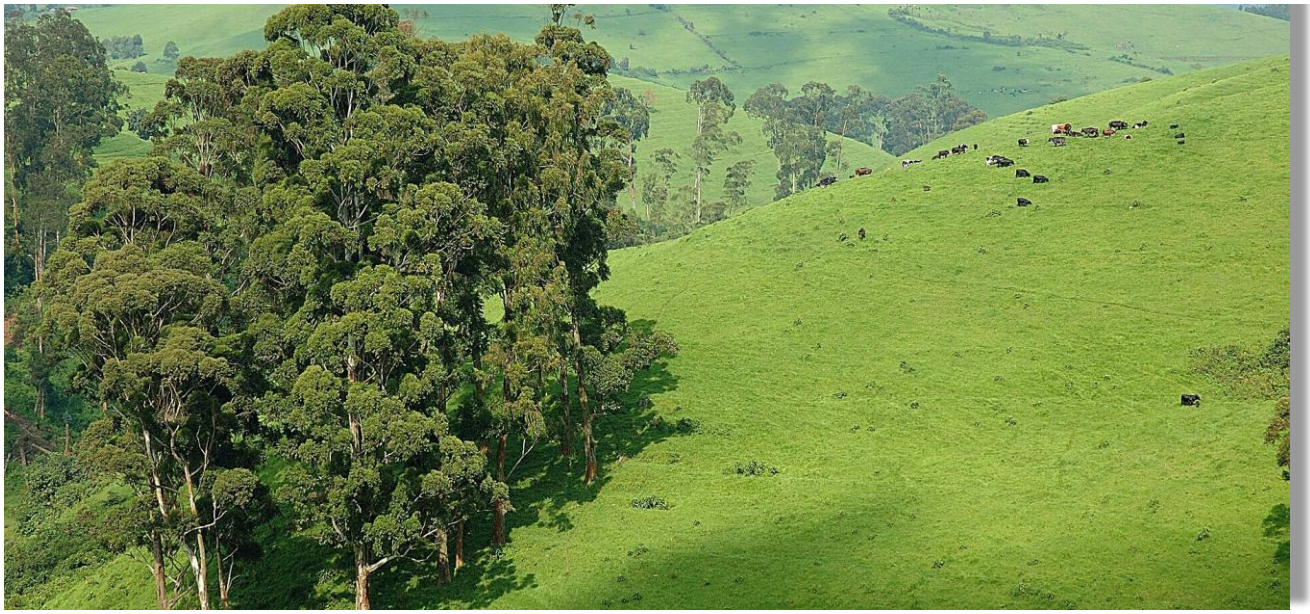


DOSSIER PAYS

République démocratique du Congo

Eau, climat, engrais et cultures : Étude nationale et étude de chaque région, bénéfices potentiels de nos produits, échanges extérieurs

Green Solutions · contact@green-solutions-group.com · green-solutions-group.com



Les collines du Masisi (Nord-Kivu), entre pâturages et cultures.

Avant-propos

Ce dossier décrit la République démocratique du Congo sous l'angle de l'eau, du climat, des engrais et des cultures. Il s'adresse aux ministères chargés de l'agriculture, de l'eau et du commerce, aux directions régionales de l'agriculture, aux coopératives et aux organisations de producteurs. Il répond à trois questions : Où l'eau manque-t-elle, pour quelles cultures, et dans quelles régions ? Il examine ensuite ce que nos produits peuvent changer, en culture pluviale comme en culture irriguée, et ce que cela peut représenter pour les échanges extérieurs du pays.

Lecture des sources. Chaque chiffre renvoie à une source, identifiée dans le texte et détaillée à l'annexe A. Chaque source porte un niveau de confiance :

Comment lire ce document

• **A** : Statistique officielle ou base internationale (Banque mondiale, FAO, organismes publics congolais (ministère de l'Agriculture, Institut national de la statistique, INERA)).

• **B** : Institut de recherche, laboratoire, organisme des Nations unies ou modèle climatique reconnu.

• **C** : Déclaration du fabricant, site web, presse ou estimation.

• « M » signifie millions ; « Mm³ » signifie millions de mètres cubes ; « t » signifie tonnes ; « I$ » signifie dollars internationaux constants (2014-2016).

• Un « scénario » est un calcul à partir d'essais cités. Ce n'est pas une mesure faite en République démocratique du Congo.

Sommaire

Synthèse
1. Green Solutions et nos produits
2. La République démocratique du Congo en chiffres
3. Ensoleillement, pluie et changement climatique
4. L'eau : Ressources, surfaces irriguées, prélèvements
5. Les engrais : Quantités, achats, dépense
6. Les régions d'un coup d'œil
7. Les vingt premières cultures : Trois classements
8. Extrapolation par culture : Irrigation et cultures pluviales
9. Bénéfices potentiels de nos produits
10. Commerce extérieur : Exportations, importations, importer
11. Étude de chaque région
Annexe A. Sources et niveaux de confiance
Annexe B. Méthode de calcul
Annexe C. Crédits photographiques

Synthèse

Les points ci-dessous résument le dossier. Les chiffres viennent de sources publiques : Banque mondiale, FAO (FAOSTAT, AQUASTAT), organismes publics congolais (ministère de l'Agriculture, Institut national de la statistique, INERA), PVGIS et NASA POWER. Les gains de production et les économies d'eau sont des scénarios, décrits à l'annexe B.

112,83 M
Habitants en 2025 (Banque mondiale)

5,71 M ha
De manioc récoltés en 2024, la première culture

11 000 ha
Équipés pour l'irrigation (2024)

+657 t
De maïs pour 10 000 ha traités, scénario central

7,9 Mm³
D'eau d'irrigation économisée par an, scénario central

359 M$
D'exportations agricoles en 2024 (FAOSTAT)

Les points à retenir

• **Une agriculture de pluie.** 11 000 ha équipés pour l'irrigation en 2024, pour 18,51 millions d'hectares de terres cultivées : Presque toutes les récoltes dépendent de la pluie.

• **Manioc : La première culture.** 5 710 796 ha récoltés en 2024, pour 46,56 millions de tonnes, soit 8,15 t/ha.

• **L'eau ne manque pas sur l'année, elle manque entre deux pluies.** Le stress hydrique national n'est que de 0,2 %, mais à Kalemie, l'air demande 579 mm de plus qu'il ne pleut.

• **En culture pluviale, le gain se compte en tonnes.** Au scénario central, 657 t de maïs, 315 t de soja et 7 180 t de pomme de terre en plus pour 10 000 ha traités.

• **En irrigation, l'eau économisée agrandit les périmètres.** 7,9 Mm³ par an au scénario central, de quoi irriguer environ 1 201 ha de plus, soit 10,9 % de la surface équipée.

• **Une filière biologique.** 103 360 ha de cultures certifiées biologiques en 2024 : ECOFERT® est certifié EU Bio.

• **Tout l'azote est importé.** 32 284 t d'azote utilisées en 2024, 32 293 t importées, aucune production nationale.

• **Les échanges agricoles.** 359 M$ d'exportations et 1 289 M$ d'importations en 2024. Première vente : Cacao (298 M$). Premier achat : Blé (117 M$).

Chiffres clés

Indicateurs clés de la République démocratique du Congo

Indicateur	Valeur	Année	Source (niveau)
Population	112,83 M	2025	Banque mondiale (A1)
PIB par habitant	807 $	2025	Banque mondiale (A1)
Part de l'agriculture dans le PIB	8,9 %	2025	Banque mondiale (A1)
Emploi agricole	58,5 %	2025	Banque mondiale (A1)
Terres cultivées	18 509 470 ha	2024	FAOSTAT (A6)
Surface équipée pour l'irrigation	11 000 ha	2024	FAOSTAT (A6)
Surface récoltée : Manioc	5 710 796 ha	2024	FAOSTAT (A2)
Cultures certifiées biologiques	103 360 ha	2024	FAOSTAT (A6)
Exportations agricoles	359 M$	2024	FAOSTAT (A4)

Indicateur	Valeur	Année	Source (niveau)
Importations agricoles	1 289 M$	2024	FAOSTAT (A4)
Azote minéral, usage agricole	32 284 t	2024	FAOSTAT (A5)

Source : Tableau établi à partir des sources indiquées.

1. Green Solutions et nos produits

Green Solutions développe des produits pour l'eau, la fertilisation et la protection des cultures. Quatre familles intéressent ce dossier. Les rendements cités sont ceux publiés par le fabricant ou par les essais, avec leur niveau de confiance.

Produits concernés par ce dossier

Produit	Usage revendiqué	Preuves publiées (niveau)
EVERGREEN® (hydrorétenteur)	Retient l'eau de pluie ou d'irrigation sous forme de gel, près des racines.	Essais maïs, pomme de terre, pastèque, palmier dattier et soja. Niveau B à C.
ECOSORB® (hydrorétenteur à base d'amidon de maïs)	Même usage ; durée d'action de 2 à 3 ans selon le site.	Essai soja (Chine) ; analyse d'acrylamide en laboratoire. Niveau B à C.
ECOFERT® (fertilisant)	Fertilisant certifié SOHISCERT et EU Bio, utilisable en agriculture biologique.	Certificat publié ; essai pomme de terre combiné à EVERGREEN®. Niveau A (certificat), C (résultats).
Paulownia ALTIFOLIA®	Arbre à croissance rapide pour l'agroforesterie.	Chiffres du site ; aucun essai en République démocratique du Congo. Niveau C.
Water Vital®, NAPEMA®	Hors périmètre de ce dossier.	Pas de source indépendante dans les documents consultés.

