

Essais Phosphore (P) d'Auzeville (Castanet-Tolosan ; 31320)

Localisation	<u>Domaine d'Auzeville, Castanet Tolosan (31)</u> Latitude : N 43° 31' 49" ; longitude : E 1° 30' 20 " ; altitude : 146 m
Gestion technique du site	UE 0802 Unité Expérimentale Grandes Cultures Auzeville (Département EA) andre.gavaland@toulouse.inra.fr
Responsabilité scientifique	UMR AGIR (Département EA) cjouany@toulouse.inra.fr
Démarrage de l'essai	1969
Sol	Sol brun lessivé dans la classification CPCS, « typic hapludalf » dans la classification USDA ou luvisol dans la classification RPF ou WRB. Plus ou moins calcifié suivant horizon labouré / sous-jacent textural calcaire (BtCa) ; texture (GEPPA) = limon argileux Profondeur > 1 m ; Pierrosité 0% ; Pente nulle.
Données climatiques	Pluviométrie annuelle : 655 mm ETP annuelle : 940 mm T moyenne annuelle : 14 °C Essai irrigué (rampe)
Objectifs	Réponses de cultures à des offres variées du sol
Dispositif expérimental	
<u>Essai P :</u>	4 Blocs randomisés * 4 traitements (P0, P1, P2, P4), puis re-découpés perpendiculairement en 3 bandes ayant eu des historiques différents, donc 48 parcelles
<u>Analyses de terre du paramètre étudié</u> (horizon labouré 0-30cm)	P Olsen (essai P, 2011) : 6 à 83 mg P ₂ O ₅ / kg
<u>Cultures</u>	céréales ou oléagineux (blé dur, maïs, sorgho, tournesol,...) Irrigation minimale
<u>Données disponibles</u>	1. Rendement parcelaire et analyse des récoltes 2. Enregistrement itinéraires techniques culturaux ; données météo 3. Analyses de terre
<u>Contribution scientifique</u>	Contribution à des projets : - Support d'études annuelles sur des thématiques variées ; - Projet CASDAR RIP (2008-2010) - Projet Perfcom (2009) - Projet Euroot (2013, 2015)

Publications et rapports scientifiques :

- COLOMB B., DEBAEKE P., JOUANY C. and NOLOT J. M. ,2007, Phosphorus management in low input stockless cropping systems : Crop and soil responses to contrasting P regimes in a 36-year experiment in southern France, European journal of agronomy, vol. 26, n°2, pp. 154-165.
- BETENCOURT E., 2009. Analyse dynamique du fonctionnement d'une association de blé dur(*Triticum turgidum durum*) et pois de printemps (*Pisum sativum L*) pour des niveaux contrastés de phosphore dans le sol. Université Montpellier II, Master 2 BGAE, parcours FENEC, 25 p.
- DEVAU N., HINSINGER P., LE CADRE E., COLOMB B. and GERARD F., 2011. Fertilization and pH effects on processes and mechanisms controlling dissolved inorganic phosphorus in soils. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 75: 2980-2996. doi: 10.1016/j.gca.2011.02.034.

Plan du dispositif :

L'essai organisé en 4 blocs complets couvre 4032 m². Il est redécoupé transversalement en trois bandes (A : parcelles 33 à 48, B : 17 à 32, et C : 1 à 16) qui présentent un historique différent ; chaque parcelle a une surface de 72 m² (excluant les deux allées de 3 m de large pour passages tracteur).

Quatre niveaux d'apport annuel de P sont appliqués

P0 : pas d'apport de P ; P1 : 25 unités P₂O₅ / an ; P2 : 50 unités P₂O₅ / an ; P4 : 75 unités P₂O₅ / an.

La bande A présente une histoire différente des bandes B et C : elle a reçu uniformément 50 unités P₂O₅ pendant quelques années).



Régime P	P0	P2	P4	P1	P2	P0	P1	P4	P4	P1	P2	P0	P1	P4	P0	P2
Bande C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	P0	P2	P4	P1	P2	P0	P1	P4	P4	P1	P2	P0	P1	P4	P0	P2
Bande B	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	P0	P2	P4	P1	P2	P0	P1	P4	P4	P1	P2	P0	P1	P4	P0	P2
Bande A	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	Bloc I				Bloc II				Bloc III				Bloc IV			

Pour accès à l'essai sur Google Earth, cliquer sur :



essai P_Auzeville.kml