

# Ressources sur le thème : Les biofertilisants en Afrique

## Généralités :

- La FAO, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, présente ainsi une des façons de contribuer à la transition vers une bioéconomie durable et circulaire :

*« L'utilisation excessive d'engrais et de pesticides chimiques provoque déjà des problèmes de pollution de l'eau et du sol, en plus de générer des émissions de gaz à effet de serre. Il est d'autant plus important de trouver des solutions de substitution biologiques que la population à nourrir ne cesse de croître ».*

<https://news.un.org/fr/story/2020/11/1082902> (22 nov. 2020)

- Projet d'appui au maraîchage, à la transformation agro-alimentaire et à la commercialisation des produits transformés à Brazzaville, *Guide pratique du maraîcher agroécologique de Brazzaville – Recettes de biopesticides, biofertilisants liquides et autres biopréparations*, 2018.

[https://www.essor-ong.org/wp-content/uploads/2020/04/2018\\_Guide\\_pratique\\_du\\_maraicher\\_agroecologique\\_de\\_Brazzaville\\_-\\_Biopreparations-FR.pdf](https://www.essor-ong.org/wp-content/uploads/2020/04/2018_Guide_pratique_du_maraicher_agroecologique_de_Brazzaville_-_Biopreparations-FR.pdf)

- INRA, *Biostimulants – Biofertilisants. Qu'en savons-nous ? Quelles alternatives pour l'agriculture guyanaise ?* Diaporama illustré

<https://www6.inrae.fr/ciag/content/download/6273/46171/file/CIAG44-5-Ozier-Lafontaine.pdf>

## Généralités (suite) :

- Benjamin LISAN, *Amélioration de la fertilité des sols par des moyens naturels*, 2014. Diaporama qui fournit de nombreuses informations (177 diapos) et rappelle le sens de nombreux termes utiles.

### Amélioration de la fertilité des sols

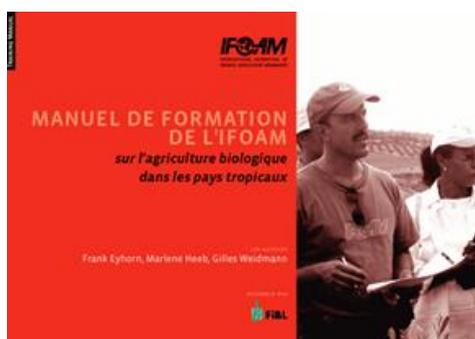
Par des moyens naturels



Culture en semis direct. Source : [www.institutnationaldeleconomieagricole.com](http://www.institutnationaldeleconomieagricole.com)

<http://www.doc-developpement-durable.org/documents-agronomiques/AmeliorationFertiliteDesSols.pdf>

- IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), *Manuel de formation de l'IFOAM sur l'agriculture biologique dans les pays tropicaux*.



<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1458-manuel-de-base.pdf>

Une grande partie du manuel est consacrée aux fertilisants : pages 53 à 144.

