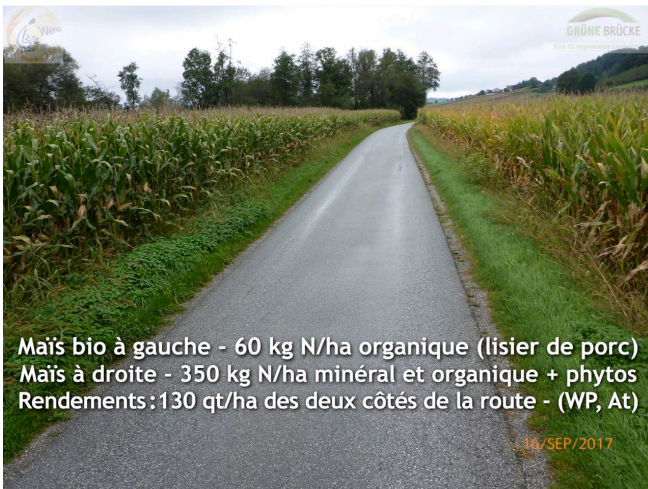


La vie du sol change les règles de la fertilisation !

Les analyses de sol habituelles ne donnent pas une image complète des éléments fertilisants présents dans un sol. Elles ne tiennent compte que des minéraux facilement



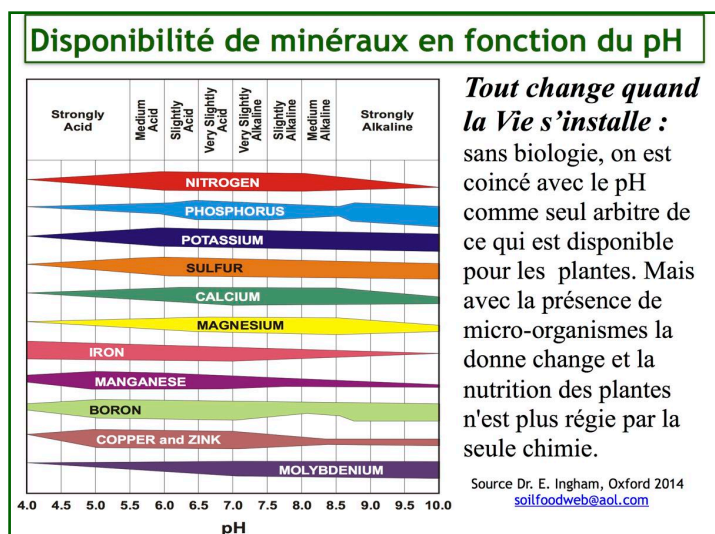
Maïs bio à gauche - 60 kg N/ha organique (lisier de porc)
Maïs à droite - 350 kg N/ha minéral et organique + phytos
Rendements : 130 qt/ha des deux côtés de la route - (WP, At)

mobilisables par les solutions d'extraction utilisées dans le contexte des méthodes analytiques classiques, et non pas de tous les éléments présents dans la roche mère, les limons, le sable, l'argile et certains complexes carbonés que seuls les microorganismes sont capables de mobiliser. Obéissant aux lois du monde de la vie, **la biologie peut nous libérer de certaines contraintes purement physiques et chimiques** qui dominent dans un système pauvre en humus et en micro-organismes, où la disponibilité des différents éléments est étroitement liée au pH et à leur présence dans une forme soluble ou facilement mobilisable.

Malgré un déficit de 110 kg N/ha par rapport aux règles de fertilisation habituelles, ce maïs bio se porte très bien, y compris du point de vue de sa contribution agronomique et économique !

Les modèles basés sur les analyses de sol

classiques et la restitution des éléments exportés par la récolte n'ont donc qu'une valeur limitée étant donné que le stock effectif de nutriments est beaucoup plus important que les valeurs indiquées par les analyses habituelles. Quant à l'azote, généralement le facteur limitant, notamment en bio, les bactéries et les complexes humiques présents dans un sol en bon état et riche en microorganismes et en matière organique, peuvent fournir tout l'azote dont les cultures ont besoin (voir l'exemple du maïs ci-dessus) !



Minéraux présents dans les sols (Sparks 2003)

Source Dr. E. Ingham, Oxford 2014 - soilfoodweb@aol.com

Élément	Sols (mg/kg)		Dans l'écorce terrestre (moy)	Dans les sédiments (moy)
	Moyenne	Fourchette		
O	490,000	-	474,000	486,000
Si	330,000	250,000-410,000	277,000	245,000
Al	71,000	10,000-300,000	82,000	72,000
Fe	40,000	2,000-550,000	41,000	41,000
C (total)	20,000	7,000-500,000	480	29,400
Ca	15,000	700-500,000	41,000	66,000
Mg	5,000	400-9,000	23,000	14,000
K	14,000	80-37,000	21,000	20,000
Na	5,000	150-25,000	23,000	5,700
Mn	1,000	20-10,000	950	770
Zn	90	1-900	75	95
Mo	1.2	0.1-40	1.5	2
Ni	50	2-750	80	52
Cu	30	2-250	50	33
N	2,000	200-5,000	25	470
P	800	35-5,300	1,000	670
S (total)	700	30-1,600	260	2,200

Chapitre issu du document

”Est-ce que notre agriculture fait la vie belle aux adventices et aux ravageurs ???”

Ulrich Schreier

ulrich.schreier@ecodyn.fr