



# Comment j'ai mis en œuvre la PIC

Détails d'une stratégie holistique avec un faible apport de pesticides dans une ferme européenne



KUJAWSKO-POMORSKI  
AGRICULTURAL ADVISORY CENTRE  
in Minikowo

## Mon exploitation



**Jarosław Tamicki**  
**Voivodeship**  
**Kujawsko-Pomorskie,**  
**County Lipnowski**

### CONTEXTE PÉDO-CLIMATIQUE

Sable argileux jusqu'à 30 cm, argile et limon en dessous, sols limoneux et sablonneux avec un niveau élevé d'eau souterraine. Sécheresse fréquente au printemps-été et pluies torrentielles pendant la saison de croissance.

### CONTEXTE AGRONOMIQUE

Taille de l'exploitation : 100ha

**CULTURES** : betteraves, colza d'hiver, céréales (blé tendre et régulier, seigle, triticales) cultivées sans labour, pois, cultures dérobées.

**ROTATION DES CULTURES** : betterave sucrière->blé->colza d'hiver->blé->pois->blé (ou seigle/triticales)->betterave sucrière

**CULTURES DEROBES / INTERCALAIRES** : culture hivernale pour la betterave, paille laissée dans le champ, après le colza, avoine et phacélie comme culture dérobée avant le blé ; phacélie, lupin et avoine avant les pois.

**PRODUCTION ANIMALE** : porcs 1000 têtes par an

### RAVAGEURS

**CÉRÉALES** : pucerons, homoptères, hétéroptères

**COLZA** : coléoptères, charançon de la galle du navet

**BETTERAVE À SUCRE** : puceron et piéride du chou

### ADVENTICES

**CÉRÉALES** : chiendent, coquelicot, amarante à racine rouge, bleuet, camomille des champs, **COLZA** : bleuet et camomille des champs **BETTERAVE SUCRIERE** : chénopode blanc, colza spontané, camomille des champs, **POIS** : monocotylédones et camomille des champs

### MALADIES

**CÉRÉALES** fusariose, oïdium, rhynchosporiose des céréales et septoriose

**COLZA** Sclérotiniose

**BETTERAVE SUCRIERE** Cercosporiose

**POIS** Fusariose, pourriture des racines des légumineuses

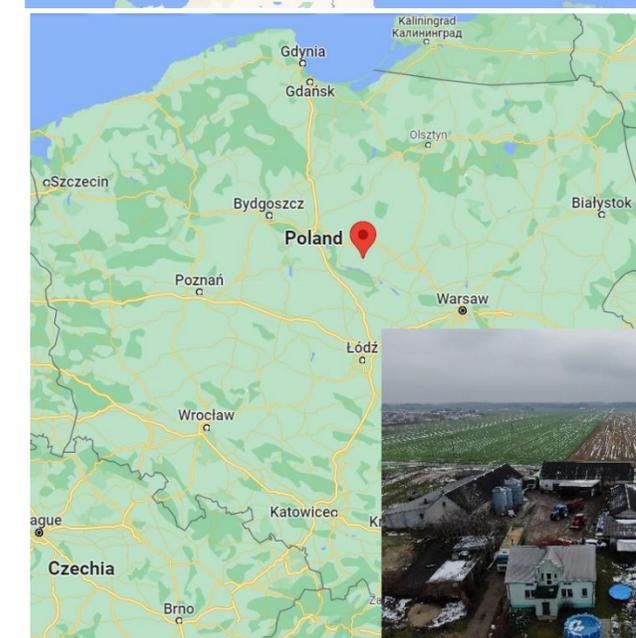
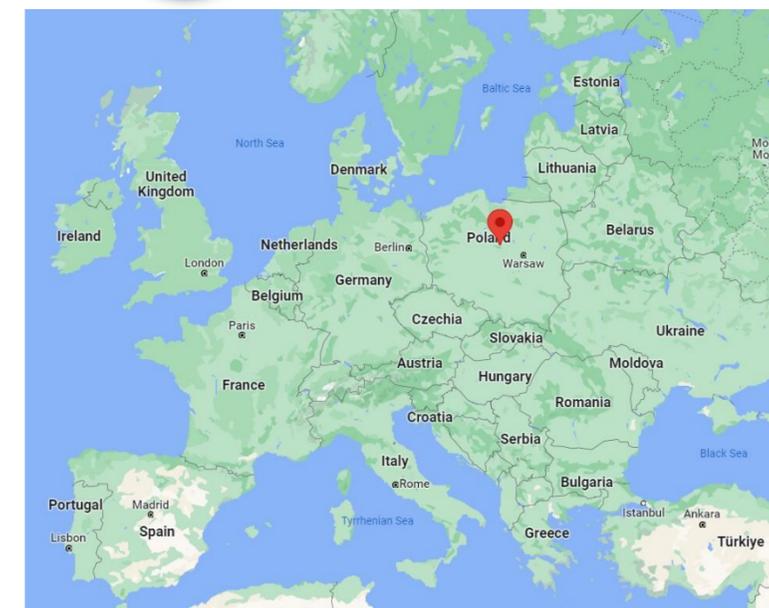
### CONTEXTE SOCIO-ENVIRONNEMENTAL