Source : Site de Green Solutions (fiches de produit et essais publiés), annexe A.

La dose indicative publiée sur le site est de 30 à 75 kg/ha.



Cultivateur d'ananas en République démocratique du Congo.

2. La République démocratique du Congo en chiffres

La République démocratique du Congo compte 112,83 millions d'habitants en 2025, dont 55 % en zone rurale. L'agriculture représente 8,9 % du produit intérieur brut et emploie 59 % de la population active. Le pays couvre 2 267,1 milliers de km², dont 16 % de terres agricoles. La sous-alimentation touche 39,5 % de la population.

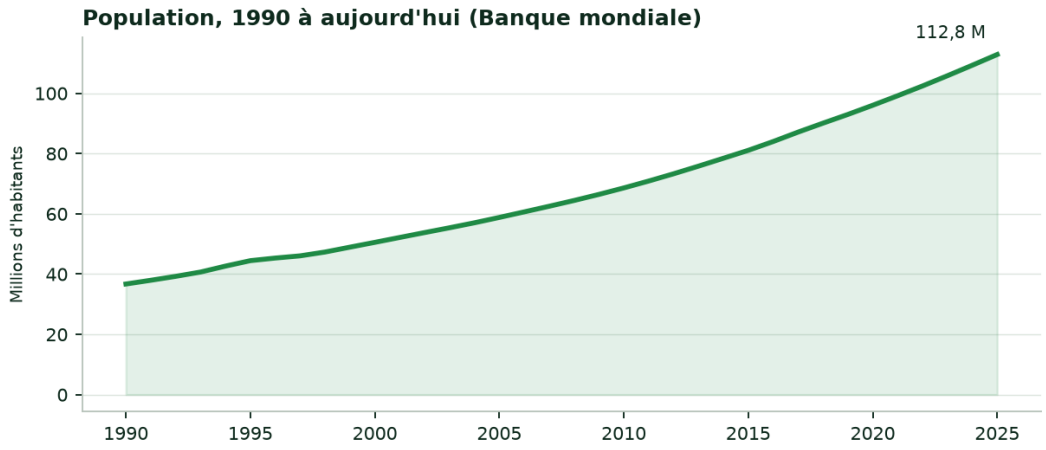


Figure 1. Population de la République démocratique du Congo, 1990 à aujourd'hui. Source : Banque mondiale (A1)

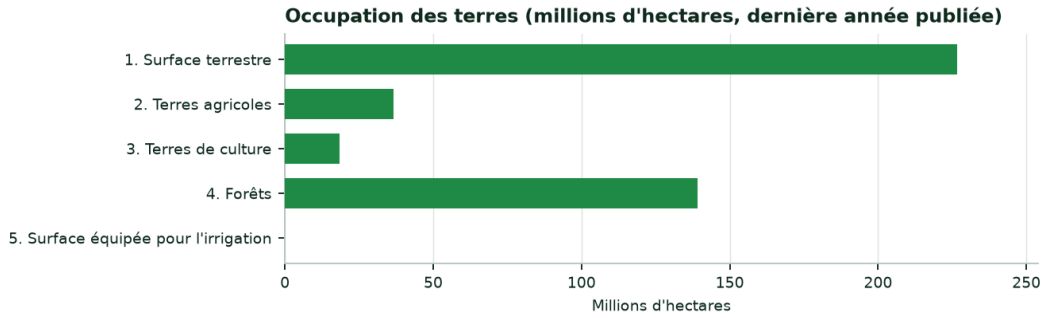


Figure 2. Occupation des terres, dernière année publiée. Source : FAOSTAT (A6)

Indicateurs agricoles et hydriques, dernière année publiée

Indicateur	Valeur	Année	Source
Terres de culture certifiées biologiques	103 360 ha	2024	FAOSTAT (A6)
Rendement moyen des céréales	872 kg/ha	2024	Banque mondiale (A1)
Engrais utilisés par hectare de terre arable	2,5 kg/ha	2024	Banque mondiale (A1)
Prélèvements d'eau, part de l'agriculture	10,5 %	2022	Banque mondiale (A1)
Ressources internes en eau	900,0 km³	2022	Banque mondiale (A1)
Ressources internes par habitant	8 789 m³	2022	Banque mondiale (A1)



Une famille cultive ses champs près de Kalemie (Tanganyika).

3. Ensoleillement, pluie et changement climatique

3.1 Ensoleillement

Le rayonnement solaire global atteint 1 815 à 2 188 kWh/m² par an selon les régions. L'énergie ne manque pas : C'est l'eau disponible au bon moment qui fait la récolte.

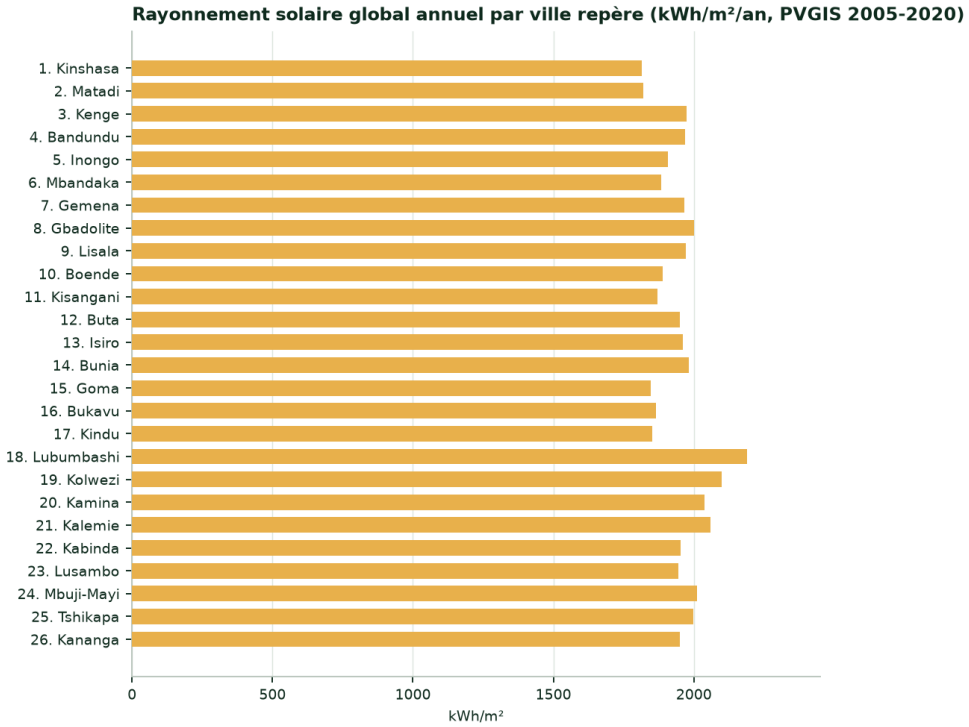


Figure 3. Rayonnement solaire global annuel dans chaque ville repère. Source : PVGIS (A8)

3.2 Pluie et évapotranspiration

Il pleut 1 938 mm par an à Isiro, mais seulement 1 116 mm à Matadi, où l'évapotranspiration de référence atteint 1 157 mm. Le centre du pays, sous l'équateur, reçoit des pluies toute l'année. Au nord de l'équateur, la

saison sèche va de décembre à février ; au sud, elle s'allonge de juin à août à Kinshasa jusqu'à cinq ou six mois au Katanga (mai à octobre). Les hautes terres du Kivu et de l'Ituri ont deux saisons de culture.



Figure 4. Pluie et évapotranspiration de référence par mois, par ville, 1991-2020. Source : NASA POWER (A9)

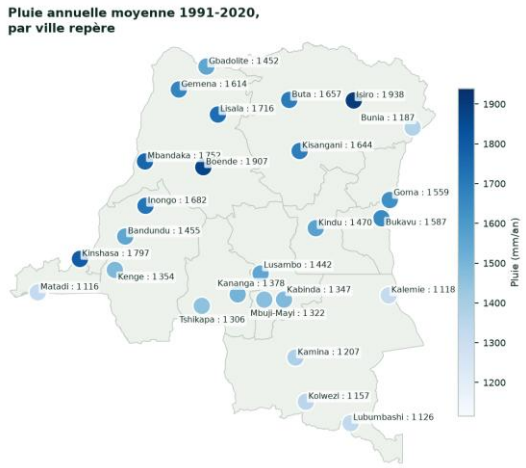


Figure 5. Pluie annuelle moyenne 1991-2020, par région. Source : NASA POWER (A9), Natural Earth (A10).

