
<b>COBIOVEG</b>	60€	0,9	1123	<b>+ 1063</b>
<b>GENERATE</b>	120€	2,4	2934	<b>+ 2820</b>
<b>GENERATE + COBIOVEG</b>	174€	3,8	4576	<b>+ 4402</b>

Rendement (hIAP/Ha)



### CONCLUSIONS :

L'application de COBIOVEG et de Generate permet un gain de production respectivement de + 1hIAP et +2,5hIAP, soit un bénéfice net pour l'agriculteur de +1063€/Ha et +2820€/Ha. Cet essai met également en évidence la complémentarité de ces solutions. Les bactéries apportées par le complexe bactérien COBIOVEG ont une action synergique avec un apport de Generate. Cette double application permet une augmentation significative de la vie du sol et un gain de production de +3,8hIAP soit un bénéfice net pour le producteur de +4402€/Ha.

