

Projet : Analyse de la productivité agricole en Afrique de l'ouest

Par

Gérard De La Paix BAYIHA

(Economiste agricole et Data analyst junior)

gerarddelapaixbayiha@yahoo.fr

1 Contexte

Le Cameroun est souvent qualifié par plusieurs acteurs de grenier de l'Afrique Centrale. Il est important de clarifier cela avec son potentiel de productivité. A cet effet, nous avons décidé de sélectionner des filières prioritaires du Cameroun qui contribuent à la sécurité alimentaire de pays de la sous-région. Dans une étude à laquelle j'avais participé, les partenaires clés avaient priorisé 6 filières (maïs, riz, volaille/œuf, tomate, pomme de terre, manioc). Nous avons eu à explorer aussi les volumes de transaction de commerciales de ces productions tant à l'importation vers le Cameroun qu'à l'exportation, du Cameroun vers ces pays au niveau des zones frontalières. Une piste qui n'avait pas été introduite dans l'analyse était de comparer la productivité des productions de ces différentes cultures/animaux. Dans le cadre de cette étude, nous allons nous appesantir dessus. Cependant, nous faisons le choix de ne pas intégrer volontairement la production animale.

Nous avons téléchargé une base de données à FAOSTAT qui couvre la période 2008 à 2023. L'année de référence 2008 a été sélectionnée car c'était l'année où il y a des émeutes de la faim qui ont frappé plusieurs pays en Afrique subsaharienne.

2 Objectif

Comparer le niveau de productivité du Cameroun, la Guinée Equatoriale, le Tchad, le Gabon, la République Centrafricaine, le Tchad pour ces différentes cultures, conclure et faire des recommandations pour les décideurs au Cameroun.

3 Méthodologie

Nous avons téléchargé dans FAOSTAT une base de données couvre trois quantitatifs spécifiques (rendement, production et superficie récoltée) pour le Cameroun, la Guinée Equatoriale, le Tchad, le Gabon, la République Centrafricaine, le Tchad. Elle couvre la période 2008 à 2023. L'année 2023 est la date la plus récente et l'année 2008 représente l'année des émeutes de la faim en Afrique subsaharienne.

Pour manipuler cette base de données, nous allons combiner deux outils : un système de gestion de base de données (MySQL) pour améliorer la structure de la base à travers un Modèle Logique de Données et Python pour faire l'analyse exploratoire de données.

4 MySQL

Nous travaillons d'abord avec MySQL pour segmenter la colonne « indicateur ». Nous souhaitons avoir trois vues relatives à chacun des indicateurs. Pour ce faire, la première étape vise à :

- Création des tables (Modèle Conceptuel Données) et construction du Modèle Logique de Données

Nous avons créé 04 tables : Valeur, Pays, Année, Culture, Indicateur

```
-- Création de la table pays

create table Pays(
  IDPays int primary key auto_increment,
  Nom_Pays varchar (250)
);

-- Création de la table indicateurs

create table Indicateurs(
  IDIndicateurs int primary key auto_increment,
  Nom_Indicateur varchar(100),
  Unité_Indicateur varchar(200)
);

select*
from Indicateurs;

-- Création de la table Culture

create table Culture (
  IDCulture int primary key auto_increment,
  Nom_Culture varchar(250)
);

-- Création de la table Année

create table Année (
  IDAnnée int primary key auto_increment,
  Année int);

-- Création de la table Valeur

create table Valeur(
  IDValeur int primary key auto_increment,
  Valeur int,
  IDIndicateurs int,
  IDCulture int,
  IDAnnée int,
  IDPays int,
  FOREIGN KEY(IDIndicateurs) references Indicateurs(IDIndicateurs),
  FOREIGN KEY(IDCulture) references Culture(IDCulture),
  FOREIGN KEY(IDAnnée) references Année(IDAnnée),
  FOREIGN KEY(IDPays) references Pays(IDPays)
);
```

