

MINIMAL IRRIGATION PROJECT

Mieux connaître son sol et ses fertilisants

Du diagnostic à la décision : une analyse pour fertiliser avec précision, économiser les ressources et sécuriser les rendements

Recherche & Expérimentation Agricole avec et pour les paysans

MOT DU RESPONSABLE

Chers partenaires, paysans et amis du Minimal Irrigation Project,

Le laboratoire d'analyse du sol et des fertilisants de Minimal Irrigation Project a engagé ses premières analyses en laboratoire afin d'appuyer la recherche agricole, le conseil aux producteurs et l'amélioration de la gestion de la fertilité des sols.

La fertilité du sol est l'un des fondements de la productivité agricole. Pourtant, deux parcelles voisines peuvent présenter des niveaux d'acidité, de nutriments et de texture très différents. Une fertilisation efficace ne consiste donc pas à appliquer systématiquement la même dose partout : elle commence par un diagnostic.

Depuis janvier 2026, le MIP développe un service d'analyse destiné à mieux caractériser les sols et les fertilisants organiques utilisés dans les systèmes de production. Les analyses portent notamment sur le pH et sur les teneurs en azote (N), phosphore (P) et potassium (K). La texture du sol peut également être déterminée dans le cadre du diagnostic.

Le laboratoire accompagne d'abord les activités de recherche et les bénéficiaires du projet, mais il est également ouvert aux particuliers, producteurs et acteurs agricoles qui souhaitent disposer d'informations analytiques pour raisonner leurs apports, optimiser le rendement grâce à des apports rationnels selon le besoin de la culture.

Notre principe

Analyser avant d'apporter : transformer une décision fondée sur l'habitude en une décision fondée sur des données.

À qui s'adresse le service ?

- Producteurs souhaitant mieux connaître la fertilité de leur parcelle.
- Exploitations et organisations agricoles recherchant un conseil de fertilisation raisonné.
- Projets, ONG, chercheurs, techniciens et étudiants ayant besoin de données analytiques.
- Utilisateurs de composts, fumiers et autres fertilisants organiques souhaitant connaître leur composition.



L'Équipe du Minimal Irrigation Project

Importance de l'analyse du sol

Le sol est issu d'un processus complexe résultant de la dégradation de la roche mère à cause des facteurs temps, la topographie, le climat et les agents biologiques (l'homme, les animaux, les végétaux). Il forme ainsi un milieu vivant et complexe. Il fournit aux plantes de l'eau, de l'air et des éléments minéraux, tout en assurant l'ancrage des racines. La disponibilité des nutriments dépend cependant de plusieurs facteurs : pH, matière organique, texture, humidité, interactions entre éléments et capacité du sol à retenir ou libérer les nutriments.

Une analyse de sol fournit une photographie analytique de certaines propriétés importantes de la parcelle. Certes elle ne remplace pas l'observation au champ, mais elles sont complémentaires. Le prélèvement doit être représentatif de la zone étudiée et réalisé selon un protocole homogène, car la qualité du résultat dépend directement de la qualité de l'échantillon. L'analyse indique ce qui est mesuré dans l'échantillon. L'interprétation doit ensuite tenir compte de la culture, du rendement visé, de l'historique de la parcelle, des apports organiques/minéraux et des conditions climatiques.

Que nous montre l'analyse ?

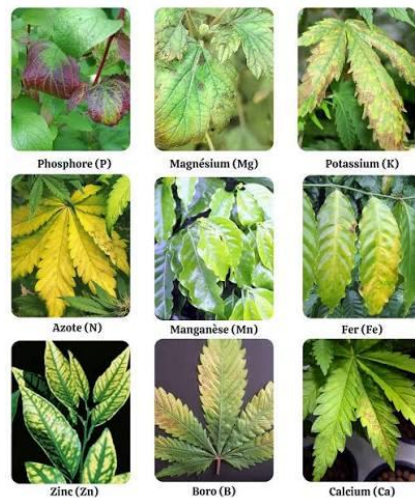
Paramètres	Ce qu'il renseigne	Son utilité
pH	Acidité ou alcalinité du sol.	Influence la disponibilité de nombreux nutriments, l'activité biologique et l'efficacité de certains amendements/fertilisants.
Azote (N)	Quantité d'azote mesurée	L'azote est essentiel à la croissance végétative et à la formation de biomasse
Phosphore (P)	Teneur en phosphore	Participe au développement racinaire, au transfert d'énergie et à la reproduction ; sa disponibilité dépend fortement des propriétés du sol notamment du pH
Potassium (K)	Teneur en potassium	Participe à la régulation hydrique, à l'activation enzymatique et à la qualité/résilience des plantes.
Texture	Proportions relatives de sable, limon et argile.	Influence la rétention d'eau, le drainage, l'aération, la capacité de rétention des nutriments et le comportement des apports.

Le laboratoire fournit donc un résultat accompagné d'une lecture agronomique adaptée au contexte lorsque le service de recommandation est demandé.