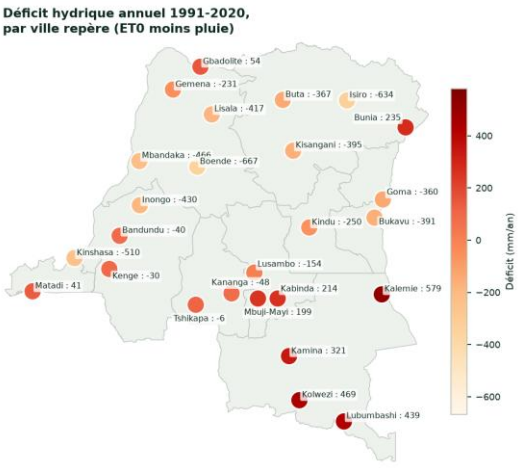


Figure 6. Déficit hydrique annuel, par région. Source : NASA POWER (A9), Natural Earth (A10).

Pluie mensuelle moyenne, 1991-2020 (mm par mois)

Ville	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kinshasa	170	164	220	221	158	15	6	22	74	192	307	249
Matadi	117	110	179	170	109	5	1	5	20	88	168	143
Kenge	134	125	180	170	102	13	8	24	74	151	203	170
Bandundu	132	129	171	164	124	29	16	52	114	165	194	165
Inongo	121	134	171	165	139	74	56	93	172	193	196	170
Mbandaka	89	122	162	163	151	128	121	132	191	194	177	123
Gemena	30	64	134	151	159	159	181	198	190	209	108	32
Gbadolite	18	33	107	137	168	156	175	189	175	182	91	22
Lisala	50	86	150	150	164	158	187	180	177	180	156	79
Boende	101	129	158	154	175	147	149	172	187	197	193	145
Kisangani	71	104	153	179	140	127	118	141	156	189	157	109
Buta	28	51	128	189	189	155	163	185	178	240	117	34
Isiro	43	63	152	235	219	185	167	198	206	248	166	56
Bunia	41	47	113	127	118	84	87	112	121	141	128	68
Goma	129	123	190	166	139	60	38	78	123	166	201	147
Bukavu	157	145	186	169	119	43	27	63	110	163	235	170
Kindu	134	141	175	143	76	26	34	91	135	162	191	160
Lubumbashi	251	208	186	54	5	0	0	1	3	27	129	262
Kolwezi	234	169	173	59	4	0	0	4	12	67	184	250
Kamina	188	174	190	96	8	1	1	7	41	114	185	201
Kalemie	169	139	171	123	25	3	1	7	20	75	206	179
Kabinda	167	159	169	139	40	9	4	48	103	147	186	176
Lusambo	151	156	158	125	58	18	17	76	137	166	202	177
Mbuji-Mayi	159	158	162	120	38	8	5	49	112	145	192	173
Tshikapa	152	140	170	143	45	6	5	36	106	146	188	168
Kananga	159	153	163	120	43	8	7	59	128	157	206	174

Source : NASA POWER (A9) ; calcul de l'auteur.

3.3 Changement climatique

La température moyenne annuelle augmente. À Kinshasa, elle est passée de 23,6 °C en 1981 à 25,9 °C en 2024, soit une tendance de 0,25 °C par décennie. À Lubumbashi, la tendance est de 0,17 °C par décennie, de 20,0 °C à 21,6 °C. Un air plus chaud assèche plus vite le sol entre deux pluies.

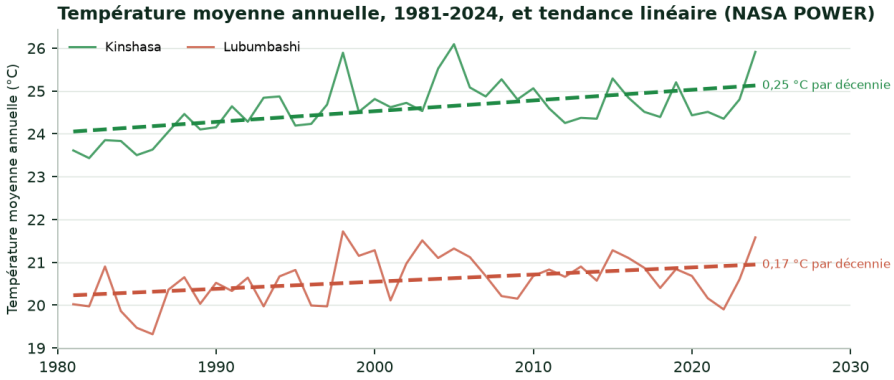


Figure 7. Température moyenne annuelle, 1981-2024, et tendance linéaire. Source : NASA POWER (A9)



Le lac Kivu, côté congolais.

4. L'eau : Ressources, surfaces irriguées, prélèvements

4.1 Ressources et prélèvements

Les prélèvements totaux d'eau douce sont de 684 Mm³ par an (2022). L'agriculture en prélève 10,5 %, soit 72 Mm³. Les ressources internes sont de 900,0 km³ par an et le stress hydrique est de 0,2 % : Le pays a de l'eau, mais elle est peu mobilisée pour les cultures.

Eau douce : Prélèvements et ressources

Indicateur	Valeur	Année	Source
Prélèvements totaux	684 Mm³	2022	Banque mondiale (A1)
Part de l'agriculture	10,5 %	2022	Banque mondiale (A1)
Prélèvements agricoles	71,9 Mm³	2022	Calcul à partir de A1
Surface équipée pour l'irrigation	11 000 ha	2024	FAOSTAT (A6)
Prélèvements agricoles par hectare équipé	6 536 m³/ha	—	Calcul (annexe B)
Stress hydrique	0,2 %	2022	Banque mondiale (A1)

4.2 Les surfaces irriguées

FAOSTAT compte 11 000 hectares équipés pour l'irrigation en 2024. En 2024, la surface équipée pour l'irrigation est de 11 000 ha (A6), une part infime des terres cultivées. AQUASTAT relevait 6 800 ha réellement irrigués en 2000, entièrement à partir des eaux de surface (A11). L'irrigation sert surtout la canne à sucre, le riz de quelques plaines (Ruzizi) et le maraîchage autour des villes ; le manioc, le maïs et les autres cultures sont pluviaux.



Pirogues sur le fleuve Congo.

4.3 Ce que représente l'économie d'eau

Au scénario central, l'économie est de 7,9 Mm³ par an, soit 10,9 % des prélèvements agricoles. Avec 6 536 m³ par hectare équipé, cette eau permettrait d'irriguer environ 1 201 hectares de plus, soit 10,9 % de la surface équipée aujourd'hui.

5. Les engrais : Quantités, achats, dépense

5.1 Quantités utilisées

En 2024, l'usage agricole atteint 32 284 tonnes d'azote, 4 807 tonnes de phosphate (P2O5) et 4 443 tonnes de potasse (K2O). Le pays ne produit pas d'engrais azoté : Il a importé 32 293 tonnes d'azote la même année. Rapporté à la terre arable, l'usage est de 2,5 kg par hectare.

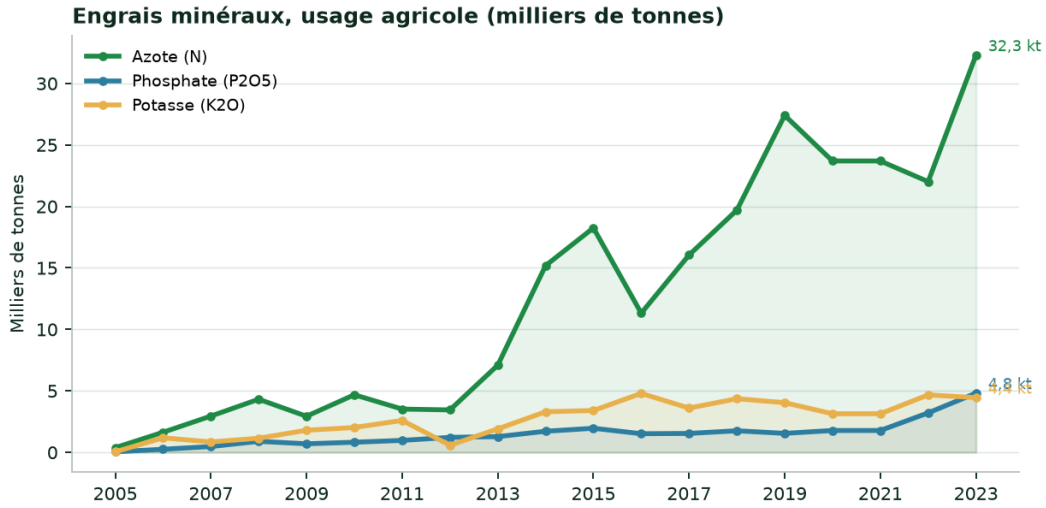


Figure 8. Engrais minéraux, usage agricole, 2005-2023. Source : FAOSTAT (A5)

5.2 Cadre réglementaire

La loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 prévoit un système national d'homologation et de contrôle des intrants agricoles, dont les engrais, avant leur utilisation ; un décret en fixe les règles (article 30, A13). Le régime d'un hydrorétenteur est à confirmer auprès du ministère de l'Agriculture.



Champ de manioc de variétés résistantes aux maladies.

5.3 Dépense indicative

En 2024, la dépense indicative minimale en engrais minéraux atteint 31 millions de dollars, au prix international des engrais (calcul de l'annexe B, borne basse).