- Modèle logique de données

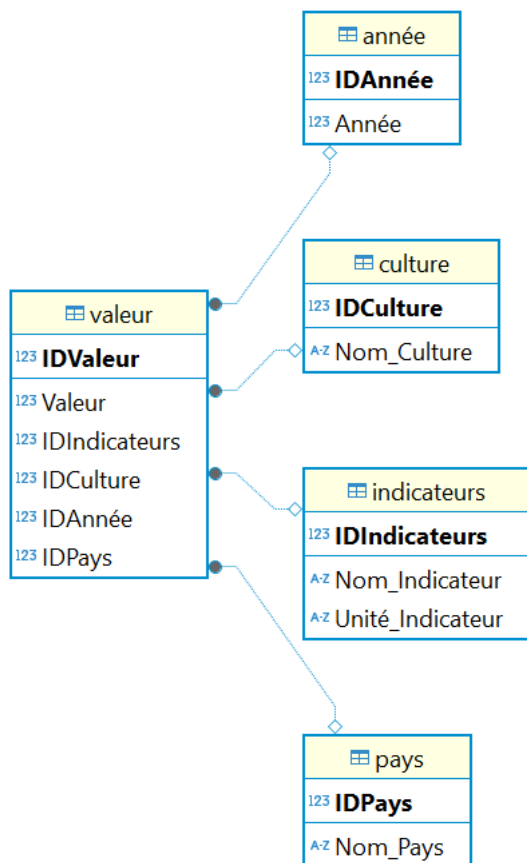


Figure : Modèle Logique de données

- Nous importons les données de la base de FAOSTAT dans chacune des tables.
- On crée des vues pour chaque indicateur

```

-- On créé une vue uniquement pour les productions par pays, culture et par année
create view Production as
select Nom_Pays as Pays, Nom_Culture as Culture, Année, Nom_Indicateur, Valeur as Production,
from valeur
join Pays using(IDPays)
join Culture using (IDCulture)
join Année using (IDAnnée)
join Indicateurs using (IDIndicateurs)
where Nom_Indicateur = "Production" and Unité_Indicateur = "tonnes";

select*
from Production;

-- On créé une vue uniquement pour les rendements par pays, culture et par année

create view Rendement as
select Nom_Pays as Pays, Nom_Culture as Culture, Année, Nom_Indicateur, Valeur as Rendement,
from valeur
join Pays using(IDPays)
join Culture using (IDCulture)
join Année using (IDAnnée)
join Indicateurs using (IDIndicateurs)
where Nom_Indicateur = "Rendement" and Unité_Indicateur = "kg/ha";

select*
from Rendement;

-- On créé une vue uniquement pour les superficies récoltées par pays, culture et par année

create view Superficie_Récoltée as
select Nom_Pays as Pays, Nom_Culture as Culture, Année, Nom_Indicateur, Valeur as Superficie_R
from valeur
join Pays using(IDPays)
join Culture using (IDCulture)
join Année using (IDAnnée)
join Indicateurs using (IDIndicateurs)
where Nom_Indicateur = "Superficie récoltée" and Unité_Indicateur = "ha";

select*
from Superficie_Récoltée;

```

- On exporter les trois tables (production, rendement, superficie_récoltée) sous format csv. Après cela, on nettoie les tables des imperfections (noms mal écrits)

5 Python

Nous avons importé les trois tables générées dans MySQL.

```
## Importons les trois tables (rendement, production, superficie_récoltée"
```

```
Rendement = pd.read_csv("Rendement_Afriquecentrale.csv", sep=";", encoding="latin-1")
Rendement.head() # affiche les cinq premières lignes uniquement
```

	Pays	Culture	Année	Nom_Indicateur	Rendement	Unité_Indicateur
0	Nigéria	Pommes de terre	2008	Rendement	4201	kg/ha
1	Nigéria	Manioc, frais	2008	Rendement	11800	kg/ha
2	Nigéria	Riz	2008	Rendement	1754	kg/ha
3	Nigéria	Tomates, fraîches	2008	Rendement	6882	kg/ha
4	Nigéria	Maïs	2008	Rendement	1957	kg/ha

```
Production = pd.read_csv("Production_Afriquecentrale.csv", sep=";", encoding="latin-1")
Production.head()
```

