

Réseau expérimental de systèmes de culture « zéro pesticide »
en Grande Culture et Polyculture-Elevage

- Conception & test de systèmes de culture « zéro pesticide »
- Evaluations de la durabilité & des performances agronomiques



8 dispositifs expérimentaux de longue durée situés sur des Unités Expérimentales INRA.

Une large gamme de contextes de production :

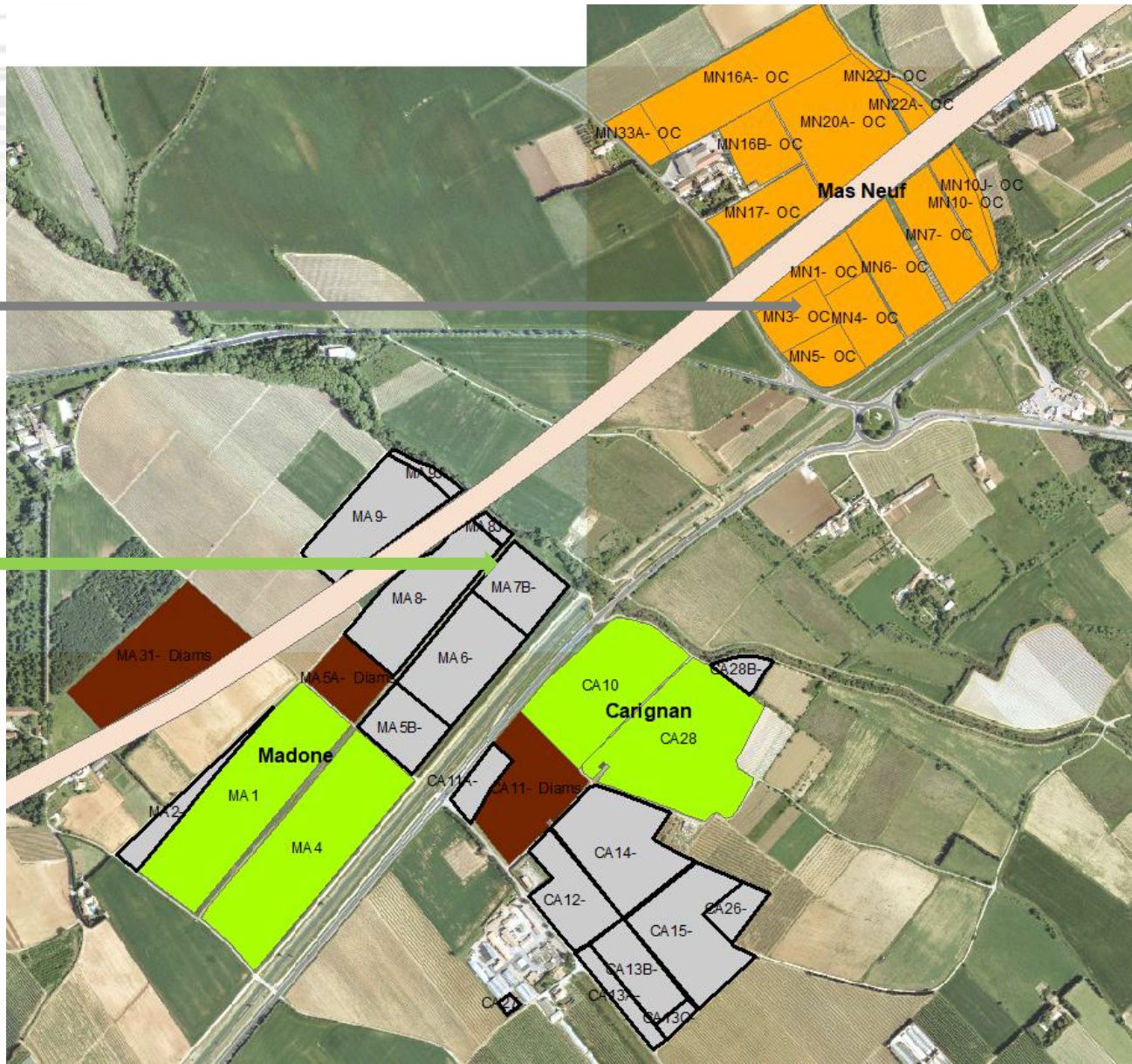
- 3 sites en polyculture-élevage, climat océanique,
 - 2 sites en grande culture, climat tempéré sur limons profonds et à potentiel élevé,
 - 1 site en grande culture, climat semi-continental,
 - 2 sites en grande culture, dans le sud de la France.
- **Lieu Mauguio = point 'atypique'** (diversité des systèmes de production sur la petite région).
- ▶ conditions abiotiques particulières,
 - ▶ coût de l'irrigation.
- **SdC testé non transposable en l'état,**
- **Informatif pour le réseau.**

Calcul de marges semi-nettes. Intrants : irrigation, engrais minéraux (surtout N) et mécanisation.

