

# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

- Vigne -



**Engrais azoté organo minéral sous forme de suspension liquide de protéines hydrolysées d'origine animale.**



## PRESENTATION

Le N8 est un engrais organique azoté composé de peptides et d'acides aminés libres bioactifs qui sont solubles et directement assimilables par les plantes. Ces peptides sont composés de courtes chaînes d'acides aminés (2 à 16).

Le N8 est obtenu par hydrolyse enzymatique de collagène d'origine animale et il appartient ainsi au groupe des fertilisants à base de protéines hydrolysées qui sont utilisés depuis plus de 40 ans comme stimulateur de la réponse positive des cultures aux stress abiotiques et comme activateurs du développement des plantes.

Ce produit est traité selon les exigences européennes (produits animaux transformés) et exempt de toxicité sur les microorganismes et les plantes.

## COMPOSITION

<b>Matière sèche</b>	<b>58 % (580 g/l)</b>
<b>Matière organique</b>	<b>53 % (530 g/l)</b>
<b>Carbone organique</b>	<b>23 % (230 g/l)</b>
<b>Azote total</b>	<b>8 % (80 g/l)</b>
<i>dont azote organique</i>	7,8 % (78 g/l)
<i>dont azote ammoniacal</i>	0,2 % (2 g/l)
<b>Acides aminés et peptides totaux</b>	<b>48 % (480 g/l)</b>
<i>dont acides aminés libres</i>	9 % (90 g/l)
<b>Fer (Fe)*</b>	<b>0,3 % (3 g/l)</b>
<b>Zinc (Zn)*</b>	<b>0,15 % (1,5 g/l)</b>
<b>Manganèse (Mn)*</b>	<b>0,15 % (1,5 g/l)</b>
<b>Molybdène (Mo)*</b>	<b>0,05 % (0,5 g/l)</b>

\* Oligo éléments tous solubles sous formes de lactates et sulfates.

# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

- Vigne -



## ❑ AUTRES CARACTERISTIQUES

<b>Application</b>	Foliaire ou goutte à goutte
<b>Apparence</b>	Liquide et brun opaque
<b>Densité</b>	1,2 - 1,3
<b>pH</b>	6 - 7
<b>Norme</b>	Engrais organo minéral NF U 42-001
<b>Conditionnement</b>	Bidon de 20 litres
Compatible avec les produits phytosanitaires	
Autorisé en Agriculture Biologique selon le règlement CE 2021/1165	

## ❑ AVANTAGES DU N8

- Réduit les effets négatifs des stress abiotiques, nutritionnels et hydriques et stimule le métabolisme azoté et carboné de la vigne.
- Stimule le microbiome végétal, l'activité microbienne du sol et la synthèse des phytohormones.
- Les protéines hydrolysées sont non lessivables donc pas de perte d'azote dans les nappes phréatiques.
- Déclenche des voies de défense des plantes notamment ceux liés aux protéines PR et à la biosynthèse du resvératrol chez la vigne.
- Nourrit la phyllosphère de la vigne ce qui modifie sa composition et son activité entraînant une activité de biocontrôle par l'activation de ses voies de défense.
- Limite les émissions de gaz à effet de serre provenant de la volatilisation de  $\text{NH}_3$  et dénitrification du  $\text{NO}_3^-$  (protoxyde d'azote  $\text{N}_2\text{O}$  et dioxyde d'azote  $\text{NO}_2$ ).
- Permet de réaliser une économie d'énergie (ATP) lors de l'absorption et de l'assimilation de l'azote (transformation de l'azote minérale en acides aminés puis protéines) et donc de rendre la vigne plus résiliente face aux bioagresseurs.
- Améliore les performances antioxydantes de la vigne et fournit une source d'azote non oxydante permettant de la maintenir dans un statut RedOx bas peu favorable aux bioagresseurs.

# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

- Vigne -



## AVANTAGES DU N8 (suite)

- Réduit, voir supprime totalement, l'utilisation d'engrais azotés minéraux et organiques pour des rendements équivalents ou supérieurs (1 kg aa/ha N8 ≈ 5 à 10 UN).
- Solution de fertilisation azotée par voie foliaire dans les systèmes de production avec couvert végétal ou enherbement naturel (limite la concurrence azotée entre couverts végétaux et vigne).
- Acides aminés Lévogyres donc reconnus et assimilés par les plantes et les microorganismes.
- Les protéines hydrolysées d'origine animale appliqué par voie foliaire en foliaire sont plus efficaces que les protéines hydrolysées d'origine végétale.
- Permet de réaliser la fertilisation azotée en même temps que les traitements phytosanitaires car le N8 est compatible avec les produits phytosanitaires.
- Prix parmi les plus bas du marché (7,5 € HT/litre)

## ANALYSE DU PROFIL EN PEPTIDES/ACIDES AMINES DU N8

Nature et concentration en Peptides/Acides aminés contenus dans le N8			
Nom	Concentration (g/l)	Nom	Concentration (g/l)
Glycine	140	Valine	17,5
Proline	81,5	Phénylalanine	14
Acide glutamique	80	Thréonine	12,75
Hydroxyproline	71,5	Isoleucine	10
Alanine	60	Histidine	8,75
Arginine	45,5	Tyrosine	6
Acide aspartique	41,5	Méthionine	4,75
Lysine	27,5	Cystine	0,7
Serine	24	Tryptophane	0,65
Leucine	23,5		

# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

- Vigne -



## □ ACTION DES ACIDES AMINES SUR LES PLANTES

L'apport d'acides aminés ne se limite pas à une simple source supplémentaire d'azote.

En fonction de leur nature, ils exercent des effets variés sur la plante :

- la **glycine** est un agent chélatant et précurseur de la synthèse de la chlorophylle et il protège des stress abiotiques (gelée, sécheresse, sol salin, etc...)

- la **proline** est un osmoprotecteur qui protège des stress abiotiques (gelée, sécheresse, sol salin, etc...), favorise la fertilité du pollen et stimule la croissance racinaire.

- l'**acide glutamique** est un agent chélatant qui stimule la germination, la pollinisation et la synthèse des protéines. C'est aussi un précurseur de la synthèse de la chlorophylle.

- l'**hydroxyproline** réduit les stress abiotiques dus aux fortes variations de la température entre le jour et la nuit, aux sécheresses et aux fortes salinités.

- l'**alanine** augmente la vitesse de croissance des plantes et stimule leurs photosynthèses ainsi que le développement de leurs racines.

- l'**arginine** stimule la photosynthèse ainsi que la synthèse des protéines et il améliore la tolérance face aux stress abiotiques.

- l'**acide aspartique** stimule la germination et il améliore l'assimilation de l'azote, et donc, la synthèse des protéines par la plante.

- la **lysine** stimule la pollinisation et la photosynthèse.

- la **serine** est un précurseur d'acides aminés soufrés, il stimule la photosynthèse et augmente la tolérance aux maladies.

- la **leucine** agit sur la croissance végétative

- la **valine** a une action sur la vitesse de formation des racines ainsi que sur la croissance du végétal et elle réduit les stress abiotiques dus aux fortes variations de la température entre le jour et la nuit.

- la **phénylalanine** stimule la germination et réduit les stress abiotiques dus aux fortes variations de la température entre le jour et la nuit, aux sécheresses et aux fortes salinités.

- la **thréonine** agit sur la résistance de la plante.

- l'**isoleucine** agit sur la croissance végétative et augmente les résistances.

- l'**histidine** agit sur la croissance végétative.

- la **tyrosine** favorise la synthèse des molécules de défenses de la plante (acides phénoliques, flavonoïdes, alcaloïdes, etc...).

- la **méthionine** est un acide aminé soufré qui participe au métabolisme du soufre et elle a une action sur la maturité des baies et leur saveur (précurseur de l'éthylène). Elle stimule aussi la croissance racinaire et réduit les stress abiotiques dus aux fortes variations de la température entre le jour et la nuit, aux sécheresses et aux fortes salinités.

- le **tryptophane** est un précurseur principal de phytohormones (auxines) et il a une action sur la croissance végétative et les racines.

# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

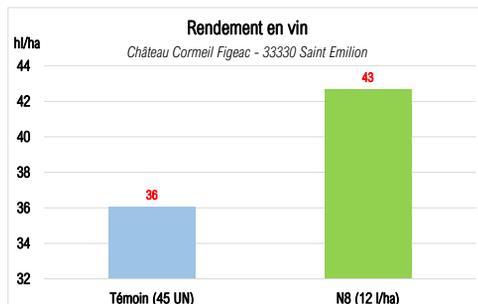
## - Vigne -

### □ ESSAIS VIGNE 2023 et 2024 - RAISIN DE CUVE

#### ○ Essais 2023

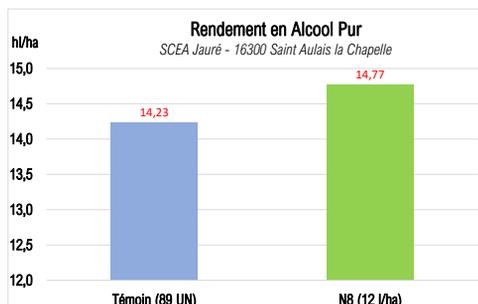
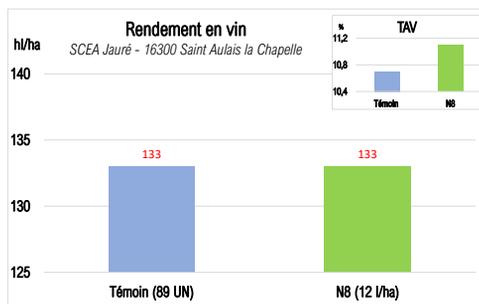
##### (1) - Château Cormeil Figeac (Gironde)

- **Témoin** : 45 UN sous forme d'azote organique.
- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.



##### (2) - SCEA Jauré (Charente)

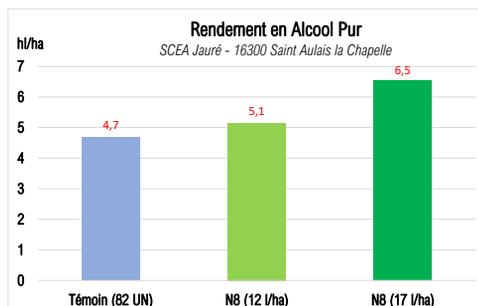
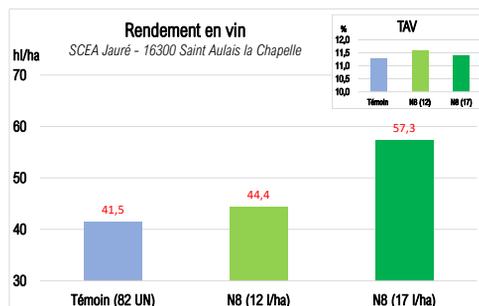
- **Témoin** : 89 UN sous forme d'ammonium sulfate et urée.
- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.



#### ○ Essais 2024

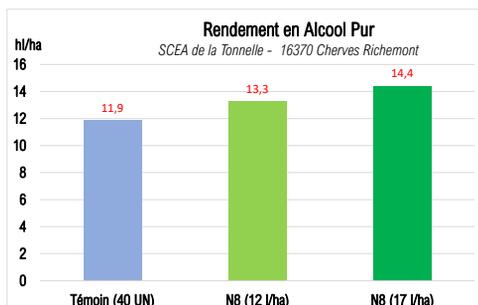
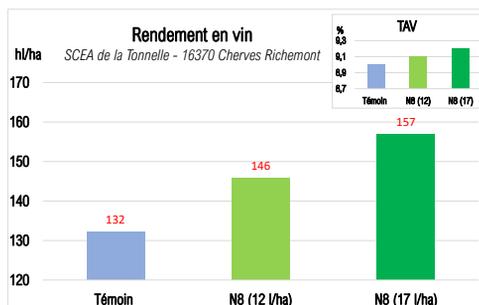
##### (1) - SCEA Jauré (Charente)

- **Témoin** : 82 UN sous forme d'ammonium sulfate et urée.
- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.
- **N8 (17 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois + 5 l/ha à véraison.



##### (2) - SCEA de la Tonnelle (Charente)

- **Témoin** : 40 UN sous forme d'azote organo minéral.
- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.
- **N8 (17 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois + 5 l/ha à véraison.