	Pays	Culture	Année	Nom_Indicateur	Production	Unité_Indicateur
0	Nigéria	Pommes de terre	2008	Production	1105000	tonnes
1	Nigéria	Manioc, frais	2008	Production	44582000	tonnes
2	Nigéria	Riz	2008	Production	4179000	tonnes
3	Nigéria	Tomates, fraîches	2008	Production	1823844	tonnes
4	Nigéria	Maïs	2008	Production	7525000	tonnes

```
Superficie = pd.read_csv("Superficie_Récoltée_Afriquecentrale.csv", sep=";", encoding="latin-1")
Superficie.head()
```

	Pays	Culture	Année	Nom_Indicateur	Superficie_Récoltée	Unité_Indicateur
0	Nigéria	Pommes de terre	2008	Superficie récoltée	263000	ha
1	Nigéria	Manioc, frais	2008	Superficie récoltée	3778000	ha
2	Nigéria	Riz	2008	Superficie récoltée	2382000	ha
3	Nigéria	Tomates, fraîches	2008	Superficie récoltée	265000	ha
4	Nigéria	Maïs	2008	Superficie récoltée	3845000	ha

5.1 Fusion des trois tables (rendement, production, superficie récoltée)

- On fusionne les trois tables importées dans le but d'avoir une base de données avec des colonnes visibles concernant chaque indicateur, leur valeur, leur unité par pays, culture et année.

Fusion des trois tables

```
Fusion = (
    Rendement.merge(Production, on = ["Pays", "Culture", "Année"])
    .merge (Superficie, on = ["Pays", "Culture", "Année"]);
Fusion.head()
```

	Pays	Culture	Année	Nom_Indicateur_x	Rendement	Unitée_Indicateur_x	Nom_Indicateur_y	Production	Unitée_Indicateur_y	Nom_Indicateur	Sup
0	Nigéria	Pommes de terre	2008	Rendement	4201	kg/ha	Production	1105000	tonnes	Superficie récoltée	
1	Nigéria	Manioc, frais	2008	Rendement	11800	kg/ha	Production	44582000	tonnes	Superficie récoltée	
2	Nigéria	Riz	2008	Rendement	1754	kg/ha	Production	4179000	tonnes	Superficie récoltée	
3	Nigéria	Tomates, fraîches	2008	Rendement	6882	kg/ha	Production	1823844	tonnes	Superficie récoltée	
4	Cameroun	Pommes de terre	2008	Rendement	2636	kg/ha	Production	145018	tonnes	Superficie récoltée	

5.2 Vérification de la duplication des lignes

On vérifie s'il y a des lignes dupliquées

```
# On vérifie s'il y a des lignes dupliquées :

duplicate = Fusion[Fusion.duplicated()]

print("Les lignes dupliquées sont :")
print(duplicate)
```

Les lignes dupliquées sont :
Empty DataFrame
Columns: [Pays, Culture, Année, Nom_Indicateur_x, Rendement, Unitée_Indicateur_x, Nom_Indicateur_y, Production, Unitée_Indicateur_y, Nom_Indicateur, Superficie_Récoltée, Unité_Indicateur]
Index: []

5.3 Affichage des informations du dataframe

Il s'agit d'avoir accès à différentes informations : Dimension, types de variable, noms des variables.

```
# Affichage des informations du dataframe (dimension, variable, types de variable)
Fusion.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 288 entries, 0 to 287
Data columns (total 12 columns):
#   Column                Non-Null Count  Dtype
---  -
0   Pays                  288 non-null   object
1   Culture               288 non-null   object
2   Année                 288 non-null   int64
3   Nom_Indicateur_x      288 non-null   object
4   Rendement             288 non-null   int64
5   Unitée_Indicateur_x   288 non-null   object
6   Nom_Indicateur_y      288 non-null   object
7   Production            288 non-null   int64
8   Unitée_Indicateur_y   288 non-null   object
9   Nom_Indicateur        288 non-null   object
10  Superficie_Récoltée   288 non-null   int64
11  Unité_Indicateur      288 non-null   object
dtypes: int64(4), object(8)
memory usage: 27.1+ KB
```

Le nouveau dataframe a 288 observations et 12 variables. Il y a 4 variables numériques et 8 variables catégorielles.

