



Fabriquer et utiliser des plantes pour soigner les plantes

Retours d'expérience du GIEE Hum'Agri

28/10/2025, Miremont (31)

Rencontre financée par :



Cofinancé par
l'Union européenne



BIO ARIÈGE -
Garonne
Les **Bio** en 09 et 31

Bio Ariège Garonne



Bio Ariège-Garonne a la volonté d'accompagner la structuration de filière de PNPP bio

- en sensibilisant sur l'intérêt d'utiliser des plantes pour soigner les plantes (avec des produits faciles d'accès et efficaces et dont on connaît la composition)
- en sensibilisant sur l'intérêt de produire en local (résilience et autonomie)

Retours sur l'enquête Bio Ariège-Garonne sur la fabrication et l'utilisation, actuelle et à venir de Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP) bio en 09/31 »



Répondants : 28 producteurs de PPAM bio et 114 producteurs de productions végétales bio (toutes productions confondues).

Résultats partagés à l'oral

➔ A retrouver dans l'article de la Feuille Bio de décembre 2025 de Bio Ariège-Garonne

Préambule

Ce document n'est PAS un support de formation.

Les conseils partagés dans cette présentation sont issus principalement des retours d'expérimentations du GIEE Hum'Agri (abouti et révolu depuis 2023) et de Stephen Chong Shin Sen, producteur de PPAM et PNPP.

Vous y trouverez leurs infos « clefs en main ».

Cependant l'objectif est que chacun.e essaye et partage ses retours d'expérience, car chacun.e a un contexte différent (plantes à disposition, problématiques, ...), et donc des solutions différentes.

Nous souhaitons avancer ensemble, via l'échange et le partage de retours d'expériences entre paysans-chercheurs et paysannes-chercheuses !

Programme d'aujourd'hui



Le temps des présentations



Rappels sur les PNPP



Plantes et usages



Intégration des PNPP dans son
ITK (un exemple)



Partage de préparations à tester

Le but est de répondre à vos attentes
et besoins, n'hésitez pas à intervenir !

**LES SAVOIRS
D'HUM'AGRI**



Programme de la prochaine rencontre



Retours depuis journée 1



Recherches et protocoles
GIEE Hum'Agri et littératures



Vos problématiques



Bilan

Le but est de répondre à vos attentes
et besoins, n'hésitez pas à intervenir !

A black and white photograph of an agricultural field. Two people are standing in the field; one is wearing a vest and the other a hoodie. A wheelbarrow is visible between them. In the background, there are trees and a structure that looks like a windmill or irrigation system. A dark green rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the text 'LES SAVOIRS D'HUM'AGRI' in white.

**LES SAVOIRS
D'HUM'AGRI**



Le temps des présentations

"Le sol fait la vie, la vie fait le sol"

Qui ?



STEPHEN

- Producteur de PPAM
- Ferme du Futur Largenté
- ADEAR 31 et ARDEAR Occitanie
- Responsable légal de Hum'Agri
- <https://future-ferme-largente.business.site/>



ALISSIA

- Animatrice indépendante de projets collectifs paysans
- Ingénieure en agronomie
- alissia@anim-alibee.fr





Hum'Agri

ASSOCIATION DE PRODUCTEURS

Hum'Agri est une association de loi 1901 qui a pour objet de

“Parvenir à produire mieux et plus ensemble, et de dynamiser l’agriculture locale, à taille humaine, et respectueuse de l’environnement.”



- 6 fermes maraîchères
- 1 ferme en fleurs coupées
- 1 ferme en PPAM
- des porteurs de projets divers (arboriculteurs, fleurs coupées, etc.)

MISSIONS



- Amélioration des connaissances et de la gestion des sols cultivés



- Entraide humaine et technique



- Investissements collectifs



- Ouverture à l’extérieur

TOUR DE TABLE

- Prénom
- Activité
- Question du jour

Et vous ?





Rappels sur les PNPP

Définition
Réglementation
Transformations



PNPP



DÉFINITION

PNPP : Préparations Naturelles Peu Préoccupantes

→ terme défini par l'administration pour les différencier des produits phytopharmaceutiques et des produits de biocontrôle.