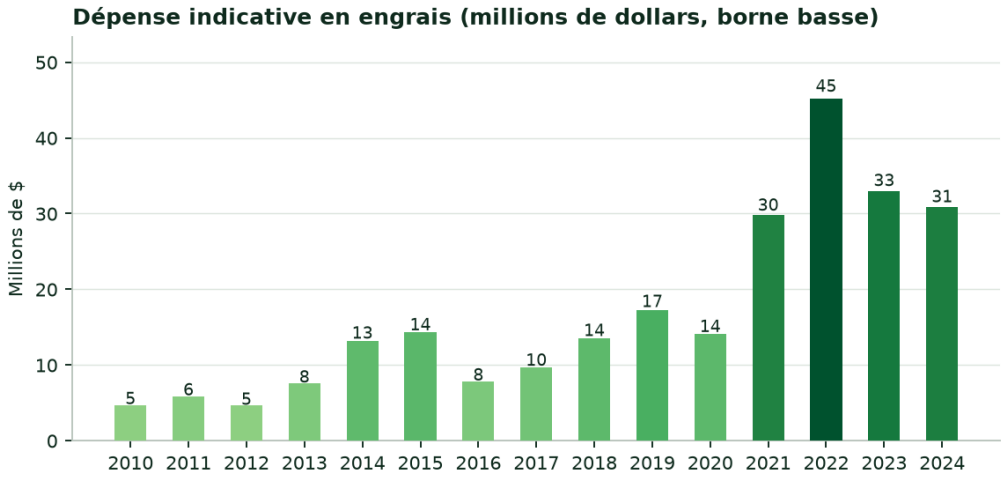


Figure 9. Dépense indicative en engrais, borne basse. Source : Calcul de l'auteur à partir de A5 et A7

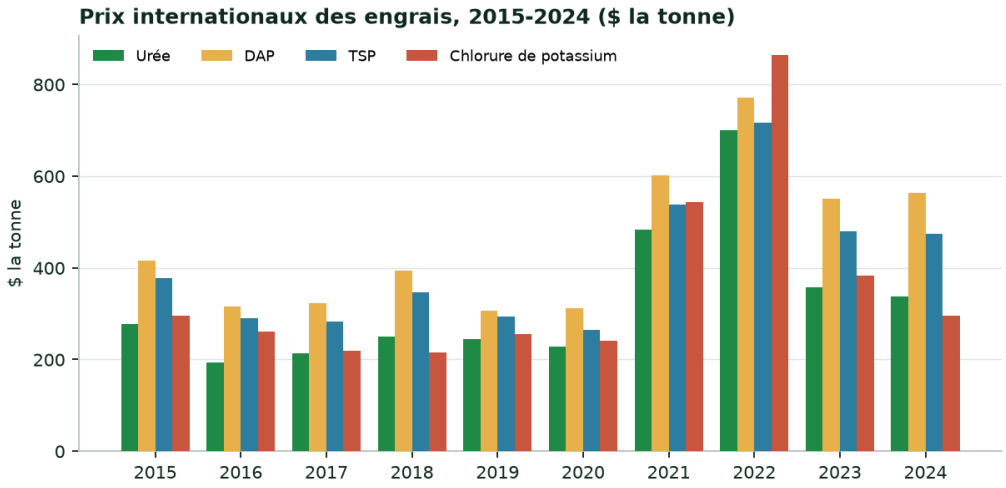


Figure 10. Prix internationaux de l'urée, du DAP, du TSP et du chlorure de potassium. Source : Banque mondiale, Pink Sheet (A7)

6. Les régions d'un coup d'œil

Le tableau compare les 26 provinces, chacune représentée par son chef-lieu. Les chiffres de climat sont des moyennes 1991-2020, sauf le rayonnement (2005-2020).

Climat des chefs-lieux, moyennes 1991-2020

Région (ville)	Pluie (mm/an)	ET0 (mm/an)	Déficit (mm/an)	Rayonnement (kWh/m²/an)	Température (°C)
Kinshasa (Kinshasa)	1 797	1 287	-510	1 815	24,8
Kongo-Central (Matadi)	1 116	1 157	41	1 821	25,3
Kwango (Kenge)	1 354	1 324	-30	1 973	25,2
Kwilu (Bandundu)	1 455	1 415	-40	1 968	26,7
Maï-Ndombe (Inongo)	1 682	1 252	-430	1 908	26,3
Équateur (Mbandaka)	1 752	1 286	-466	1 885	26,2
Sud-Ubangi (Gemena)	1 614	1 383	-231	1 965	25,6
Nord-Ubangi (Gbadolite)	1 452	1 506	54	2 002	25,8
Mongala (Lisala)	1 716	1 299	-417	1 971	25,5
Tshuapa (Boende)	1 907	1 240	-667	1 889	25,1

Région (ville)	Pluie (mm/an)	ET0 (mm/an)	Déficit (mm/an)	Rayonnement (kWh/m²/an)	Température (°C)
Tshopo (Kisangani)	1 644	1 249	-395	1 870	24,9
Bas-Uele (Buta)	1 657	1 290	-367	1 950	24,5
Haut-Uele (Isiro)	1 938	1 304	-634	1 962	23,2
Ituri (Bunia)	1 187	1 422	235	1 981	22,6
Nord-Kivu (Goma)	1 559	1 199	-360	1 846	17,5
Sud-Kivu (Bukavu)	1 587	1 196	-391	1 864	18,3
Maniema (Kindu)	1 470	1 220	-250	1 850	24,3
Haut-Katanga (Lubumbashi)	1 126	1 565	439	2 188	20,8
Lualaba (Kolwezi)	1 157	1 626	469	2 098	20,7
Haut-Lomami (Kamina)	1 207	1 528	321	2 036	22,5
Tanganyika (Kalemie)	1 118	1 697	579	2 060	24,9
Lomami (Kabinda)	1 347	1 561	214	1 952	24,7
Sankuru (Lusambo)	1 442	1 288	-154	1 944	25,4
Kasaï-Oriental (Mbuji-Mayi)	1 322	1 521	199	2 010	25,4
Kasaï (Tshikapa)	1 306	1 300	-6	1 998	25,1
Kasaï-Central (Kananga)	1 378	1 330	-48	1 950	24,9

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

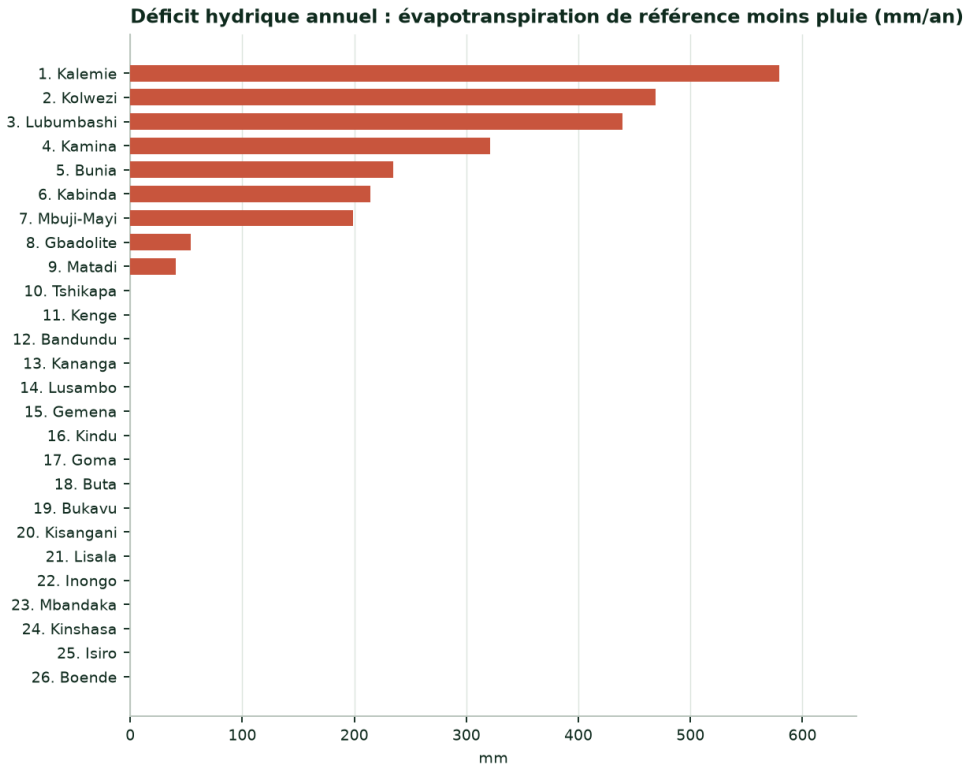


Figure 11. Déficit hydrique annuel : Évapotranspiration de référence moins pluie. Source : NASA POWER (A9)



Les collines autour de Masi-Manimba (Kwilu).

