



# Eiwitautonomie in Frankrijk en België : welke rol is weggelegd voor biologische veldbonen?

## *Studiedag op 8 december 2022 - verslag*

In het kader van het Europees project "SymbIOse"[1] kwamen bijna vijftig deelnemers bijeen (afzetcoöperaties, voederfabrikanten, molenaars, veehouders, akkerbouwers, technische adviseurs, onderzoekers, enz.) om de landbouwkundige en economische mogelijkheden te bespreken die veldbonen bieden voor een grotere autonomie op het gebied van eiwitten in Europa.

Veldbonen zijn tegelijk een historisch als een innovatief gewas in de biologische landbouw. Ze zijn als vlinderbloemige een natuurlijk onderdeel van de vruchtwisseling op biologische bedrijven om de vruchtbaarheid te waarborgen, vooral ook bij akkerbouwbedrijven zonder vee. Ook al is de onkruidbeheersing bij de teelt soms complex, door de combinatie met verschillende graansoorten (tarwe, spelt, triticale, enz.) zijn veldbonen uitermate interessant. Wat de afzetmogelijkheden betreft, beperkt de aanwezigheid van antinutritionele factoren het aandeel dat in het rantsoen van de dieren mag worden opgenomen. Sommige experimenten hebben het echter mogelijk gemaakt enkele van deze belemmeringen weg te nemen. Recent zijn veldbonen opnieuw in de belangstelling gekomen voor het gebruik ervan in menselijke voeding. Hierbij is rassenkeuze erg belangrijk (de geschikte cultivar). Bovendien is, ondanks de spanningen op de markt en de daling van de prijs van bepaalde producten, de verkoopprijs van veldbonen (die aan de producent wordt betaald) dit jaar verbeterd.

Er kwamen vier belangrijke thema's aan bod:

### ***1 - Optimalisering van de veldboonproductie in mengteelt***

Dankzij het project konden 8 technische fiches worden opgesteld van de belangrijkste peulvruchten en ook werd een beslissingsondersteunend instrument ontworpen om mengteelten te helpen kiezen op basis van het doel/de afzet (te raadplegen via: [symbiose-interreg.eu](http://symbiose-interreg.eu)).

### ***2 Veldbonen: welke toekomst voor menselijke voeding?***

De afgelopen jaren is uit verschillende initiatieven gebleken dat veldbonen interessant zijn voor menselijke consumptie (o.a. FÉV'INNOV-project). De exploitanten in de regio zetten zich hiervoor in, zoals de coöperatie Agora. Momenteel wordt in de regio één ras (Tiffany) gebruikt voor dit doel.

De uitdagingen die zich stellen, bestaan uit :

- Het selecteren en vermeerderen van geschikte rassen om de productiviteit te waarborgen en door de opbrengstvariabiliteit te verminderen. Dit door te selecteren in winterrassen voor een laag vicine-/convicinegehalte.
- Het verwerken van de boon zelf (pellen/weken, wat ook de bitterheid zou verminderen).
- Het werken rond de productiekosten; de kosten in verband met de bestrijding/beheer van de bonenkever integreren in de totale kost (gekoelde opslag/vacuümverpakking). Met een prijs rond 600 euro/ton wordt de productie van veldbonen aantrekkelijker voor landbouwers.

### **3 - Vermindering van antinutritieële factoren (ANF) om het gebruik van veldbonen in te bevorderen.**

Verschiedende behandelingen kunnen het gebruik van veldbonen optimaliseren. Voor rantsoenen van éénmagigen is dit via:

- Pellen om het ANF-gehalte te verlagen en het eiwitgehalte te verhogen
- Vermalen om de verteerbaarheid te verbeteren
- Mits goed uitgevoerd, verhoogt roosteren/toasten de concentratie van bestendige eiwitten.

Er moet een veredelingsprogramma worden ontwikkeld ter vermindering van het ANF-gehalte (meer geschikte rassen).

### **4 - De oogst optimaliseren door triage/sortering op de boerderij**

Deze optimalisatie start al bij het oogsten en het instellen van de maaidorser (hiervoor werden in kader van het project opleidingen aangeboden). Vervolgens is het van belang om de sorteersystemen onder de knie te krijgen: er wordt momenteel een beslissingsondersteunend instrument voor landbouwers ontwikkeld, waarmee zij hun mengsels kunnen kiezen op basis van de op het bedrijf beschikbare/aanwezige trieerinstallaties en de beoogde afzetmogelijkheden.