Cela englobe l'usage de plantes ou substance organique transformées (hors compostage, méthanisation) pour les soins des sols et des plantes



PNPP



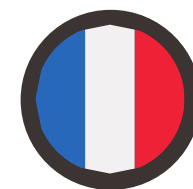
POINT SUR LA REGLEMENTATION

- **Réglementation sur les substances de base :**

- Ce sont des substances non initialement élaborées pour être utilisées en protection des plantes mais qui peuvent avoir un intérêt pour celle-ci (*denrées alimentaires comme miel, sucre, vinaigre, purin d'ortie, decoction de prêle, etc.*). */!\ les usages autorisés sont précisés par filière.*
- Elles relèvent du règlement européen sur les pesticides. Elles doivent être évaluées par l'Agence européenne sur les pesticides.
- **/!\ LE PURIN D'ORTIE ET LA DÉCOCTION DE PRÊLE NE SONT ACTUELLEMENT PAS APPROUVÉS SUR LES PPAMC.**

- **Réglementation sur les solutions naturelles à usage biostimulant (SNUB) :**

- Ce sont des solutions à base de plantes médicinales vendues librement (plus ou moins le même référentiel que les PPAM).
- Depuis 2021 (loi EGAlim) : toutes les plantes consommées dans l'alimentation humaine et animale sont autorisées, sous condition du respect d'un cahier des charges.
- elles sont classées parmi les matières fertilisantes et gérées au niveau français (national). La liste des SNUB est tenue par le Ministère de l'Agriculture.



PNPP

POINT SUR LA REGLEMENTATION



Pour aller plus loin

- Liste des substances de base référencées par l'ITAB : [ici](#)
- Fiche technique sur les SNUB rédigée par l'ITAB : [ici](#)
- Liste officielle des SNUB autorisés : [ici](#) *
- Actes des colloques PNPP organisés par la Confédération Paysanne : [ici](#)



LE PURIN D'ORTIE ET LA DÉCOCTION DE PRÊLE NE SONT ACTUELLEMENT PAS APPROUVÉS SUR LES PPAMC.



Document actuellement indisponible



LE PURIN D'ORTIE ET LA DÉCOCTION DE PRÊLE NE SONT ACTUELLEMENT PAS APPROUVÉS SUR LES PPAMC MEME SI AUTORISES POUR LES AUTRES FILIERES.



Liste des substances de bases

Substance/filière	Viticulture	Maraîchage	Grandes cultures	Arboriculture	Horticulture
Equisetum arvense L.	Fongicide	Fongicide	Fongicide	Fongicide	Fongicide
Chlorhydrate de chitosane		Éliciteur	Éliciteur		
Saccharose/Sucre			Éliciteur	Éliciteur	
Hydroxyde de calcium				Fongicide	
Vinaigre		Traitement de semences	Traitement de semences		Désinfection outils
Lécithines	Fongicide			Fongicide	Fongicide
Salix spp.cortex	Fongicide			Fongicide	
Fructose				Éliciteur	
Hydrogénocarbonate de sodium	Fongicide	Fongicide		Fongicide	Herbicide
Lactosérum/Petit-lait		Fongicide			
Phosphate diammonique				Attractif	
Huile de tournesol		Fongicide			
Charbon argileux	Protecteur				
Urtica spp.	Acaricide, Fongicide	Insecticide, Acaricide, Fongicide	Insecticide , Fongicide	Insecticide , Fongicide	Insecticide , Fongicide
Peroxyde d'hydrogène		Désinfection outils, Traitement de semences			Traitement de semences
Chlorure de sodium	Fongicide Insecticide	Fongicide			
Bière	Molluscicide	Molluscicide	Molluscicide	Molluscicide	Molluscicide
Poudre de graines de moutarde			Traitement de semences		
Talc E553b	Fongifuge			Insectifuge, Fongifuge	
Huile d'oignon		Masqueur d'odeur			



PNPP

POINT SUR LA REGLEMENTATION

Les contrôles possibles :

- Contrôle de certification et labellisation AB, HVE, ou autre
- Contrôle PAC de la DDT
- Contrôle de filière (AOP, etc.)