5.4 Vérification de l'absence ou non des données

Nous vérifions s'il y a des données manquantes après la fusion dans le but de les traiter.

```
# On vérifie s'il y a des données manquantes et voir comment les traiter

Fusion.isna().mean()
```

```
Pays                0.0
Culture             0.0
Année              0.0
Nom_Indicateur_x    0.0
Rendement           0.0
Unitée_Indicateur_x 0.0
Nom_Indicateur_y    0.0
Production          0.0
Unitée_Indicateur_y 0.0
Nom_Indicateur      0.0
Superficie_Récoltée 0.0
Unité_Indicateur    0.0
dtype: float64
```

Il n'y a pas de données manquantes.

5.5 Analyse graphique

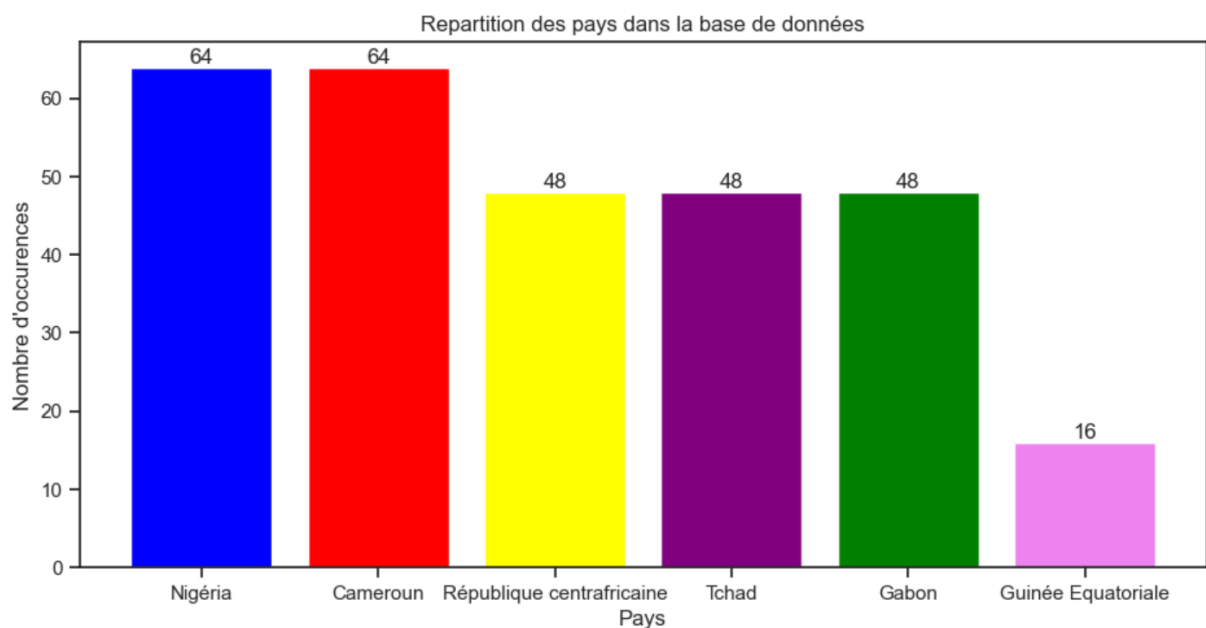
5.5.1 Distribution des pays et des cultures dans la base de données

```
#Représentativité des pays dans la base de données

couleur = ["blue","red","yellow","purple","green","violet"]
plt.figure(figsize = (10,5))
plt.bar(effectif["Pays"], effectif["count"], color = couleur)

# Ajouter les valeurs sur chaque barre
for i, freq in enumerate(effectif["count"]):
    plt.text(i, freq, str(freq), ha='center', va='bottom')

plt.xlabel("Pays")
plt.title("Repartition des pays dans la base de données")
plt.show()
```



La figure ci-dessus en évidence en abscisses, les pays sélectionnés pour l'étude et en ordonnées, le poids que chacun d'eux représente dans la base. On constate une représentativité importante des données concernant le Nigeria et le Cameroun (64 occurrences pour chacun). Nous constatons que la majorité de leurs données proviennent des sources officielles. La Guinée équatoriale est marginale (16 occurrences).