3	Fertilité du sol.....	53	4	Nutrition de la plante.....	103
3.1	Le sol - un organisme vivant.....	53	4.1	Une alimentation équilibrée.....	103
3.1.1	Composition et structure des sols.....	53	4.1.1	L'alimentation et la santé de la plante.....	103
3.1.2	Le microcosme du sol.....	57	4.1.2	La provision de nutriments à travers la gestion de la matière organique du sol.....	105
3.2	Qu'est-ce qui rend un sol fertile ?.....	61	4.1.3	Les principaux nutriments et comment assurer leur provision.....	106
3.2.1	Comment rendre un sol fertile ?.....	61	4.1.4	Les cycles des nutriments - optimiser la gestion des nutriments sur la ferme.....	109
3.2.2	L'importance de la matière organique du sol.....	66	4.2	L'association et la rotation des cultures.....	113
3.3	Travail et labour du sol.....	72	4.2.1	La diversification des cultures pour une bonne gestion des nutriments.....	113
3.3.1	Les objectifs du travail du sol.....	72	4.2.2	L'association de cultures.....	116
3.3.2	Méthodes de travail du sol.....	75	4.2.3	La rotation de cultures.....	118
3.3.3	Outils appropriés pour le travail du sol.....	77	4.3	Les engrais.....	120
3.4	L'érosion : Une menace majeure.....	78	4.3.1	Les engrais organiques et leur valeur.....	120
3.4.1	Outils appropriés pour le travail du sol.....	79	4.3.2	Traitement approprié des engrais de ferme.....	122
3.4.2	Les constructions anti-érosives.....	86	4.3.3	Les engrais organiques commerciaux.....	124
3.5	La conservation de l'eau.....	91	4.3.4	Les engrais liquides organiques.....	125
3.5.1	Garder l'eau dans le sol.....	91	4.3.5	Les engrais minéraux.....	126
3.5.2	La collecte d'eau.....	93	4.3.6	Les engrais microbiens.....	127
3.5.3	L'irrigation.....	94	4.4	Le compostage.....	129
3.6	Le paillassage.....	98	4.4.1	Les phases du processus de compostage.....	129
3.6.1	Pourquoi utiliser le paillassage ?.....	98	4.4.2	Pourquoi faire le compost ?.....	131
3.6.2	Les contraintes du paillassage.....	100	4.4.3	Comment faire du bon compost.....	132
3.6.3	Mise en place du paillassage.....	102	4.5	Les engrais verts.....	138
			4.5.1	Qu'est-ce que le fumage vert ?.....	138
			4.5.2	Les avantages et les contraintes de l'engrais vert.....	139
			4.5.3	Les plantes fixatrices d'azote.....	140
			4.5.4	Comment utiliser les engrais verts.....	143

## Généralités (suite) :



*Manuel des bonnes pratiques agroécologiques*, SECAAR, 2020,

[https://news.un.org/fr/story/2021/09/1105052?fbclid=IwAR1vUsilFKSjfDrjYJ3ZNVq7Nd1\\_JiQQtDOdglSxmV7hAwJGWnGoXVkdzA](https://news.un.org/fr/story/2021/09/1105052?fbclid=IwAR1vUsilFKSjfDrjYJ3ZNVq7Nd1_JiQQtDOdglSxmV7hAwJGWnGoXVkdzA)

## Dangers des engrais chimiques :

- Rapport de la Banque Mondiale sur l'impact de la pollution de l'eau sur la santé, l'environnement et l'économie, 2019

<https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2019/08/20/worsening-water-quality-reducing-economic-growth-by-a-third-in-some-countries>

## Modes de préparation des biofertilisants :

- Bio- Savane-Guyane, *Cultivons autrement : exemples locaux de techniques agro-écologiques*, 2016. Ce livret contient de nombreuses informations, richement illustrées, sur l'agroécologie. Fiche n° 24, p. 46 : Les préparations naturelles peu préoccupantes (substances de base, biostimulants, périodes de récolte, modes de préparation.

[https://coatis.rita-dom.fr/osiris/files/CultivonsAutrementExemplesLocauxDeTechni\\_fichier\\_ressource\\_livret\\_biosavane56p\\_web.pdf](https://coatis.rita-dom.fr/osiris/files/CultivonsAutrementExemplesLocauxDeTechni_fichier_ressource_livret_biosavane56p_web.pdf)

## Compost :

CTA, *La fabrication et l'utilisation du compost*, CTA, 2005.



<https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/73154/AD8fr.pdf>

## Micro-organismes efficaces :

- *Les micro-organismes efficaces, Compilation de documents et témoignages cubains sur le fonctionnement, la production artisanale et l'usage de micro-organismes efficaces en milieu paysan*, mars 2015.



<https://angelidelsuolo.files.wordpress.com/2016/10/em-cuba.pdf>

Donnan-Falls, Mars 2015



Une cuillère à café de sol contient approximativement : 200 nématodes, 218.000 algues, 288.000 arbes, 400.000 champignons, un milliard d'actinomycètes et des milliers de milliards de bactéries... (Blanco, 2012)