Risques encourus en utilisant des substances non autorisées :

- 2 ans de prison
- 300 000 € d'amende

Des structures peuvent vous aider sur la réglementation des PNPP et peuvent vous accompagner pour vous défendre en cas de litige :

- Association pour la promotion des préparations naturelles peu préoccupantes (ASPRO PNPP)
- Syndicat agricole, notamment la Confédération Paysanne qui mène ce combat depuis longtemps





PNPP

LES DIFFÉRENTES TRANSFORMATIONS



- les extraits fermentés : on trempe les plantes dans l'eau jusqu'à ce qu'il y ait une stabilisation de la fermentation



- les infusions : on plonge les plantes dans l'eau froide, on stoppe le feu dès que l'eau entre en ébullition et on laisse infuser



- les décoctions : on fait bouillir les plantes pendant 20 à 30 minutes



- les macérations : on laisse tremper les plantes dans l'eau pendant 24h



- les organic teas (thé de compost) : macération à froid de compost dans l'eau avec de l'oxygène pendant 1 à 2 semaines



- le jus : extrait naturel sans eau



PNPP

LES DIFFÉRENTES TRANSFORMATIONS

Quelques généralités :

- Ces différentes transformations donnent accès à différentes molécules ou formes de molécules → différentes transformations d'une même partie de plante donnera accès à différents produits présentant des caractéristiques différentes (éléments présents ou non, éléments dénaturés ou au contraire assimilable, etc.)
- Selon ce qu'on veut extraire chez une plante et ce qu'on veut en faire (nutrition, protection, application foliaire ou racinaire, etc.) on ne choisira pas la même transformation.
- Utilisation de l'eau : favoriser l'eau de pluie, ne pas utiliser l'eau du robinet OU l'extraire et attendre 24h avant utilisation (car présence de chlore ou autres composants volatiles pouvant nuire à votre transformation).
- Utiliser des plantes en croissance ou végétation : la floraison et la fructification impliquent des hormones qui modifient la concentration des molécules que nous recherchons.



PNPP



EXTRAIT FERMENTÉ FERMENTATION ANAÉROBIE CONSEILLÉE

- Qui recommande la fermentation anaérobie (plutôt que l'aérobie) et pourquoi ?
 - Eric Petiot recommande en 100% anaérobie (était initialement en aérobie) pour un meilleur produit : type de ferments différents, paramètres pH et RedOx meilleurs, meilleure conservation (jusqu'à 3 ans), moins d'odeur.
 - GIEE HumAgri et Stephen Chong Shin Sen
- Matériels et protocole :
 - Outil de découpe pour "cisailer" les parties de plantes
 - Fut de 30L avec une ouverture et un cerclage hermétique (bâche plastique et chambre à air)
 - Barboteur : valve ou siphon pour échapper le gaz produit (éviter explosion) sans laisser passer d'oxygène. Attention : le barboteur ne doit pas entrer dans le liquide
 - Placer le fut rempli dans un droit tempéré (environ 18-25°C). Min 12°C, Max 35°C
 - Laisser fermenter 10 jours en évacuant régulièrement les gaz produits
 - Pour valider la fin de la transformation : regarder la mousse. Ouvrir rapidement, verser pour voir comment ça mousse. Si la mousse s'estompe très rapidement, le processus de fermentation est terminé.
 - Filtrer 2 fois : une fois grossièrement pour retirer les plantes, une seconde fois à l'aide d'un linge en coton pour l'embouteillage en bidon. Bien filtrer sinon la fermentation continue, et le purin risque de sentir la putréfaction.



PNPP

CONSERVATION ET UTILISATION DES FERMENTATIONS ANAÉROBIE

- Conservation des produits : dans le noir, $T^{\circ} < 12^{\circ}\text{C}$, faire vide d'air si possible. Si mauvaise conservation, impact sur l'efficacité du produit : baisse en cas d'oxydation.
- Utilisation : dans l'irrigation avec une dilution (généralement à 10%)



PNPP

LES ORGANIC TEAS OU FERMENTATION AÉROBIE

- Cependant certains recommandent la fermentation aérobie : Jean François Lyphout (entreprise Fortiech, producteur pendant 25 ans de PNPP aujourd'hui à la retraite) :
 - 100% aérobie, a testé pH et potentiel RedOx : équivalents à anaérobie.
 - Le plus de la fermentation aérobie est la présence de micro-organismes vivants (différents de ceux de la fermentation anaérobie)
- Matériels et protocole :
 - identiques que fermentation anaérobie avec une pompe à oxygène en plu (un bulleur d'aquarium peut faire l'affaire).
 - Ne jamais couper le bulleur et donc l'oxygénation, une fois coupé, il faut utiliser rapidement la solution (dans les 24h)