7. Les vingt premières cultures : Trois classements

7.1 Par surface récoltée

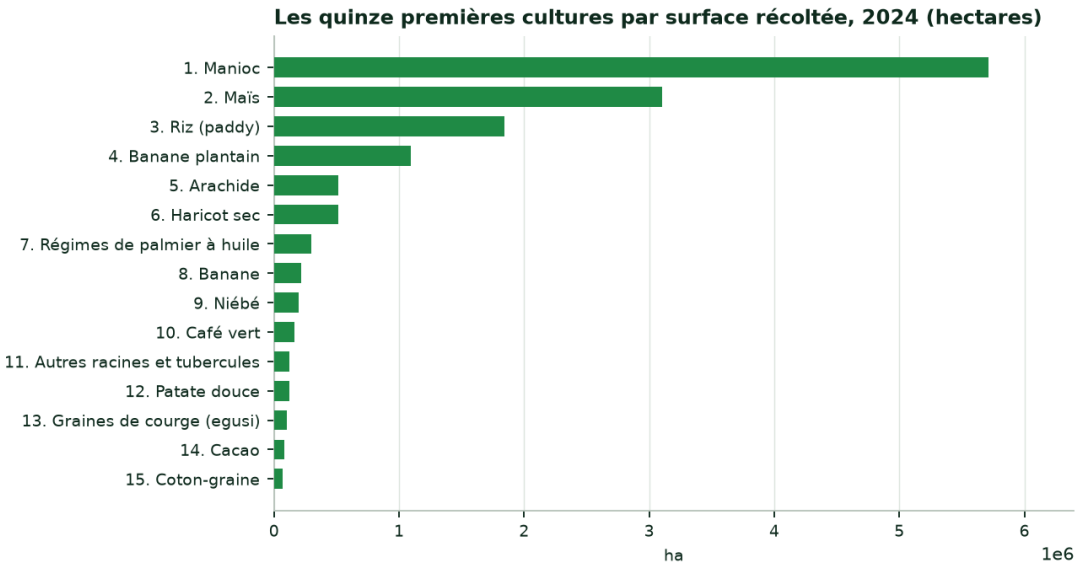


Figure 12. Les quinze premières cultures par surface récoltée, 2024 (hectares). Source : FAOSTAT (A2)

Les dix premières cultures par surface, 2024

Culture	Surface récoltée (ha)	Production (t)	Rendement (t/ha)
Manioc	5 710 796	46 558 022	8,15

Culture	Surface récoltée (ha)	Production (t)	Rendement (t/ha)
Maïs	3 105 142	2 387 753	0,77
Riz (paddy)	1 844 898	1 940 592	1,05
Banane plantain	1 092 000	4 908 314	4,49
Arachide	515 000	508 245	0,99
Haricot sec	513 001	280 241	0,55
Régimes de palmier à huile	296 829	1 953 210	6,58
Banane	215 911	811 021	3,76
Niébé	198 693	86 170	0,43
Café vert	166 516	65 701	0,39

Source : FAOSTAT (A2).

7.2 Par production

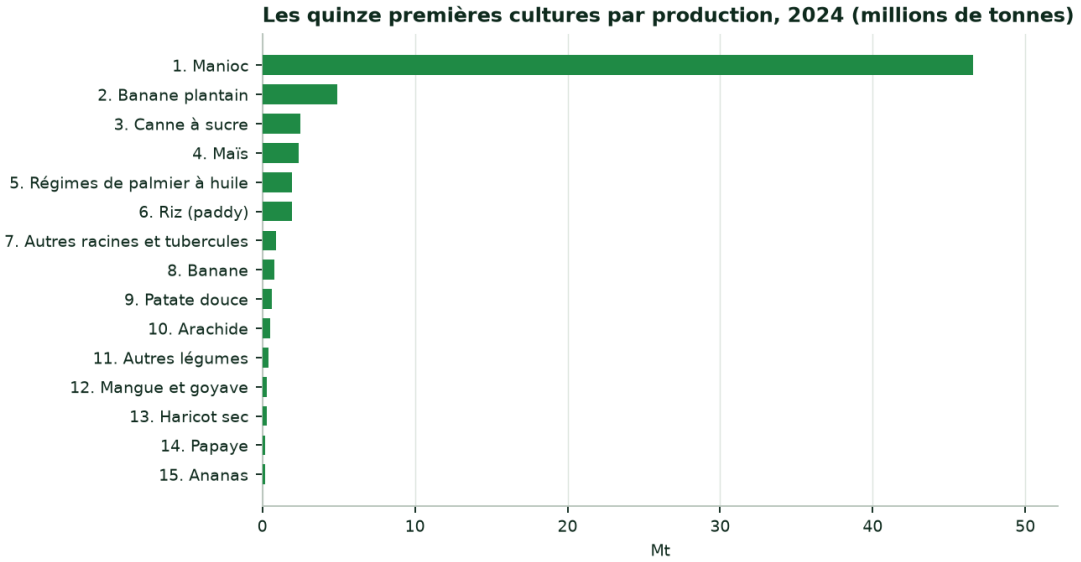


Figure 13. Les quinze premières cultures par production, 2024 (millions de tonnes). Source : FAOSTAT (A2)

7.3 Par valeur de production

Par la valeur de production, les trois premières cultures sont : Manioc, banane plantain et riz (paddy) (FAOSTAT, 2023, dollars internationaux constants).

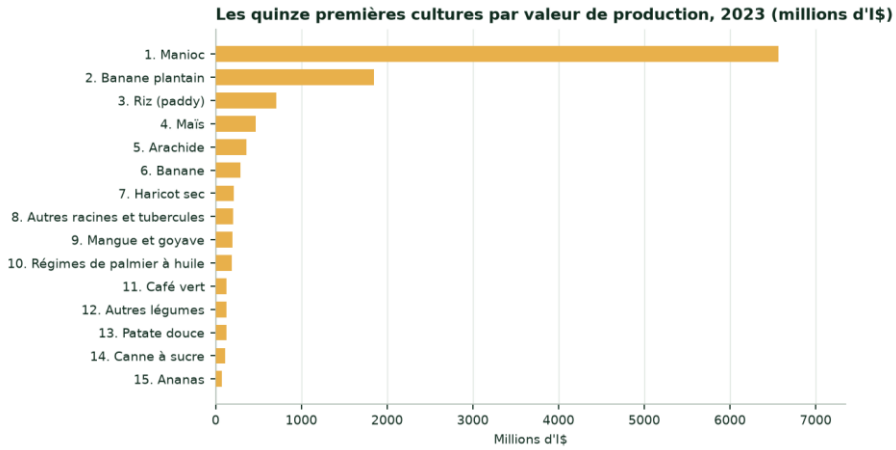


Figure 14. Les quinze premières cultures par valeur de production, 2023 (millions d'I$). Source : FAOSTAT (A3)



Rizière en République démocratique du Congo.

8. Extrapolation par culture : Irrigation et cultures pluviales

8.1 Méthode

La méthode en bref

• **Irrigation.** L'eau agricole nationale est répartie entre les cultures irriguées (légumes, riz et canne à sucre), au prorata de leurs surfaces récoltées ; la surface équipée est partagée de la même façon.

• **Cultures pluviales.** Pour les cultures qui ont un essai (maïs, soja et pomme de terre), le gain de production est calculé pour 10 000 ha traités, au rendement moyen national de 2024.

• Chaque calcul applique l'effet de l'essai cité : Un quart (prudent), la moitié (central), la totalité (fort). Sans essai : 5, 10 et 20 % d'eau, sans gain de rendement.

8.2 Essais utilisés comme analogues

Essais cités et leur usage dans le calcul

Essai	Culture	Eau	Rendement	Usage dans le calcul
Maïs, Turquie (TIGEM, Konya, 2025)	Maïs	-38,9 %	+17,1 %	Maïs : Rendement
Soja, Chine	Soja	Hypothèse	+11,3 %	Soja : Rendement
Pastèque, Mexique (2023)	Pastèque	-60,5 %	+30,0 %	Légumes : Eau et rendement
Pomme de terre, Afrique du Sud (2025)	Pomme de terre	-52,0 %	+31,4 %	Pomme de terre : Rendement
Palmier dattier, Émirats (ICBA, 2021)	Palmier	-82,0 %	+20,0 %	Non retenu ; cité pour mémoire

Source : A14 à A18 (essais publiés et site du fabricant, niveaux B et C).

Aucun essai n'a encore été conduit en République démocratique du Congo : Les chiffres qui suivent appliquent les essais cités aux rendements moyens du pays.

8.3 Cultures pluviales : Maïs, Soja et Pomme de terre

Rendements moyens 2024 (FAOSTAT) : Maïs 0,77 t/ha, soja 0,56 t/ha et pomme de terre 4,57 t/ha. Un hydrorétenteur garde l'eau de chaque pluie près des racines et aide la culture à passer les jours secs pendant la saison.

Production en plus pour 10 000 ha traités (tonnes par an)

Culture	Rendement moyen (t/ha)	Prudent	Central	Fort
Maïs	0,77	329	657	1 315
Soja	0,56	157	315	629
Pomme de terre	4,57	3 590	7 180	14 360

Source : FAOSTAT (A2) ; essais A14 à A18 ; calcul de l'auteur (annexe B).