L'utilisation du "verdissement", l'exploitation agricole comprend des zones d'intérêt écologique (ZIE), le maintien des prairies, des bandes tampons d'au moins deux mètres à partir des étangs et des fossés.

Une ferme générationnelle, gérée de manière indépendante.

### OBJECTIFS ET MOTIVATIONS DE L'AGRICULTEUR

Innovation et développement du potentiel de l'exploitation, utilisation de mélanges céréaliers, recherche et identification des variétés de cultures les plus performantes. Ils souhaitent également renforcer la rentabilité des exploitations, réduire les doses de PPP (30 à 50 %) en utilisant des adjuvants de plus en plus performants, partager leurs connaissances et leur expérience avec d'autres agriculteurs, tester de nouvelles machines et solutions technologiques, obtenir la certification des systèmes de qualité et s'efforcer d'atteindre les objectifs de l'agriculture 4.0 et de l'agriculture du carbone.





# Ma stratégie

**N** Attirer les auxiliaires et les pollinisateurs grâce à la mélasse

**N** Semis de mélanges de variétés de céréales, semis d'autres espèces adaptées aux conditions du sol, culture de céréales sans labour, apports foliaires de micro-éléments (B, Mn, Mg et calcium) aux stades de développement appropriés, traitements PPP uniquement de nuit (après 22 heures), utilisation de son propre lisier, équipement GPS moderne et précis, sol toujours couvert de plantes..

## Solutions alternatives

Agronomie

Génétique

Mécanique

Sélection de variétés résistantes adaptées aux conditions pédologiques et climatiques existantes

Cuvettes jaunes, divers types de planches collantes avant le premier traitement, inspection des cultures sur le terrain tous les 1 à 3 jours en fonction des conditions, désherbage mécanique à l'aide d'une herse étrille.



## Pesticides & biocontrôle

Insecticides and autres pesticides\*

Fongicides\*

Herbicides\*

\*en vert= PPPs à faible risque

## Utilisation uniquement après confirmation de la gravité de l'infestation et sur la base d'une justification économique

Rotation des substances actives, réduction des doses par l'utilisation d'équipements de précision, adjuvants, prise en compte des cycles de développement des insectes.

N'utilise pas les PPP de 1ère et 2ème catégorie

**N** chitosan en biostimulant

## Principales mesures

- **Sélection de variétés résistantes à la sécheresse, aux fortes radiations solaires, aux maladies et ayant un potentiel de rendement élevé sur des sols plus pauvres (recherche COBORU et recommandations allemandes DLG).**
- **Détermination de la teneur en azote du sol avant l'application des premières doses d'engrais azotés.**
- **Sélection des PPP de manière à ce qu'ils ne se succèdent pas (5-6 ans de rotation), utilisation d'aussi peu de sulfonlurées que possible et utilisation systématique d'adjuvants.**
- **Tout est appliqué avec précision à l'aide du GPS**