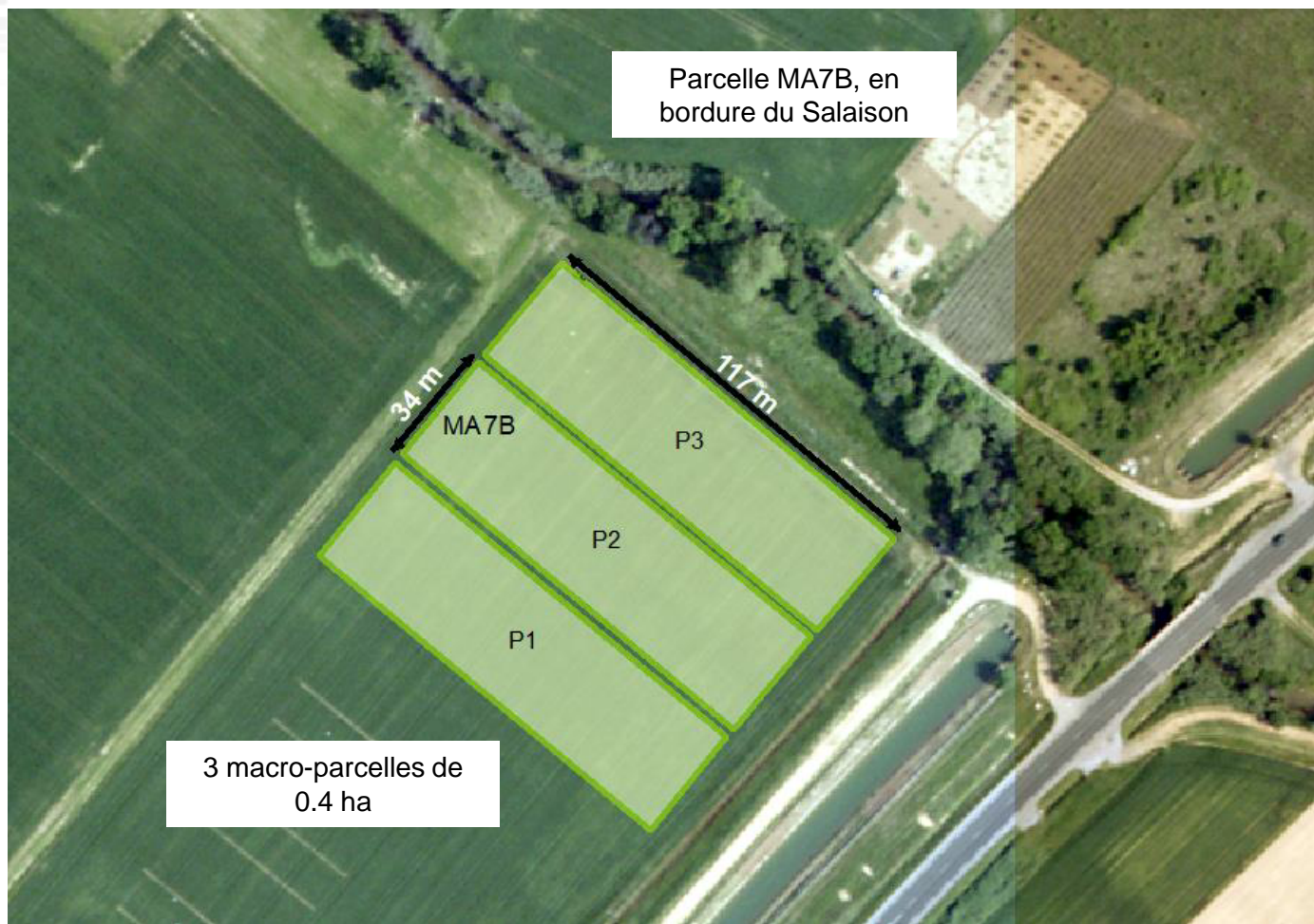
UE Diascope

Plateforme Bio

RésO Pest



Sol calcaire, profond,
brun sur alluvions.
Texture limono-argilo-
sableuse.
Teneur en m.o. faible (<
1.5%)



Rotation initiale sur 6 ans (décision du comité local de pilotage du 14/06/12)