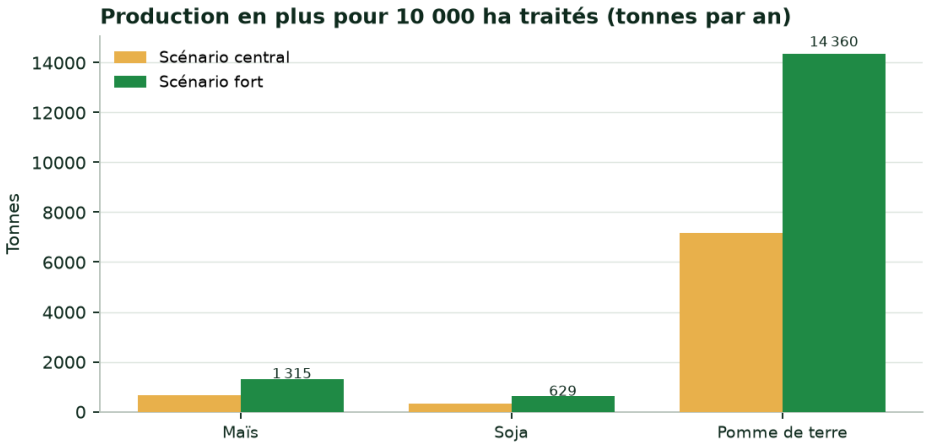


Figure 15. Production en plus pour 10 000 ha traités, scénarios central et fort. Source : Calcul de l'auteur

8.4 Irrigation : Légumes, Riz et Canne à sucre

Surface équipée attribuée, essai utilisé et eau économisée (scénario central)

Groupe de cultures	Surface équipée (ha)	Part	Essai ou hypothèse	Eau économisée (Mm³/an)
Légumes (tomate, oignon, chou, autres)	500	4,5 %	Pastèque, Mexique (2023)	1,0
Riz	10 108	91,9 %	Hypothèse générique, aucun essai	6,6
Canne à sucre	392	3,6 %	Hypothèse générique, aucun essai	0,3

Source : Calcul de l'auteur (annexe B).

Eau économisée, hectares irrigables en plus et gain de production, par scénario

Scénario	Eau (Mm³/an)	Hectares en plus	Production (t/an)
Prudent	3,9	601	246
Central	7,9	1 201	491
Fort	15,7	2 402	983

Source : Calcul de l'auteur (annexe B).

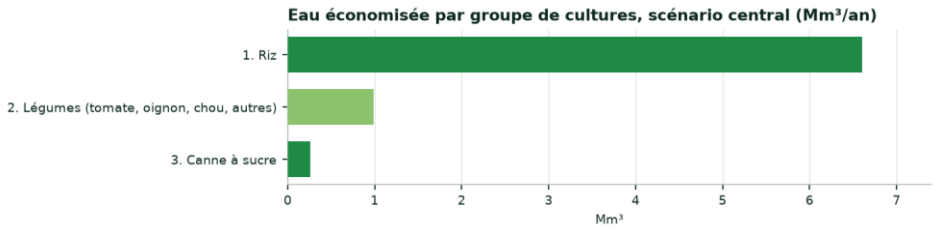


Figure 16. Eau économisée par groupe de cultures, scénario central. Source : Calcul de l'auteur

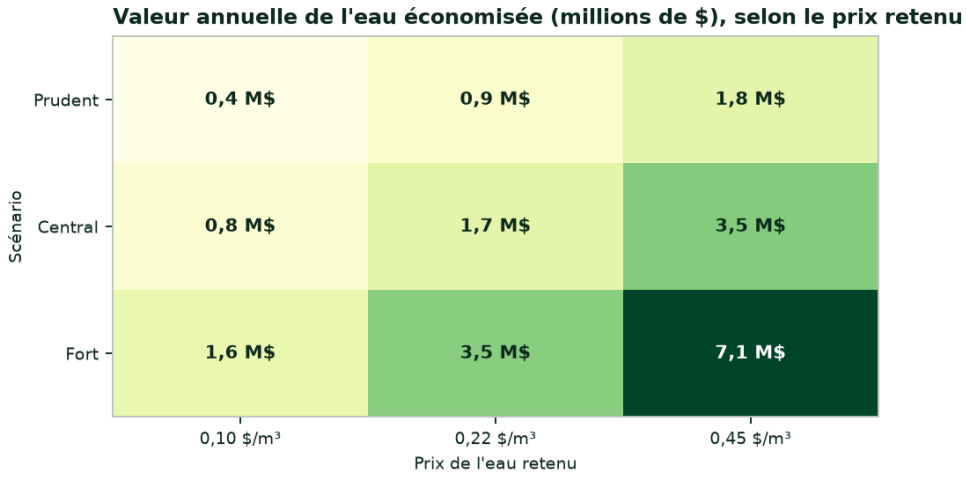


Figure 17. Valeur annuelle de l'eau économisée, selon le prix retenu pour le mètre cube. Source : Calcul de l'auteur ; prix retenus comme hypothèses, aucune tarification nationale

8.5 Lecture des résultats

Points clés

• En République démocratique du Congo, l'enjeu principal est la culture pluviale : 11 000 ha seulement sont équipés pour l'irrigation, pour 18 509 470 ha de terres cultivées.

• Le groupe « riz » donne 84 % de l'économie d'eau en irrigation (hypothèse générique, aucun essai).

• Les gains se comptent par scénario et, en culture pluviale, pour 10 000 ha traités : Une coopérative ou un programme public peut les rapporter à sa propre surface.

9. Bénéfices potentiels de nos produits

Le tableau recense ce que les produits peuvent apporter selon les documents disponibles, avec leur niveau de confiance et leur limite.

Bénéfices potentiels, par situation

Bénéfice	Chiffres publiés	Source (niveau)	Limite
Économie d'eau d'irrigation	Palmier −82 % ; pastèque −60,5 % ; pomme de terre −52 % ; maïs −38,9 %	A14 à A18 (B, C)	Un essai par culture ; aucun en République démocratique du Congo
Rendement	Maïs +17,1 % ; pomme de terre +31,4 % ; pastèque +30 % ; palmier +20 % ; soja +11,2 à +11,4 %	A14 à A18 (B, C)	Essais conduits sous irrigation ou dans d'autres climats
Agriculture biologique (ECOFERT®)	Certifié SOHISCERT et EU Bio	A21 (A)	Valable pour le produit certifié
Sécurité : Acrylamide (ECOSORB®)	Inférieure à 3,0 µg/g	A19 (B)	Un laboratoire, une date

Bénéfice	Chiffres publiés	Source (niveau)	Limite
Conformité REACH (EVERGREEN®)	≤ 0,1 % de substances extrêmement préoccupantes dans 233 substances testées	A20 (B)	Criblage, pas une homologation
Agroforesterie (Paulownia ALTIFOLIA®)	13 à 15 m en 6 à 8 ans (site web)	A22 (C)	Aucun essai en République démocratique du Congo

Source : Annexe A.



Fabrication d'huile de palme au lac Mukamba (Kasaï-Central).

10. Commerce extérieur : Exportations, importations, importer

10.1 Vue d'ensemble, 2023 et 2024

Échanges de produits agricoles et total des marchandises (millions de $)

Indicateur	2023	2024
Exportations agricoles (cultures et élevage)	192	359
Importations agricoles (cultures et élevage)	1 094	1 289
Exportations, toutes marchandises	16 400	30 000
Importations, toutes marchandises	11 600	26 500

Source : FAOSTAT (A4).

10.2 Exportations

Les trois premiers produits agricoles exportés en 2024 sont : Cacao (298 M$), café vert (25 M$) et caoutchouc naturel, autres formes (10 M$).

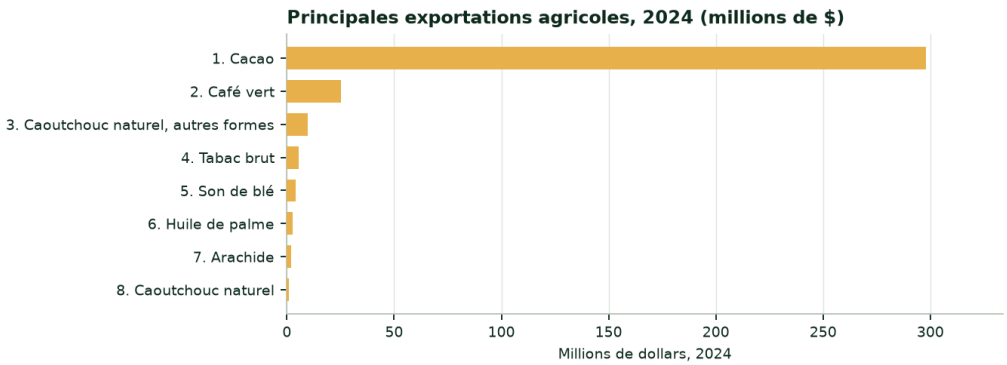


Figure 18. Principales exportations agricoles, 2024. Source : FAOSTAT (A4)

10.3 Importations

Les premiers achats agricoles sont : Blé (117 M$), cigarettes (58 M$) et préparations à base de farine (56 M$). Le riz pèse 32 M$ (riz décortiqué, brisures et riz usiné) : Chaque tonne produite sur place réduit cette facture.