Légende



Nouvelle solution

**Solution** solution abandonnée



Solution non systématique

## Maîtrise des bioagresseurs

<u>Très bonne</u>	<u>Moyenne</u>	<u>À améliorer</u>
<p>lutte contre les insectes et les mauvaises herbes. résistance des variétés à la température et aux maladies fongiques</p>	<p>développement de la fertilisation minérale, cartographie des sols et de leur structure</p>	<p>les zones tampons (bandes fleuries de milieu de terrain, boisés)</p>

## Évolution de l'utilisation des pesticides

<u>Très bonne</u>	<u>Moyenne</u>	<u>À améliorer</u>
<p>moins utilisation de tous les PPP, application précise des PPP, acidification de l'eau</p>	<p>efficacité des adjuvants utilisés</p>	<p>efficacité du PPP, qui peut être utilisé à basse température</p>

## Principales conclusions

- **Analyse du sol, de sa structure et de son profil, sélection de variétés résistantes à la sécheresse, aux maladies et au stress thermique, rotation appropriée des cultures et utilisation de cultures dérobées.**
- **La gestion de la fertilisation et des PPP, y compris les analyses de surveillance des bioagresseurs et l'utilisation d'adjuvants, ainsi que l'acidification de l'eau afin de réduire la dose de PPP utilisée.**
- **Réexamen de la nécessité et de la justification économique de l'utilisation des PPP..**

## Indicateurs de durabilité

<u>Très bonne</u>		<u>Moyenne</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de produits dangereux ou toxiques pour l'utilisateur (et le consommateur)</li> <li>Utilisation d'engrais chimiques</li> <li>Implantation d'un couvert végétal ou de prairies permanentes</li> <li>Utilisation de produits dangereux ou toxiques pour l'utilisateur (et le consommateur)</li> <li>Complexité" du système de culture</li> <li>Pénibilité du travail</li> <li>Niveau de satisfaction globale de l'agriculteur et de son entourage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coûts des pesticides</li> <li>Produit brut réel avec autoconsommation</li> <li>Charge de mécanisation réelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation d'énergie fossile</li> <li>Utilisation de la lutte biologique de conservation [aménagement paysager]</li> <li>Temps d'utilisation des équipements</li> <li>Répartition du travail sur l'année</li> <li>Charge de travail</li> <li>Coûts énergétiques</li> <li>Frais d'exploitation normalisés</li> <li>Marge semi-nette</li> </ul>
		<p><u>À améliorer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation d'énergie durable</li> </ul>

**Légende**  
 En vert = évolution positive  
 En rouge = évolution négative  
 En noir = comparable

↗ Augmentation  
 ↘ Baisse  
 ↗↗ Augmentation significative  
 ↘↘ Baisse significative

Indicateurs environnementaux  
 Indicateurs sociaux  
 Indicateurs économiques

# Nos retours d'expérience



“

Nous avançons sans cesse, nous testons des choses, nous comptons tous les coûts, nous utilisons des cultures dérobées, nous utilisons l'agriculture 4.0. Il manque des PPP utilisables à des températures plus basses.

**Agriculteur: Jarosław Tarnicki (Poland)**



“

Un bel exemple de la manière dont les connaissances spécialisées et la volonté constante d'améliorer les pratiques appliquées se traduisent par des résultats en termes de production. La volonté de partager les connaissances et l'expérience facilite grandement le transfert de connaissances et de solutions éprouvées..

**Hub coach: Josip Zubac (Poland)**

Il est important de ne pas surinvestir. Il est bon d'utiliser des machines modernes, de pratiquer la rotation des cultures, d'accroître l'efficacité, de réduire les coûts de production et de diminuer l'impact des PPP sur l'environnement.

Accepter certaines maladies qui n'affectent pas le rendement. Suivi quotidien, sélection de variétés de plus en plus performantes  
La production intégrée et l'agriculture du carbone sont les prochains défis à relever.

Limites : Coûts liés à l'achat d'équipements modernes

## Défis à relever à l'avenir :

- adaptation des systèmes de qualité tels que la "production intégrée".
- l'agriculture du carbone
- cartographie plus précise des champs
- essai de méthodes biologiques prometteuses de lutte
- augmentation de la part des infrastructures de biodiversité intégrées dans les parcelles
- utilisation accrue des énergies renouvelables