[1] *SymbIOse: Vlinderbloemigen als motor voor innovatie en grensoverschrijdende ketenontwikkeling in bio*  
[www.symbiose-interreg.eu](http://www.symbiose-interreg.eu)

*In samenwerking met Biowallonie, Bioforum, Inagro, CRA de Gembloux, Université Picardie Jules Verne, Agro-Transfert en CCBT.*

## Samenvatting van de verschillende workshops tijdens het SymbIOse slotevent donderdag 8 december 2022 – Lille

Tijdens de voormiddag werd dieper ingegaan op de uitdagingen van de eiwitautonomie in Frankrijk en België omtrent veldboon. De namiddag werd gewijd aan uitwisseling in subgroepen (tussen 10 en 15 deelnemers per groep). Voor elk van de vier grote thema's was er minstens 1 workshop. De presentatie van elke workshop is te vinden op: [In praktijk – En pratique – SymbIOse \(symbiose-interreg.eu\)](https://www.symbiose-interreg.eu)

Hieronder vindt u de belangrijkste lessen en bespreekpunten van elke workshop, evenals de werkpunten en perspectieven.

### **1 – De productie van vlinderbloemigen in mengteelt :**

#### *Belangrijkste lessen van deze workshop :*

De discussie had vooral betrekking op specifieke punten in verband met technische keuzes (wel/niet ploegen, rechtstreeks zaaien, diversiteit van associaties [vlinderbloemigen mengen met vlinderbloemigen, vl. Met koolzaad, ...], schoffelen, bemesting, ...) en op de biologie van de veldboonplant (gevoeligheid te veel regen, legering of vorst, gevoeligheid voor plagen en ziektes). Meermaals werd erop gewezen dat bij combinatieteelten **niet alleen moet worden gekeken naar de opbrengst, maar ook naar diensten: zoals onkruidbeheer of het veiligstellen van de oogst** dankzij de geassocieerde soort wanneer het peulgewas door omstandigheden verloren gaat.

#### *Perspectieven :*

Tijdens deze workshop kwam het belang naar voor om bepaalde teelttechnische keuzes voor de veldbonenteelt te verfijnen, bijvoorbeeld in de context van gereduceerde bodembewerking of in het geval van geschoffelde teelten. Hetzelfde voor andere vlinderbloemige soorten voor de oogst als droge korrel.

Er is nog veel werk te verrichten rond de ontwikkeling van de afzetketen van mengteelten in het algemeen.

## 2 – Veldbonen op ons bord : welke toekomst voor de menselijke voeding ?

### Belangrijkste lessen van deze workshop :

- In recepten: Het is niet eenvoudig oplossingen te vinden voor lokale en seizoensgebonden recepten met plantaardige eiwitten. Geplette veldbonen zijn een heel goed alternatief. Het heeft een vergelijkbare smaak als kikkererwten, maar niet zo sterk. Ook zijn emulgerende eigenschappen zijn een echte troef in de formulering.  
=> Het is noodzakelijk om gepeld zaad te gebruiken. Het restproduct wordt nog niet gevaloriseerd.
- Rassenkeuze: Algemeen is er een probleem van bitterheid. Tegenwoordig wordt de zomervariëteit Tiffany gebruikt omdat deze een laag vicine/convicine-gehalte heeft (bitterstoffen, kunnen bij bepaalde mensen schadelijk zijn voor de gezondheid).  
De nadelen zijn dat de opbrengst wisselvallig is met heterogene zaadgroottes.  
Agora werkt...
  - met een veredelaar op de **screening van winterrassen met hoge opbrengsten**.
  - aan teelttechnische proeven (zaaiwijze) voor **wintervariëteiten**. Voor 2022 zijn deze alvast overtuigend.
- De zaaizaden:
  - Betere resultaten met **boerenzaad** (*farm saved seeds*) omdat er minder verlies aan kiemkracht is door schokken door te veel handelingen (vermijd handelingen).
  - Moeilijkheden om aan zaad te komen
- De bonenkever : Dit is een belangrijk punt om rekening mee te houden. Deze zitten mee in de opslag. Hierover moet gecommuniceerd worden met de consument. Mogelijke bestrijding:
  - Vacuümverpakking (100€/t) - niet overdreven
  - Koude opslag met negatieve temperaturen gedurende ongeveer 10 dagen, zoals bij linzen, is mogelijk. Het prijseffect is echter zeer groot en niet haalbaar.
- Prijskwesitie : Vandaag zijn producenten (in Frankrijk) voor 600 € / ton geïnteresseerd in de teelt van veldbonen. Het is echter noodzakelijk dat alle lasten in de productiekosten vevat zitten, met inbegrip van het beheer van de bonenkever.