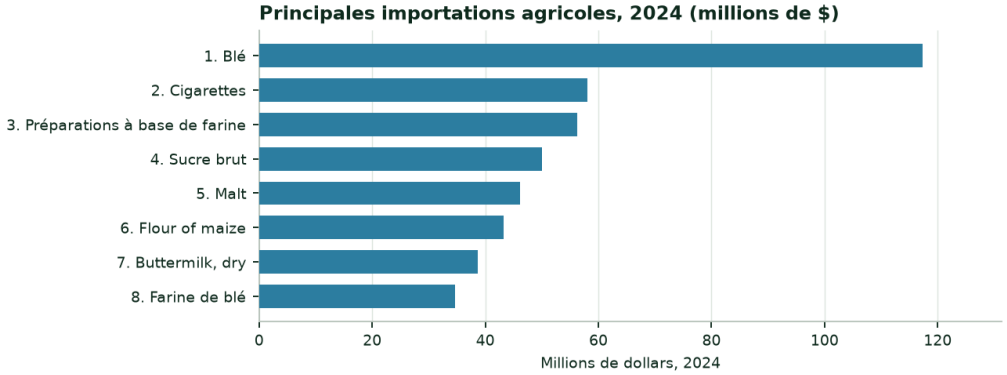


Figure 19. Principales importations agricoles, 2024. Source : FAOSTAT (A4)



Marché de producteurs à Kinshasa.



Le marché Tendeur, à Tshikapa (Kasaï).

10.4 Importer des hydrorétenteurs en République démocratique du Congo

Ce qu'il faut savoir

• **Droit de douane (sous-position 3906.90) :** 5 % au tarif NPF appliqué par la République démocratique du Congo, dernière année publiée (2019) (A12).

• **TVA :** Taux normal de 16 % (A12). D'autres prélèvements à l'importation peuvent s'ajouter ; leur montant est à confirmer auprès d'un transitaire.

• **Exonération :** La loi agricole de 2011 exonère des droits et taxes à l'importation les intrants agricoles importés destinés exclusivement aux activités agricoles, hors redevances administratives (article 72, A13). Le bénéfice de cette exonération pour nos produits est à confirmer auprès du ministère de l'Agriculture et de la douane.

• **Mise sur le marché :** La même loi prévoit un système national d'homologation et de contrôle des intrants agricoles avant leur utilisation, dont les règles sont fixées par décret (article 30, A13).

• **Classement :** Le code 3906.90 est une déduction pour nos produits ; la douane congolaise tranche.

11. Étude de chaque région

Chaque région est décrite à partir de la ville qui la représente. Les chiffres indiquent le climat ; le déficit hydrique (évapotranspiration moins pluie) montre où l'eau manque le plus. La description des cultures est qualitative.



Le fleuve Congo vu d'avion, près de Kisangani.

Kinshasa (Kinshasa)

Kinshasa : Maraîchage urbain et périurbain irrigué dans les vallées, manioc sur les plateaux sableux ; premier marché du pays.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 797 mm
Évapotranspiration de référence	1 287 mm
Déficit hydrique annuel	-510 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	3
Rayonnement solaire global	1 815 kWh/m²
Température moyenne	24,8 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Kongo-Central (Matadi)

Kongo-Central : Manioc, arachide, haricot, légumes, fruits et canne à sucre, à proximité du marché de Kinshasa.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 116 mm
Évapotranspiration de référence	1 157 mm
Déficit hydrique annuel	41 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	4
Rayonnement solaire global	1 821 kWh/m²
Température moyenne	25,3 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Kwango (Kenge)

Kwango : Manioc, arachide et maïs sur des plateaux sableux qui retiennent mal l'eau.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 354 mm
Évapotranspiration de référence	1 324 mm
Déficit hydrique annuel	-30 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	3
Rayonnement solaire global	1 973 kWh/m²
Température moyenne	25,2 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Kwilu (Bandundu)

Kwilu : Manioc, maïs, arachide et palmier à huile ; l'un des greniers de Kinshasa, avec Kikwit.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 455 mm
Évapotranspiration de référence	1 415 mm
Déficit hydrique annuel	-40 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 968 kWh/m²
Température moyenne	26,7 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Maï-Ndombe (Inongo)

Maï-Ndombe : Forêt et lac Maï-Ndombe ; manioc, maïs et pêche.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 682 mm
Évapotranspiration de référence	1 252 mm
Déficit hydrique annuel	-430 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	0
Rayonnement solaire global	1 908 kWh/m²
Température moyenne	26,3 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Équateur (Mbandaka)

Équateur : Forêt équatoriale ; manioc, riz pluvial, palmier à huile et pêche le long du fleuve.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 752 mm
Évapotranspiration de référence	1 286 mm
Déficit hydrique annuel	-466 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	0
Rayonnement solaire global	1 885 kWh/m²
Température moyenne	26,2 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Sud-Ubangi (Gemena)

Sud-Ubangi : Maïs, manioc, arachide, café et palmier à huile, sur des terres très peuplées.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 614 mm
Évapotranspiration de référence	1 383 mm
Déficit hydrique annuel	-231 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 965 kWh/m²
Température moyenne	25,6 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Nord-Ubangi (Gbadolite)

Nord-Ubangi : Manioc, maïs, arachide et café, entre savanes et forêts.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 452 mm
Évapotranspiration de référence	1 506 mm
Déficit hydrique annuel	54 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	3
Rayonnement solaire global	2 002 kWh/m²
Température moyenne	25,8 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Mongala (Lisala)

Mongala : Riz pluvial, manioc, maïs et palmier à huile le long du fleuve Congo.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 716 mm
Évapotranspiration de référence	1 299 mm
Déficit hydrique annuel	-417 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	1
Rayonnement solaire global	1 971 kWh/m²
Température moyenne	25,5 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Tshuapa (Boende)

Tshuapa : Forêt dense ; manioc, riz pluvial et palmier à huile, dans une province enclavée.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 907 mm
Évapotranspiration de référence	1 240 mm
Déficit hydrique annuel	-667 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	0
Rayonnement solaire global	1 889 kWh/m²
Température moyenne	25,1 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Tshopo (Kisangani)

Tshopo : Riz pluvial, manioc, banane plantain et palmier à huile autour du grand port fluvial.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 644 mm
Évapotranspiration de référence	1 249 mm
Déficit hydrique annuel	-395 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	0
Rayonnement solaire global	1 870 kWh/m²
Température moyenne	24,9 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Bas-Uele (Buta)

Bas-Uele : Manioc, riz, maïs, arachide et café, entre forêts et savanes.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 657 mm
Évapotranspiration de référence	1 290 mm
Déficit hydrique annuel	-367 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 950 kWh/m²
Température moyenne	24,5 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Haut-Uele (Isiro)

Haut-Uele : Café, riz, manioc et arachide en savane boisée.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 938 mm
Évapotranspiration de référence	1 304 mm
Déficit hydrique annuel	-634 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	1
Rayonnement solaire global	1 962 kWh/m²
Température moyenne	23,2 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Ituri (Bunia)

Ituri : Haricot, maïs, manioc, banane et café sur les hautes terres, avec l'élevage.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 187 mm
Évapotranspiration de référence	1 422 mm
Déficit hydrique annuel	235 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 981 kWh/m²
Température moyenne	22,6 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Nord-Kivu (Goma)

Nord-Kivu : Terres volcaniques fertiles ; pomme de terre, haricot, maïs, légumes, café et lait (Masisi).

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 559 mm
Évapotranspiration de référence	1 199 mm
Déficit hydrique annuel	-360 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	1
Rayonnement solaire global	1 846 kWh/m²
Température moyenne	17,5 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Sud-Kivu (Bukavu)

Sud-Kivu : Haricot, manioc, banane et café arabica ; riz et canne à sucre irrigués dans la plaine de la Ruzizi.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 587 mm
Évapotranspiration de référence	1 196 mm
Déficit hydrique annuel	-391 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 864 kWh/m²
Température moyenne	18,3 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Maniema (Kindu)

Maniema : Riz pluvial, manioc, arachide, maïs et palmier à huile.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 470 mm
Évapotranspiration de référence	1 220 mm
Déficit hydrique annuel	-250 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 850 kWh/m²
Température moyenne	24,3 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Haut-Katanga (Lubumbashi)

Haut-Katanga : Maïs, premier aliment de la province, et légumes, avec une longue saison sèche ; fermes commerciales autour de la ville.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 126 mm
Évapotranspiration de référence	1 565 mm
Déficit hydrique annuel	439 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	6
Rayonnement solaire global	2 188 kWh/m²
Température moyenne	20,8 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Lualaba (Kolwezi)

Lualaba : Maïs, manioc et légumes pour les cités minières, avec une longue saison sèche.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 157 mm
Évapotranspiration de référence	1 626 mm
Déficit hydrique annuel	469 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	5
Rayonnement solaire global	2 098 kWh/m²
Température moyenne	20,7 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Haut-Lomami (Kamina)

Haut-Lomami : Maïs, manioc, arachide et riz, en savane.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 207 mm
Évapotranspiration de référence	1 528 mm
Déficit hydrique annuel	321 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	5
Rayonnement solaire global	2 036 kWh/m²
Température moyenne	22,5 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Tanganyika (Kalemie)