Plantes et usages



Principaux usages des PNPP
Principales plantes utilisées
Choix des plantes
Méthodes d'application



Usages

LES PRINCIPALES ACTIONS DES PNPP



- Croissance des plantes



- Floraison - Fructification



- Répulsif (agressions du vivant)



- Préventif (agressions du vivant)



- Renforcement (défense naturelle / immunité)

Usages

PRINCIPALES PLANTES UTILISÉES

- Consoude
- Ortie
- Prêle
- Fougère
- Bardane
- Pissenlit
- Sauge
- Tanaisie
- Luzerne
- Ail



Quelques exemples précis à la suite :

1. Synthèse à base de littératures scientifiques, réalisée par un groupe d'étudiant.e.s de l'ENSAT (2021)
2. Flyer de la Ferme du Futur Largenté, rédigé par Stephen (distribué)



Usages

CHOISIR SES PLANTES

- Plantes sauvages VS cultivées
- Stade de cueillette
- Bien les reconnaître, prendre la bonne espèce (cela varie au niveau des effets)

COMMENT APPLIQUER LES PNPP ?

- Racinaire VS foliaire
- Dosatron, venturi
- Pulvérisateur, atomiseur
- Dilutions

QUAND ?

- Stade foliaire
- Santé de la plante
- Conditions météorologiques
- Intégration dans son ITK
 - préventif VS curatif
 - nutrition de la plante et du sol VS apport MO



Usages

PRÉCISIONS SUR LES MODES D'APPLICATIONS

Comme tout régime alimentaire, il paraît pertinent de privilégier l'apport diversifié.
Nourrir le sol permet d'équilibrer la plante

RECOMMANDATIONS :

- Ajuster le pH entre 6 et 6,5 juste avant d'appliquer (après avoir préparé la dilution le cas échéant)
- Privilégier l'application foliaire pour des effets "mécaniques" : antifongique et répulsif, la pulvérisation au sol sera facultative mais complémentaire.
- Ne jamais pulvériser :
 - surtout en foliaire, en période de sécheresse (stress hydrique avéré). Il faut arroser au moins 4h avant pour stopper la diapause
 - en plein soleil

PROTOCOLE STANDARDISÉ :

- Dosages : 10L / Ha
 - 5% depuis le semis jusqu'à 4 feuilles vraies
 - 10% après 4 feuilles vraies
- Rythme d'application :
 - En préventif : au moins 2 fois à 7/10 jours d'intervalle, renouveler à chaque phase (croissance, fructification, remontée, etc.)
 - Lorsque la pression est déjà là : autant de fois que nécessaire.



Usages

PRÉCISIONS SUR LES MODES D'APPLICATIONS

Conseil de Stephen Chong Shin Sen:

- Installer l'injecteur Venturi en amont du système d'irrigation : il faut laisser un peu de place pour pouvoir insérer le dispositif.
- Investissements : injecteur Venturi + système de plomberie = équivalent Dosatron (en moins cher).
- Tous les systèmes sont plus ou moins efficaces, le coût, la facilité d'utilisation et le temps passé varient.
- Attention à l'utilisation d'atomiseur : cela risque de provoquer une oxygénation qui aurait un effet stimulant.



Usages

QUELQUES COMPLÉMENTS SUR LES PLANTES

[Article](#) sur le degré de toxicité de la consoude (source : Tela Botanica)

*[...]si l'on considère que les humains sont aussi sensibles que les rats [...], il ne faudrait donc pas atteindre la dose de 0,7 mg AP/kg/jour pour ne pas subir les effets néfastes des AP de la consoude, en prenant une marge de sécurité disons qu'il ne faudrait pas dépasser la dose de 0,07 mg AP/kg/jour. Cela correspond donc, **pour une personne de 60 kg, à 69 g/jour de feuilles fraîches de consoude et 9 g/jour de racines**. Cela correspond à environ **10 feuilles par jour pour une personne de 60 kg**.*

[...]

