



Système DEPHY - Ille-et-Vilaine site 2 - PERSYST-Maraîchage

Fertilité et vie des sols



[PARTAGER](#)

Année de publication 2019 (mis à jour le 25 Jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Agriculture biologique

Nom de l'ingénieur réseau

PERSYST-Maraîchage

Date d'entrée dans le réseau

Ille-et-Vilaine site 2

**maintien à un
niveau bas**

Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

Le système de culture initial nécessitait trop de travail mécanique du sol pour gérer les adventices. L'implantation de l'engrais vert en automne était parfois trop tardive pour garantir un développement optimale. Le système de culture innovant est le pari d'une fertilité autoproduite par des couverts végétaux : des légumes tous les trois ans, sans apport extérieur de matière organique.

Mots clés :

autonomie en intrants - couverts végétaux - fertilité du sol - temps de travail - pénibilité

Caractéristiques du système



Situation de production : Plein champ

Espèces : Navet, fenouil, carotte

Gestion de l'irrigation : Irrigation 200 mm/an

Fertilisation : Aucun apport d'extérieur, 100 %
couverts végétaux

Interculture : Avoine/féverole et raygrass/trèfle



Gestion du sol/des adventices : Travail mécanique
du sol, paillage plastique

Circuit commercial : Vente directe, paniers, magasin
spécialisé

Infrastructures agro-écologiques : Haïes

Objectifs ▲

Agronomiques	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement : amélioration • Qualité : maintien <p>Amélioration du rendement de carotte, objectif 30 t/ha. Maintien et amélioration de la fertilité en implantant des engrais vert (pari de départ, manque de recul sur le système en place, maintenir le taux de MO à > 2,5 %).</p>
Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> • IFT : maintien à un niveau bas.
Maîtrise des bioagresseurs	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des adventices : amélioration • Maîtrise des maladies : maintien • Maîtrise ravageurs : maintien
Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Marge brute : augmentation • Temps de travail : diminution <p>Diminution du temps de travail (2000 h > 1600 h), Augmentation de la rémunération (1600 h x 15 euros/heure = 24 000 Euros).</p>



Le mot de l'expérimentateur

Texte à compléter

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Maîtrise des bioagresseurs

** Tableau à compléter*

** Texte à compléter*

Performances du système

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Evaluation multicritère

**A compléter (graphique + texte)*

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

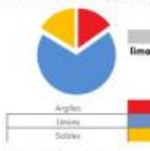
Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

** Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Analyse physique

La texture du sol correspond à la répartition des particules de sol par catégorie correspond aux pourcentages de sable, de limon et d'argile. Le sol est ici de nature confère des capacités moyennes en termes de drainage et de réchauffement. Il révèle que c'est un sol qui peut être sensible au tassement et à la battance, il faut aux conditions dans lesquelles sont effectués les travaux de sol. Les observations de terrain (profil du sol, drop test) relèvent d'ailleurs la présence d'une zone compactée du sol à une profondeur de 20 cm. La rétention des cations et de l'eau dans ce type de sol sera bonne. La pierrosité du sol est faible (5 %). Il y a peu d'éléments grossiers (> 2 mm), le potentiel du sol en termes de quantité d'éléments nutritifs et d'eau disponibles pour les plantes est ainsi préservé.



Analyse acido-basique

Le pH exprime l'acidité d'une solution, qui dépend de sa concentration en ions H⁺. de pH : le pH eau (mélange de terre avec d'eau pure) et le pH KCl (mélange de terre de KCl, exprime le potentiel d'acidification du sol). Le pH eau du sol ici (pH 6,4) es

Interprétation analyse de sol 2020

Prélever des 5 litres - 20200 litres **Des Nigunes tout les trois ans, sans apport extérieur de matière organique.** **Fluo**
 Un quart d'heure hebdomadaire pour des récoltes végétales.

de la culture:
 Index d'incubation
 Surface cultivable
 Le champ irrigué, avec 800 litres de eau et 1000 litres de eau
 Matière: 178 t/ha

Index de pH mesuré: 12,9 g/litre de Nigunes cultivées

de la ferme:
 Les 10 Nigunes cultivées du sol et d'organismes (c'est-à-dire du sol)
 Nigunes disponibles pour la bio
 Les 10 Nigunes cultivées sur pied (à la fin de la saison)
 Les 10 Nigunes cultivées sur pied (à la fin de la saison)
 Les 10 Nigunes cultivées sur pied (à la fin de la saison)

de la production:
 Les 10 Nigunes cultivées sur pied (à la fin de la saison)
 Les 10 Nigunes cultivées sur pied (à la fin de la saison)
 Les 10 Nigunes cultivées sur pied (à la fin de la saison)

Principales caractéristiques de NIGUNES:
 1. Une culture en 2 ans (1 an de culture Nigunes, 1 an d'engrais)
 2. 10 axes bleus et 1000 litres de eau pour 1000 litres de eau
 3. Apport d'engrais de matière organique

Impact de NIGUNES:
 1. Amélioration de la fertilité du sol (à la fin de la saison)
 2. Amélioration de la fertilité du sol (à la fin de la saison)
 3. Amélioration de la fertilité du sol (à la fin de la saison)

Observations et résultats attendus pour les 5 ans à venir (2020-2024):
 1. Amélioration de la fertilité du sol (à la fin de la saison)
 2. Amélioration de la fertilité du sol (à la fin de la saison)
 3. Amélioration de la fertilité du sol (à la fin de la saison)

Fiche synthétique

Galerie photos



Profil de sol



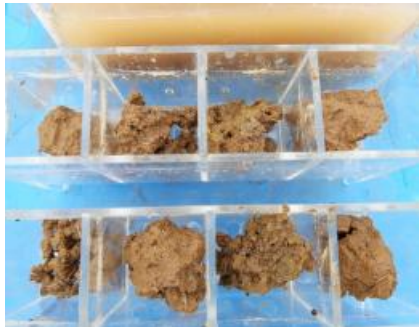
Parcelle en juillet 2020



Parcelle en novembre 2020



Séparation des mottes par la taille



Test de stabilité structurale

Contact



Alexander KRÖNER

Pilote d'expérimentation - Agrobio35

✉ a.kroner@agrobio-bretagne.org