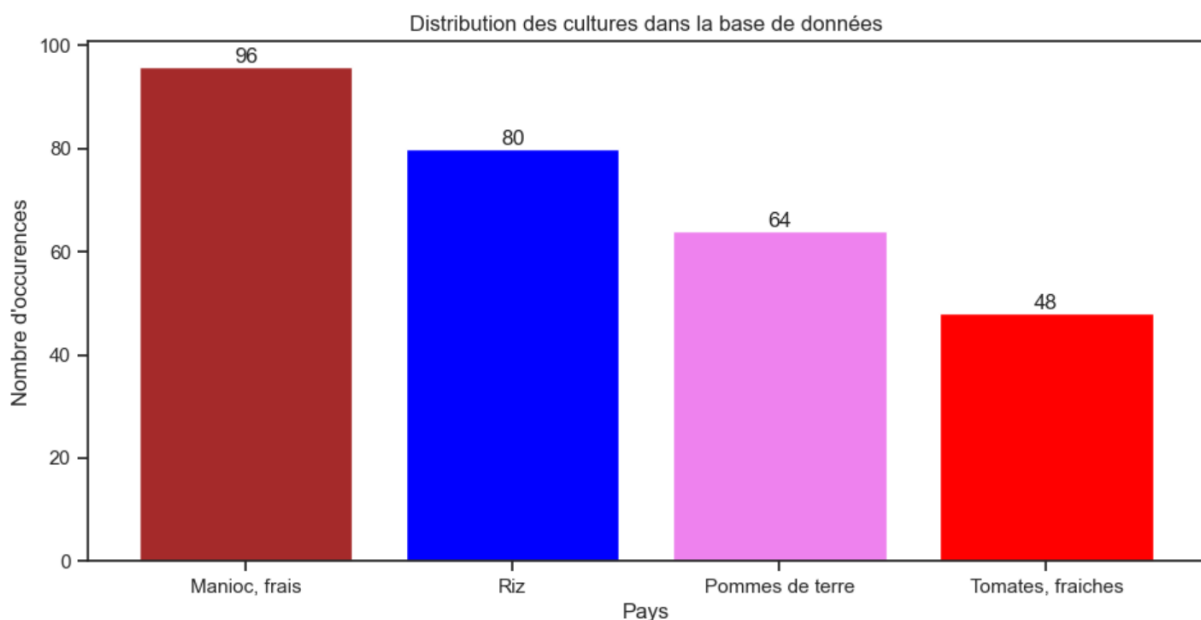
```
# Distribution des cultures dans la base

#Représentativité des pays dans la base de données

couleur = ["Brown","Blue","Violet","red"]
plt.figure(figsize = (10,5))
plt.bar(effectif_culture["Culture"], effectif_culture["count"], color = couleur)

# Ajouter les valeurs sur chaque barre
for i, freq in enumerate(effectif_culture["count"]):
    plt.text(i, freq, str(freq), ha='center', va='bottom')

plt.xlabel("Pays")
plt.ylabel("Nombre d'occurrences")
plt.title("Distribution des cultures dans la base de données")
plt.show()
```



La figure ci-dessus présente en abscisses les cultures sélectionnées pour l'étude et en ordonnée, le poids que chacune d'elles représente dans la base. Nous constatons que le manioc (96/100) est la culture dominante, suivi du riz (80/100) et de la pomme de terre (64/100). La tomate par contre, un produit qui intervient dans beaucoup de mets culinaires en Afrique Centrale, est moins représentée. Cet aspect permet de mettre en évidence que les racines et tubercules suivi des céréales, semblent être des produits phares pour la sous-région.