Tanganyika : Maïs, manioc, riz et palmier à huile ; pêche sur le lac Tanganyika.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 118 mm
Évapotranspiration de référence	1 697 mm
Déficit hydrique annuel	579 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	5
Rayonnement solaire global	2 060 kWh/m²
Température moyenne	24,9 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Lomami (Kabinda)

Lomami : Maïs, manioc, arachide et haricot en savane.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 347 mm
Évapotranspiration de référence	1 561 mm
Déficit hydrique annuel	214 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	4
Rayonnement solaire global	1 952 kWh/m²
Température moyenne	24,7 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Sankuru (Lusambo)

Sankuru : Manioc, maïs, riz et arachide, entre forêt et savane.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 442 mm
Évapotranspiration de référence	1 288 mm
Déficit hydrique annuel	-154 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	2
Rayonnement solaire global	1 944 kWh/m²
Température moyenne	25,4 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Kasaï-Oriental (Mbuji-Mayi)

Kasaï-Oriental : Maïs et manioc ; une grande ville qui dépend des vivres des provinces voisines.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 322 mm
Évapotranspiration de référence	1 521 mm
Déficit hydrique annuel	199 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	4
Rayonnement solaire global	2 010 kWh/m²
Température moyenne	25,4 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Kasaï (Tshikapa)

Kasaï : Manioc, maïs, arachide et haricot, en savane et galeries forestières.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 306 mm
Évapotranspiration de référence	1 300 mm
Déficit hydrique annuel	-6 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	4
Rayonnement solaire global	1 998 kWh/m²
Température moyenne	25,1 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Kasaï-Central (Kananga)

Kasaï-Central : Maïs, manioc, arachide et haricot sur les savanes du plateau.

Indicateur	Valeur
Pluie annuelle, 1991-2020	1 378 mm
Évapotranspiration de référence	1 330 mm
Déficit hydrique annuel	-48 mm
Mois de moins de 50 mm de pluie	3
Rayonnement solaire global	1 950 kWh/m²
Température moyenne	24,9 °C

Source : NASA POWER (A9) ; PVGIS (A8) ; calcul de l'auteur.

Annexe A. Sources et niveaux de confiance

Réf.	Source	Niveau
A1	Banque mondiale, indicateurs du développement dans le monde (WDI), République démocratique du Congo	A
A2	FAOSTAT, cultures et élevage (QCL), surfaces, productions, 2014-2024	A
A3	FAOSTAT, valeur de la production (QV), I$ constants 2014-2016, 2019-2024	A
A4	FAOSTAT, commerce des cultures et élevage, 2018-2024	A
A5	FAOSTAT, engrais minéraux, usage agricole, production et importations, 2005-2023	A
A6	FAOSTAT, usage des terres, surfaces équipées pour l'irrigation, agriculture biologique	A
A7	Banque mondiale, Pink Sheet (prix mondiaux de l'urée, du DAP, du TSP et du chlorure de potassium)	A
A8	PVGIS (Centre commun de recherche de la Commission européenne), rayonnement, 2005-2020	B
A9	NASA POWER (NASA, centre de recherche Langley), données journalières : Pluie, température, humidité, vent et rayonnement, 1981-2024 ; évapotranspiration de référence calculée par l'auteur selon FAO-56 (Penman-Monteith)	B
A10	Natural Earth, limites administratives de niveau 1 et contour du pays	B
A11	FAO, AQUASTAT, irrigation par pays, République démocratique du Congo : 10 500 ha équipés (1995), 6 800 ha réellement irrigués (2000), irrigation entièrement tirée des eaux de surface	A
A12	Banque mondiale, WITS (base TRAINS de la CNUCED), République démocratique du Congo, droits NPF appliqués, sous-position 3906.90, 2019 ; PwC, Worldwide Tax Summaries, République démocratique du Congo : Taux normal de TVA	A
A13	Loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture, articles 30 (homologation et contrôle des intrants agricoles) et 72 (exonération des intrants agricoles importés)	A
A14	Essai soja, Chine (rendement), site du fabricant	C
A15	Essai palmier dattier, Émirats (ICBA, 2021), site du fabricant	B
A16	Essai pastèque, Mexique (2023), site du fabricant	C
A17	Essai pomme de terre, Afrique du Sud (2025), site du fabricant	C
A18	Essai maïs, Turquie (TIGEM, Konya, 2025), site du fabricant	B
A19	Analyse d'acrylamide ECOSORB® (laboratoire Polymex, 2024)	B
A20	Criblage REACH / SVHC EVERGREEN® (SGS, 2023)	B
A21	Certificat ECOFERT® (SOHISCERT, EU Bio)	A
A22	Chiffres de la fiche Paulownia ALTIFOLIA® (site web)	C

Annexe B. Méthode de calcul

1. Eau agricole. Prélèvements totaux (684 Mm³, 2022) × part de l'agriculture (10,52 %) = 71,9 Mm³.

2. Irrigation. La surface équipée (11 000 ha) et l'eau agricole sont partagées entre les groupes irrigués (légumes, riz et canne à sucre) au prorata de leurs surfaces récoltées (2 007 740 ha), sans dépasser la surface récoltée de chaque groupe. Il n'existe pas de statistique d'irrigation par culture dans nos sources. Les autres cultures sont traitées comme pluviales et ne reçoivent pas d'eau d'irrigation dans le calcul. La surface équipée est bien plus petite que la surface récoltée des cultures irrigables (légumes, riz, canne à sucre) : Elle leur est partagée au prorata, et le reste de leur surface est pluvial. Le maïs, le soja et la pomme de terre sont traités comme pluviaux : Leur gain de rendement est donné pour 10 000 ha traités.

3. Scénarios. Eau économisée = eau du groupe × effet de l'essai : Un quart (prudent), la moitié (central), la totalité (fort). Sans essai : 5, 10 et 20 %.

4. Hectares en plus. Eau économisée ÷ eau par hectare équipé (6 536 m³/ha).

5. Cultures pluviales. Gain pour 10 000 ha = 10 000 × rendement moyen 2024 (production ÷ surface récoltée, FAOSTAT) × effet de l'essai sur le rendement (maïs 17,1 %, soja 11,3 % et pomme de terre 31,4 %), avec le même quart, la même moitié et la même totalité.

6. Valeur de l'eau. Trois prix d'hypothèse (0,10 ; 0,22 et 0,45 $/m³) ; aucune tarification nationale n'a été retenue.

7. Engrais. Dépense minimale = azote ÷ 0,46 × prix de l'urée + phosphate ÷ 0,46 × prix du TSP + potasse ÷ 0,60 × prix du chlorure de potassium (A7).

8. Climat. Pluie, évapotranspiration de référence (FAO-56) et température : Moyennes 1991-2020 de la maille NASA POWER contenant chaque ville ; rayonnement : PVGIS, 2005-2020. Les tendances de température sont des régressions linéaires sur 1981-2024. NASA POWER combine réanalyses et données satellitaires sur une maille d'environ 50 km : Deux villes proches peuvent partager la même maille, et ses pluies peuvent s'écarter des relevés des stations locales. Sur les cartes, chaque disque représente le chef-lieu d'une province.

9. Commerce. Les totaux sont ceux du poste « cultures et élevage » de FAOSTAT ; les produits sont listés un par un, sans les agrégats. Les montants de riz additionnent riz décortiqué, brisures et riz usiné.

Annexe C. Crédits photographiques

Fichier (Wikimedia Commons)	Auteur	Licence
Wealth of the Masisi.jpg	Julien Harneis	CC BY-SA 2.0
Une famille congolaise cultivant les champs dans les environs de Kalem	MONUSCO Photos	CC BY-SA 2.0
A Pineapple Farmer in Congo (DRC).jpg	Muhammad Wasi	CC BY-SA 4.0
Lake Kivu Congo Side.jpg	Fanny Schertzer	CC BY 3.0
Pirogues on the Congo River -a.jpg	Julien Harneis from Conakry, Guinea	CC BY-SA 2.0
Disease-Resistant Cassava Revives DRC Agriculture.JPG	Alain Mukeba, USAID	Public domain
View from the rural town of Masi Manimba, DRC (7609936324).jpg	DFID - UK Department for International Develop	CC BY-SA 2.0
Rice field DRC.jpg	Abdoulma	CC BY-SA 4.0
Palm oil manufacture (2) Lac Mukamba, Deretoire de Dimbelenge, Kasai o	Thomas Erwin von Arx	CC BY-SA 4.0
Kinshasa Farmers' Market.jpg	OussamaHamama	CC BY-SA 4.0
Marché Tendeur.jpg	DominiqueWisler	CC0
Aerial view of the Congo River near Kisangani.jpg	MONUSCO/Myriam Asmani	CC BY-SA 2.0
Women returning from their gardens Basankusu.jpg	Francis Hannaway	CC BY-SA 3.0

Source : Photos publiées sur Wikimedia Commons, retouchées (couleurs et netteté), utilisées sous leur licence.



Retour des jardins à Basankusu (Équateur).

Green Solutions

contact@green-solutions-group.com · green-solutions-group.com