Pour encore plus de marge de sécurité, on pourrait encore diviser la dose par 10 et donc arriver à une dose à ne pas dépasser de 9 vieilles grandes feuilles par jour.

[...]

Attention, il vaut mieux manger des grandes feuilles plutôt que les petites !



Usages

QUELQUES COMPLÉMENTS SUR LES PLANTES : RETOURS D'EXPERIENCE DE PRODUCTEURS

Consoude et fougère aigle : parties aériennes. (Stephen n'a pas testé plantes entières mais peut être intéressant)

ATTENTION : Consoude controversée sur le plan réglementaire → les alcaloïdes sous le viseur européen (comme pour la bourrache) sont beaucoup plus concentrés dans la racine que les feuilles.

Prêle des champs : autorisée en substance de base par l'ITAB (/!\ decoction de prêle des champs non autorisée à date pour les PPAM, mais autorisée pour les autres filières végétales), mais n'est pas dans la liste des SNUB. La seule comestible est inscrite à la pharmacopée.

Reine des prés : Carine a un bon retour d'expérience en décoction (dilution 1/10) pour anti fongique, à la place de la prêle. Stephen en n'a pas fait d'essai.

Ortie : ATTENTION, l'ortie pousse la plante à pousser, souvent contre productif car peut déséquilibrer le métabolisme de la plante et l'affaiblir → être sûr du moment où on va l'appliquer car très active.

L'ortie travaille beaucoup sur le fer, peut attirer les insectes. → ne pas en mettre en trop grande quantité.

/!\ Purn d'ortie non autorisé pour les PPAM, mais autorisé pour les autres filières végétales



Usages

LA PHILOSOPHIE RETENUE

Il faut travailler sur la MO de son sol :

- En apportant au sol des éléments pour travailler sur la nutrition de la plante
- il est important d'agir avec les PNPP sur le sol et pas seulement sur les plantes en foliaire
- Ne pas négliger le sanitaire et la nourriture du sol → Préparations pour le sol

Cela oblige de sortir de la vision curative « *je vais appliquer x à tel moment* » et plutôt d'être dans une **vision holistique préventive**.

Intégration des PNPP dans son ITK



Exemple de l'activation du sol au
printemps sur légumes feuilles



EXEMPLE ACTIVATION DU SOL AU PRINTEMPS

Exemple ITK

Constat : Au printemps, le sol met
du temps à se réveiller, les
premiers légumes feuilles sont
jaunis, pas très jolis
→ **Besoin d'activer la vie du sol**

Les protocoles expérimentaux pour la saison 2022

Problématique : Activation du sol au printemps

CULTURE TESTÉE												
	◦ Nom de la culture : épinards - blettes 											
	◦ Calendrier de la culture 											
Cultures	Janv.	Fév.	Ma.	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
En plein champ			Semis	Plantation	Récolte							

SOLUTIONS EXPERIMENTÉES

- **Choix des solutions** :
 - Thé de compost.
 - Mélange d'extraits fermentés - POC :
 - 40% d'extrait de consoude
 - 40% d'extrait de pissenlits
 - 20% d'extrait d'ortie
- **Méthode de réalisation des solutions** :
 - Cueillette de pissenlit : extrait fermenté de la plante entière (racines, feuilles et fleurs) (1kg dans 10L d'eau)
 - Cueillette ortie : extrait fermenté des parties aériennes de la plante (1kg dans 10L d'eau)
 - Cueillette consoude / culture consoude : extrait fermenté des parties aériennes de la plante (1kg dans 10L d'eau)
- **Matériels nécessaires** :
 - outil pour couper (grand couteau, cisaille)
 - bidons
 - entonnoir
 - bassine
 - outil pour filtrer (tamis, toile de jute, etc.)
 - bulleur (pour thé de compost)



MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE

- **Outils nécessaires** :
 - bêche
 - arrosoir
- **Itinéraire à appliquer** :
 - Thé de compost durant l'hiver (si possible)
 - 10 jours avant la plantation : application du mélange consoude / ortie / pissenlit dilué à 10% à l'aide d'un arrosoir. Puis couvrir avec une bâche. L'idéal est de faire ce passage au début de l'hiver.
 - À partir de la plantation, application du mélange dilué à 10% tous les 15 jours jusqu'au début de la récolte.