### Perspectieven :

In het veld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het rendement waarborgen met de keuze van het zaaigoed (boerenzaad?), met het zaaien van winterteelten (zelfs met voorjaarsrassen?)</li> <li>• Samenwerking met veredelaars (identificeren of ontwikkelen van winterrassen met weinig vicine/convicine) en vermeerderaars (zorgen voor beschikbaarheid van zaaizaden en goede kiemkracht).</li> <li>• Een netwerk van vermeerderaars opzetten</li> </ul>
Voor de verwerkers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trieerinstallatie (op zaadgrootte) nodig samen met een evaluatie van het pellen op het rendement.</li> <li>• Werken aan <b>het proces zelf</b> Bv.: hetzelfde probleem met lupinen - in de consumptielanden weekt men de bonen om de bitterheid te verminderen.</li> <li>• Blijf de verwerkers integreren:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bio HDF in samenwerking met Soufflet in het kader van IMPROVE</li> <li>○ Contact opnemen met Limagrain.</li> </ul> </li> </ul>
Keten :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijs: werken aan de kosten van de teelt rekening houdend met het beheersen van de bonenkever ...</li> <li>• Uitwisseling met verbruikslanden (Egypte...)</li> </ul>

### **3 - Vermindering van antinutritionele factoren om het gebruik van veldbonen in diervoeder te bevorderen: herkauwers en éénmagigen:**

#### Belangrijkste lessen van deze workshop :

- Veldbonen voor herkauwers: mobiel roosteren bij 280°C en niet-homogene verwerking wordt ter discussie gesteld ten gunste van homogene industriële verwerking bij minder dan 100°C.
- Veldbonen voor éénmagigen: door het aangekondigde einde van de afwijking van 5% voor niet-biologische eiwitten in de voeding van jonge éénmagigen, moet worden overgeschakeld op andere eiwitrijke voederbronnen.

De introductie van veldbonen in het rantsoen is mogelijk, maar er moet rekening worden gehouden met een aantal beperkingen:

- De aminozuurverhouding is niet zo goed als bij sojabonen, dus bij een te hoge concentratie kunnen tekorten aan lysine en methionine ontstaan of kan de voederconversie stijgen;
- Antinutritionele factoren (ANF) kunnen bij hoge concentraties problemen veroorzaken bij éénmagigen, vooral bij pluimvee.

Verskillende behandelingen maken het mogelijk het gebruik van veldbonen bij éénmagigen te optimaliseren:

- Het pellen verlaagt het ANF-gehalte en verhoogt het eiwitgehalte;
- Vermalen verbetert de verteerbaarheid;
- Roosteren/toasten, mits goed uitgevoerd, verhoogt de concentratie van verteerbare (bestendige) eiwitten.

#### Perspectieven :

**Verder onderzoek naar rassen** moet het mogelijk maken om voor éénmagigen meer geschikte variëteiten te ontwikkelen.

#### 4 – de oogst optimaliseren door triage/sortering op de boerderij :

##### Belangrijkste lessen van deze workshop :

Marktd deelnemers die afzetmogelijkheden voor menselijke voeding willen ontwikkelen, rusten zich uit om verschillende soorten mengsels te triëren. Dit vooral bij de 100% bioproducenten, omdat de volumes hier het meest relevant zijn.

Maar op logistiek niveau:

- de sorteertijden zijn zeer lang, zodat de landbouwers verplicht zijn vóór te sorteren en/of op te slaan om in rustige perioden bij de afzetcoöperatie definitief te kunnen triëren.
- Dit vereist specifieke opslagcapaciteit (op de boerderij of in de afzetcoöperatie): veel kleine opslagplaatsen, afhankelijk van de diversiteit van de mengsels/soorten.

##### Perspectieven :

###### **Noodzaak om de lange afzetketen aan te passen aan de mengsels:**

- het mengen van partijen (bij de ontvangst) optimaliseren
- het niveau van kwaliteitsverwachtingen verlagen als dit de smaak kwaliteit niet aantast?
- recepten (her-)ontwikkelen
- communiceren met de consument (verandering van kleur, enz ...)
- tests uit te voeren met KMO's of landbouwverwerkers

###### **Oogst- en trieerapparatuur verbeteren + opleidingen ontwikkelen voor :**

- personen die oogsten (instellen van de maaidorser), met name wanneer de oogstwerkzaamheden door een landbouwbedrijf worden uitgevoerd (snelheid van uitvoering versus kwaliteit / voorzien in een uitbetaling die aangepast is aan de kwaliteit van de oogst)?
- personen die de triage/sortering uitvoeren;
  - a) sorteerschema en -afstelling
  - b) keuze van toestellen?
  - c) uitwisseling van ervaringen tussen regio's / tussen exploitanten
  - d) beslissingsondersteunend instrument voor de keuze van soorten voor de mengteelten