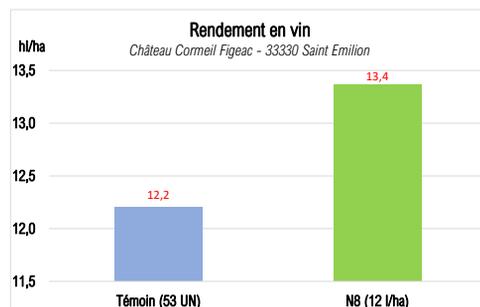


# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

## - Vigne -

### (3) - Château Cormeil Figeac (Gironde)

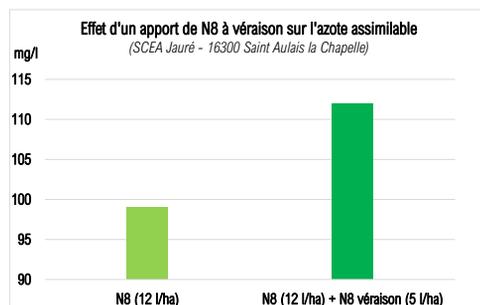
- **Témoin** : 53 UN sous forme d'azote organique.
- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.



### ○ Essais 2024 : effet d'un apport de N8 à véraison (5 l/ha) sur l'azote assimilable des moûts

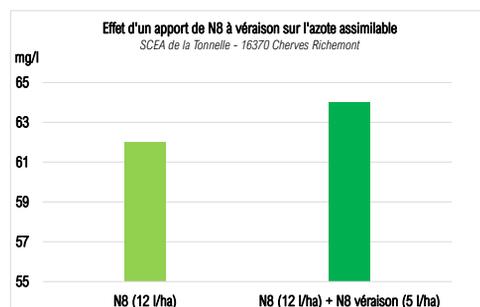
#### (1) - SCEA Jauré (Charente)

- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.
- **N8 (12 l/ha) + N8 véraison (5 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois) + **5 l/ha à véraison**.



#### (2) - SCEA de la Tonnelle (Charente)

- **N8 (12 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois.
- **N8 (12 l/ha) + N8 véraison (5 l/ha)** : 3 l/ha 1 mois après débourrement + 4 l/ha 15 jours avant floraison + 5 l/ha entre nouaison et taille de pois) + **5 l/ha à véraison**.



### ○ Essais 2024 : comparaison du prix de la fertilisation azotée

Modalité	Type d'engrais azotée	Dose (UN)	Prix à l'hectare (€ HT/ha)
Témoin SCEA Jauré	Minéral	82	97
Témoin SCEA de le Tonnelle	Organo minéral	40	280
Témoin Château Cormeil Figeac	Organique	53	775
N8 (12 l/ha)	Protéines hydrolysées		90
N8 (17 l/ha)	Protéines hydrolysées		127

# ENGRAIS AZOTE ORGANIQUE N 8

- Vigne -

## ☐ PRECONISATIONS

### ○ *En pulvérisation foliaire*

Le N8 peut s'apporter par pulvérisation foliaire et, les acides aminés étant sensibles aux UV, il est préférable de faire l'**application le soir ou en journée** lorsque le ciel est couvert.

Le N8 doit être **dilué au maximum à 5 %** dans de l'eau principalement non chlorée et non traitée à l'ozone (eau de rivière, eau de pluie, eau de forage ou eau de puits).

Le N8 est **compatible avec la plupart des principes actifs** et des engrais foliaires couramment utilisés et il peut être intégré aux programmes de protection des cultures (compatible avec les produits phytosanitaires).

### Programme complet de fertilisation azotée avec le N8 par pulvérisation foliaire

Stade d'application	Dose (l/ha)	Volume minimum de bouillie (l/ha)
1 mois après débourrement	3	60
15 jours avant floraison	4	80
De nouaison à taille de pois	5	100
Véraison (azote assimilable)	5	100

### ○ *En fertirrigation*

Le N8 peut être également utilisé en fertirrigation.

Pour se faire il est conseillé de fractionner l'apport en deux fois :

- 7,5 l/ha au débourrement
- 7,5 l/ha après floraison

## ☐ DISTRIBUTEUR

Angela Sidler - Sidler Concept

Le Moulin Guérin

61140 Rives d'Andaine

Tel.: 06.67.58.58.74

Email: sidlerconcept@gmail.com.

<https://www.sidlerconcept.com/product-page/vitaceres-n8-engrais-8>



**Sidler**Concept

Pour une Agriculture Autonome et Rentable

[www.sidlerconcept.fr](http://www.sidlerconcept.fr)