La Limpeta - 19 avril 2022



La Limpeta - 26 avril 2022



Témoin



Test

Mesures des indicateurs

Températures - De l'air ambiant et du sol en °C

Questionnements suscités :
• les différences de températures sont-elles significatives ?

	T. atm.	T. sol témoin	T. sol test
05/04/2022	15 °C	10,5 °C	10,5 °C
19/04/2022	13 °C	13,8 °C	13,9 °C

Rendement - Calcul poids sec de la récolte (en kg) sur 1 m² définit

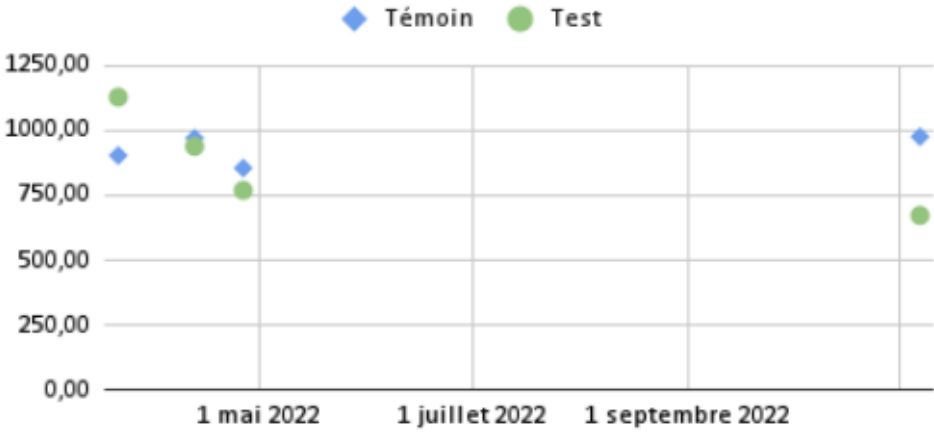
Point de vue paysan :
Le rendement est intéressant pour estimer l'effet de la solution POC sur la production et potentiellement valider un itinéraire technique applicable à un spectre plus large.

Témoin	Test - POC
1,39 kg	2,5 kg

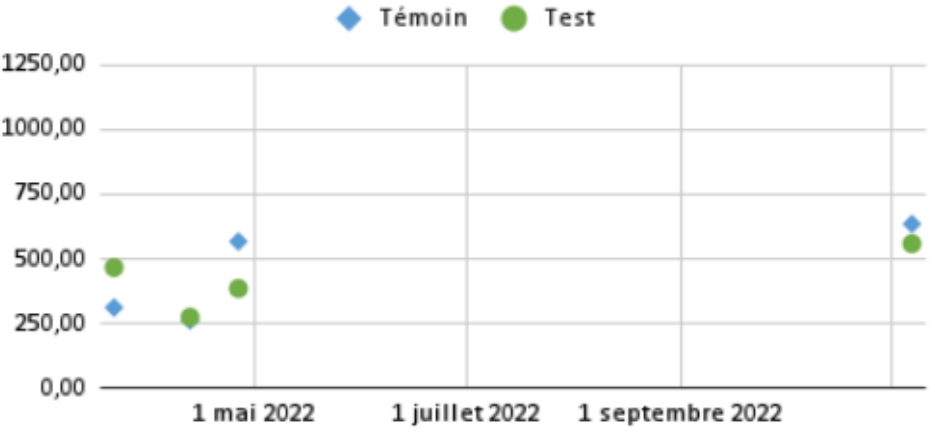
Mesure du carbone actif - Le POXC mesure la quantité de carbone disponible pour la vie du sol (en mg C / kg de sol)

Questionnements suscités :
• comment expliquer ces évolutions du C actif ?
• si le carbone actif diminue est-ce parce qu'il est dégradé plus facilement ?
• quels sont les liens entre les différents itinéraires techniques et les évolutions de C actif dans le sol ?

