

---

## Prune d'Ente AB

2017

### Essai fertilisation

---

Date : 25/05/2018

Rédacteur(s) : Sebastien CAVAINAC, Estelle RAMONDENC, Invenio

Collaborateurs :

Essai rattaché à l'action n° : SécuArboAB 01519

Titre de l'action : Sécuriser et régulariser la production en arboriculture biologique

---

#### 1. Thème de l'essai

Les éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium, oligoéléments) sont nécessaires au bon fonctionnement de la plante : croissance, floraison, nouaison, développement du fruit, résistance au froid... De plus, ce sont les réserves des années antérieures qui sont mobilisées lors de la floraison. La gestion de la fertilisation est donc un élément clef pour répondre à l'objectif de sécuriser et régulariser la production.

L'axe fertilité des sols a beaucoup été travaillé dans une logique de fertilisation minérale pour compléter les lacunes d'un sol révélées par une analyse de terre ou bien pour apporter une fertilisation rapidement mobilisable par la plante au moment précis où elle en a besoin (1). Le raisonnement devient plus complexe et moins documenté lorsqu'il s'agit de travailler avec une fertilisation organique : l'interaction entre le type de fertilisation, la vie du sol et le climat est alors à prendre en considération pour que la plante puisse disposer des éléments dont elle a besoin à la bonne période et que l'ensemble des éléments minéraux demeurent bio disponibles pour la plante (2).

La stratégie consiste alors à investir sur le compartiment sol via une fumure riche en matière organique, mieux connaître la spécificité et l'hétérogénéité de celui-ci et compléter les manques avec des apports d'engrais (3). L'interaction entre la fertilisation et les bio agresseurs doit également être prise en compte (4, 5, 6) pour définir une stratégie optimale.

Ainsi, même si les besoins de la plante en fonction des stades végétatifs sont aujourd'hui bien connus pour la pomme ou la prune (1, 4), les questions « combien », « quand » et « comment » restent d'actualité dans le cadre d'une fertilisation en agriculture biologique.

#### Références

1. Soing, P. *Fertilisation des vergers: environnement et qualité*. (CTIFL, 1999).
2. Leclerc, B. & Nicolardot, B. FertiagriBio, un programme national sur la fertilisation en AB. *ALTER AGRI* Septembre/octobre, 13–14 (2006).
3. Petit, J.-L. Nourrir le sol pour nourrir l'arbre. *Biofil* Septembre/octobre, 49–53 (2006).
4. Dufils, A. & Libourel, G. *Influence de la fertilisation azotée sur la présence de pucerons*. 1–2 (La pugère, 2011).
5. Reynold, H. & Planche, J. *Intérêt de la chute prématurée des feuilles à l'aide de pulvérisation d'un engrais foliaire à l'automne dans la lutte contre le puceron cendré: Réseau de deux parcelles*. (GRAB, 2012).
6. Jaloux, B. Cultures associées et contrôle des populations de pucerons, mécanismes et perspectives. (2011).

## 2. But de l'essai

Le but de cet essai est de tester différentes stratégies de fertilisations du prunier d'Ente conduit en AB et de mesurer l'impact de chacune de ces stratégies sur : la vie du sol, l'état sanitaire du verger et le rendement.

## 3. Facteurs et modalités étudiés

- Modalité **CONV** : fertilisation conventionnelle (chimique)
- Modalité **SITE** : fertilisation organique minérale menée sur le site de Prayssas
- Modalité **SITE +** : fertilisation SITE renforcée en azote (+50%)
- Modalité **ORGA** : amendements organiques + complément engrais
- Modalité **ORGA +** : amendements organiques avec préparations biodynamiques + compléments engrais
- Modalité **EV** : fertilisation SITE avec engrais verts sur l'interang (le rang est travaillé comme SITE)
- Modalité **ENH** : fertilisation SITE avec enherbement permanent sous le rang (rang non travaillé)

## 4. Matériel et Méthodes

- **Site d'implantation** : Station Invenio, verger expérimental de Prayssas (47), parcelle TillPru1
- **Date de plantation** : 2000
- **Variétés** : Prunier d'Ente, PG Jaspi / PG GF8
- **Dispositif expérimental** : essai sans répétition (1 ligne/porte greffe)
- **Observations et mesures**

	Variable observée	Comment
Le sol	Vie du sol	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suivi vers de Terre</li><li>- Suivi carabes</li><li>- Suivi matière organique</li><li>- Analyses de sol</li></ul>
	Activité électrique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sondes ACMG</li></ul>
	Azote	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nitracheck</li></ul>
La plante	Etat sanitaire	Note par niveau d'attaque (0 - 3)
La récolte	Rendement	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rendement frais/arbre</li><li>- Qualité (Brix/acidité)</li></ul>
	Etat sanitaire	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rdt commercial/Rdt Brut</li></ul>

**Implantation de l'essai :**

	Bloc A							Bloc B						
				ORGA		S+								
bordure	EV	ENH	SITE	O+	ORGA	S+	CONV	SITE	S+	23 sacs	O+	ENH	EV	bordure
SITE										ORGA	O+	ENH	EV	SITE

**5. Conclusion**

L'essai a été implanté en 2017. Les essais fertilisations sont des essais de long terme, il n'est pas possible d'observer des effets dès les premières années.  
Un protocole similaire sera mis en place en 2018 en production de pomme.