Conséquences d'une fertilisation sans analyse

Appliquer un fertilisant sans connaître les caractéristiques du sol peut conduire à un apport inférieur, adapté ou supérieur aux besoins réels. Dans le premier cas, la culture peut souffrir d'une carence et le rendement potentiel ne pas être atteint. Dans le second, une partie de l'apport peut rester peu disponible ou être perdue par différents processus.

- Sous-fertilisation : risque de limitation de la croissance, faible rendement ou mauvaise qualité du produit lorsque les plants sont carencés en certains éléments
- Sur-fertilisation : augmentation du coût de production sans bénéfice proportionnel lorsque les besoins sont déjà couverts
- Pertes de nutriments : selon les conditions, l'azote peut être perdu par lessivage, volatilisation ou dénitrification ; le phosphore peut être transporté avec les particules érodées ou atteindre les eaux de surface ; le potassium peut également être lessivé, particulièrement dans certains sols.
- Déséquilibres nutritionnels : un apport excessif d'un élément peut perturber l'absorption ou la disponibilité d'autres éléments.
- Acidification ou alcalinisation progressive : certains produits ou pratiques peuvent modifier la réaction du sol lorsqu'ils sont utilisés de façon répétée.
- Risque environnemental : les pertes de nutriments peuvent contribuer à la dégradation de la qualité de l'eau et à l'eutrophisation.



Comment une analyse permet d'adapter la fertilisation aux besoins réels de la parcelle ?

Une analyse du sol permet de diagnostiquer sur l'état du sol, quels éléments s'y trouvent déjà en abondance ou quels éléments doivent encore être apportés à l'aide de fertilisants

Choisir le type de fertilisants à apporter selon le besoin de la culture et ce que le sol peut offrir, la dose, le moment et le mode d'apport ; combiner si nécessaire fertilisation organique, minérale et pratiques agronomiques.

Observer la culture et, lorsque nécessaire, renouveler l'analyse pour vérifier l'évolution du sol et ajuster la stratégie.

Importance de l'analyse de fertilisant – analyser avant d'apporter

Dans les systèmes où l'on utilise des matières organiques, il est particulièrement utile de connaître leur composition : leur teneur en éléments nutritifs peut varier fortement selon l'origine, les matières premières, le stockage, la maturité et la teneur en eau.

Deux produits ayant la même appellation peuvent présenter des teneurs différentes en azote, phosphore et potassium en fonction des matières utilisées, du degré de décomposition, du stockage et de l'humidité.

L'analyse permet donc de caractériser le produit avant son utilisation et d'éviter de considérer une composition « standard » qui ne correspond pas au lot réellement disponible. Pour un fertilisant organique, l'analyse du pH et des teneurs en N, P et K constitue une première base de caractérisation.

Un laboratoire au service de la recherche et des producteurs

Le laboratoire MIP a vocation à rapprocher la recherche agricole des réalités de terrain. Les analyses peuvent servir à documenter des essais, comparer des pratiques de fertilisation, caractériser des matières organiques, suivre l'évolution d'une parcelle ou appuyer une recommandation destinée à un producteur.

Les résultats analytiques prennent toute leur valeur lorsqu'ils sont associés à une démarche de conseil : interpréter, proposer, appliquer, observer puis ajuster. Cette logique contribue à une utilisation plus efficiente des ressources et à une agriculture plus durable.

Notre offre d'analyses

Le MIP met à votre disposition un service d'analyse des sols et des fertilisants organiques pour vous aider à mieux connaître vos sols et à optimiser la fertilisation de vos cultures. Nos analyses permettent de déterminer la texture du sol, d'évaluer son acidité ou son alcalinité (pH) et de mesurer sa richesse en éléments nutritifs essentiels : l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K). Ces mêmes éléments sont également analysés dans les fertilisants organiques afin d'en évaluer la valeur nutritive et de mieux adapter leur utilisation aux besoins des cultures.

Un sol bien connu, une fertilisation maîtrisée et des cultures plus productives : faites de l'analyse un premier pas vers la réussite de vos récoltes !

 TARIF POUR ANALYSE DU SOL OU DE FERTILISANT EN LABORATOIRE SARAN'NY FIZAHANA TANY NA ZEZIKA 		
Élément / Singa	Paysans / Tantsaha (Ariary)	Projet / Tetikasa (Ariary)
 pH	10.000	10.000
 AZOTE (N)	15.000	25.000
 PHOSPHORE (P)	15.000	25.000
 POTASSIUM (K)	15.000	25.000
 RECOMMANDATIONS / TOROHEVITRA	15.000	15.000
TOTAL :	70.000	100.000

Comment bénéficier du service ?

Le laboratoire du MIP est ouvert à tous les agriculteurs, producteurs et acteurs du secteur agricole souhaitant adopter une **agriculture moderne, précise et durable**. Parce que la réussite d'une culture commence par une bonne connaissance du sol et des fertilisants, nous mettons à votre disposition des services d'analyse pour vous aider à prendre des décisions éclairées, optimiser vos apports et améliorer votre productivité.

Pour bénéficier de nos services, contactez-nous dès maintenant par l'un des moyens de communication indiqués ci-dessous.



Tél : 038 60 500 00



Mail : ftarech@gmail.com



Fb : Minimal Irrigation Project – Madagascar



Web : <https://fta-research.com>