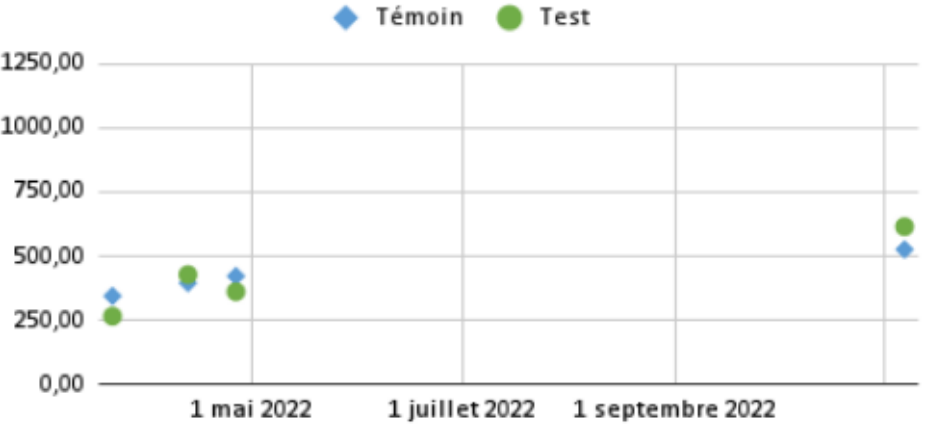
La ferme du petit scarabée - épinards - 2022



Le jardin des cotylédons - blettes - 2022



La limpeta - épinards - 2022





Bilan GIEE

BILAN GIEE HUM'AGRI VIS À VIS DES PNPP

- Apprentissage d'une méthode d'expérimentation scientifiques avec maîtrise des indicateurs de suivi
- un impact neutre à positif des PNPP → expérimentations à poursuivre pour avoir plus de recul et de données
- il faut poursuivre l'utilisation des PNPP et l'automatiser dans les ITK



PRÉCONISATIONS

PRÉCONISATIONS POUR FACILITER L'INTÉGRATION DE PNPP DANS SON ITK

- Avoir un outil pour systématiser l'apport (injecteur, Dosatron, pulvérisateur, ...)
- Passage tous les 10 à 15 jours, si plusieurs préparations 1e préparation, puis 2e préparation 10-15 jours après, puis 1e préparation 10-15 jours après (car « préparation multi effets »)
- Quelles préparations ?
 - 1e stade activation du sol : Surtout mélange croissance / fructification à minima
 - Si sol humide : fongique en alternance
- Avoir de la MO / paillage sous la main pour aider à la minéralisation
- Plus de potasse (bardane, consoude) pour aider à la fructification et effet sur résistance du stress hydrique

QUESTION : est ce que les anti fongiques ne vont pas embêter les mycorhizes ?

→ Pas de retour négatif, c'est une question de dosage. Les préparations fermentées agissent sur le rééquilibrage du milieu, donc ça enlève les pathogènes en rééquilibrant le sol sur les paramètres physico chimiques.



BIBLIOGRAPHIE

- Eric Petiot :
 - Purin d'ortie et Cie
 - Soigner les plantes par les huiles essentielles et huiles végétales
 - L'agriculture énergétique
- Jean-François Lyphout : Purin d'ortie et extrait végétaux
- Les fiches PNPP de la Confédération Paysanne : [lien ici](#)
- RePNPP, le recueil d'expériences sur les PNPP : [lien ici](#)
- Les documents de capitalisation du GIEE Hum'Agri (2020-2023): [lien ici](#)
- Les fiches de la ferme du Futur l'Argenté



LE TEMPS DE L'EXPÉRIMENTATION

Stephen a apporté 3 préparations (toutes des mélanges de plantes) :

- Une préparation anti fongique
- Une préparation répulsive
- Une préparation stimulante

Dons de 0,5L/préparation/stagiaire à expérimenter sur vos champs pour échanger lors du prochain RDV fin février / début mars 2026.



Réflexions pour notre prochaine rencontre

- Retour expérience suite aux tests
- Présentation des protocoles GIEE Hum'Agri et littératures.
- Adaptation des protocoles aux plantes disponibles sur vos fermes et alentours
- Vision globale du système ferme : apport MO, ...
- Point sur la structuration d'une filière de PNPP régionale.



MERCI



HUMAGRI31@GMAIL.COM