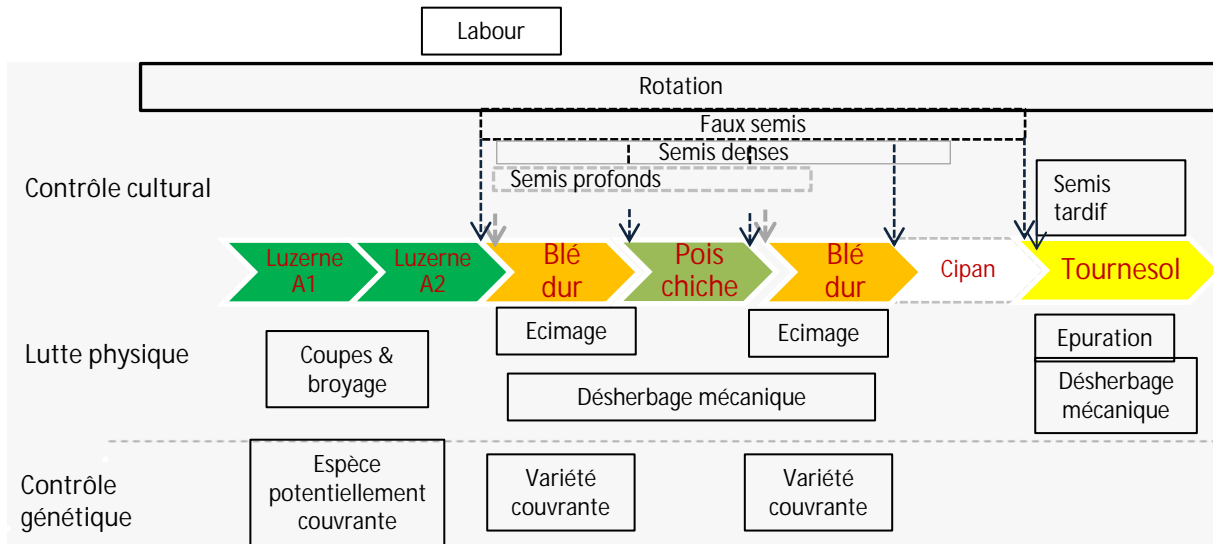
Année	P1	P2	P3
2012	Luzerne Labour	Luzerne Labour	Luzerne
2013	Pois chiche Labour si néce. ou faux semis	Blé dur Pas d'intercult. plusieurs faux semis	Luzerne Labour
2014	Blé dur gesse + avoine labour en fév.	Pois chiche Labour si néce. ou faux semis	Blé dur Pas d'intercult. plusieurs faux semis
2015	Tournesol néodéchaum. + faux semis	Blé dur gesse + avoine labour en fév.	Pois chiche Labour si néce. ou faux semis
2016	Luzerne	Tournesol néodéchaum. + faux semis	Blé dur gesse + avoine labour en fév.
2017	Luzerne Labour	Luzerne	Tournesol néodéchaum. + faux semis
2018	Blé dur	Luzerne	Luzerne

Nouvelle rotation sur 6 ans (décision du comité local de pilotage du 28/4/14)

Année	P1	P2	P3
2014	Blé dur Pas d'intercult. plusieurs faux semis	Tournesol ** néodéchaum. + faux semis	Blé dur gesse + avoine labour en fév.
2015	Pois chiche Labour si néce. ou faux semis	Luzerne	Tournesol néodéchaum. + faux semis
2016	Blé dur gesse + avoine labour en fév.	Luzerne Labour	Luzerne
2017	Tournesol néodéchaum. + faux semis	Blé dur Pas d'intercult. plusieurs faux semis	Luzerne Labour
2018	Luzerne	Pois chiche Labour si néce. ou faux semis	Blé dur Pas d'intercult. plusieurs faux semis
2019	Luzerne Labour	Blé dur gesse + avoine labour en fév.	Pois chiche Labour si néce. ou faux semis
2020	Blé dur Pas d'intercult. plusieurs faux semis	Tournesol néodéchaum. + faux semis	Blé dur gesse + avoine labour en fév.

** pois chiche remplacé par du tournesol

Stratégie de gestion des adventices - Principaux leviers mis en œuvre



Adventices cibles :
 Folles avoines, véroniques persicaires, renouées liserons, pourpiers, ray grass, diplotaxis & rumex.

Objectifs :
 - Peu d'impact des adventices sur le rendement
 - Pas de développement de tâches d'adventices à montaison (folle avoine, rumex)
 - Minimiser le stock grainier

Leviers

Principes d'action

Enseignements

Rotation	Allongement de la rotation, diversification et introduction d'une culture de printemps	
Faux semis	Néo déchaumeur	Technique très dépendante de la pluviométrie ...
Semis	Choix de la date, de la profondeur et de la densité Tournesol : levée rapide et homogène nécessaire Surdensité /ITK conventionnel	Réactivité nécessaire / conditions climatiques
Désherbage mécanique	Cultures d'hiver : houe rotative & herse étrille Cultures de printemps : bineuse , 1 à 2 passages	<ul style="list-style-type: none"> - Herse étrille en aveugle (semis profonds) - Nécessité de compenser les pertes par la densité de semis, - Technique insatisfaisante sur véroniques - Problème de disponibilité du matériel - Nécessité fermeture rapide de l'inter-rang
Coupes	Fauche ou broyage	Empêche montée à graines des adventices
Contrôle génétique	Espèce ou morphotype variétal plus compétitif	<ul style="list-style-type: none"> - Action 'nettoyante' de la luzerne, étouffement des adventices - LA1823, feuilles + larges et + prostrées, vigueur de départ et hauteur de paille



Rendements Rés0Pest Mauguio

Culture	Obj Rdt	2013	2014	2015	2016	2017
Pois chiche	20-25 q/ha	-	-	7.6	-	-
Tournesol	20 q/ha	20/8.5	20/11	21/13.8		12.3/7.7
Luzerne	3 T/ha MS en A1 7 T/ha MS en A2	8.7-A2		5.7-A1	4.9-A2 2.7-A1	11-A2
Blé dur	40 q/ha	47	19.8 13.2	-	33.8	59



Merci de votre attention