5.5.2 Distribution des rendements moyens par pays

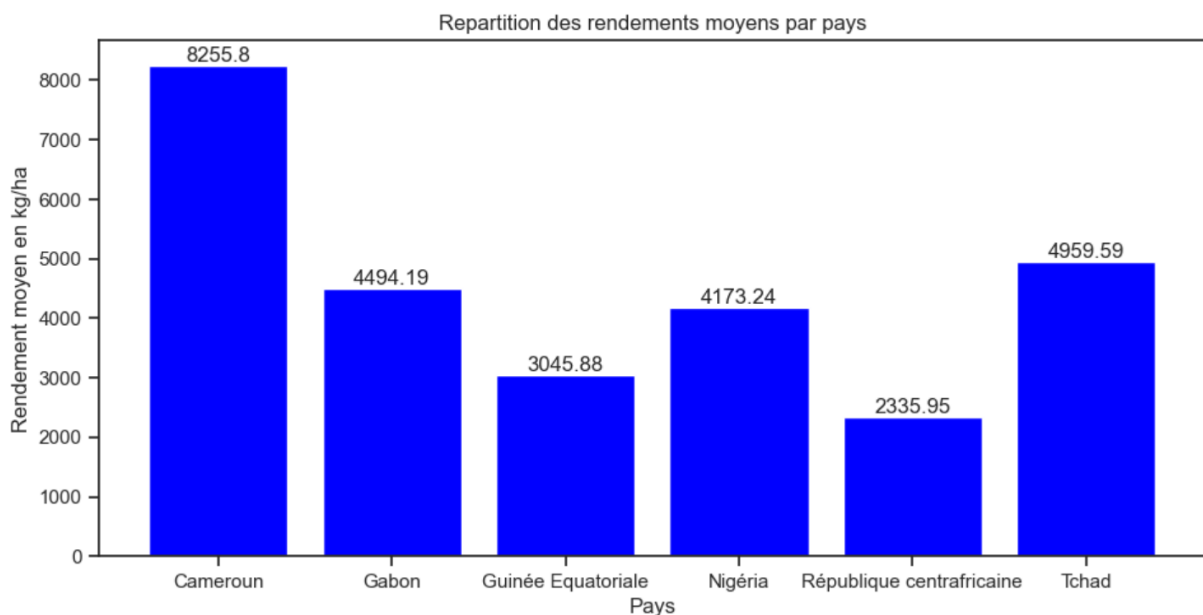
```

# Distribution des rendements moyens par pays
|
plt.figure(figsize = (10,5))
plt.bar(rd_moyen_pays["Pays"], rd_moyen_pays["Rendement"], color = "blue")

# Ajouter les valeurs sur chaque barre
for i, freq in enumerate(rd_moyen_pays["Rendement"]):
    plt.text(i, freq, str(freq), ha='center', va='bottom')

plt.xlabel("Pays")
plt.ylabel("Rendement moyen en kg/ha")
plt.title("Repartition des rendements moyens par pays")
plt.show()

```



La figure ci-dessus porte sur la distribution des rendements moyens par pays. Elle présente en abscisses la liste des pays et en ordonnées, le rendement moyen (kg/ha). Nous relevons que, le Cameroun se distingue nettement avec 8255,8 kg/ha en moyenne, suivi du Tchad et du Gabon avec respectivement 4949.59 et 4494.19 kg/ha. Alors que le Nigeria, pourtant géant agricole, affiche un rendement moyen plus faible 4173,24 kg/ha. Cela illustre une meilleure intensification ou qualité de terres au Cameroun.

```
# Ecart-type de rendements par pays

ET_rendement_pays = round(Rendement.groupby("Pays")["Rendement"].std(),2).reset_index()

print("Les écarts types des rendements par pays sont :")
print(ET_rendement_pays)
```

Les écarts types des rendements par pays sont :

	Pays	Rendement
0	Cameroun	6053.84
1	Gabon	2682.34
2	Guinée Equatoriale	91.20
3	Nigéria	2709.14
4	République centrafricaine	2327.31
5	Tchad	3987.43

Toutefois, on relève que le Cameroun a un écart-type très élevé. Ce qui veut dire que ce rendement moyen élevé peut aussi être influencé par des périodes particulières. Alors que Nigeria, a des rendements plus ou moins stable. Nous n'introduisons pas les autres pays dans l'analyse au regard de la faible représentativité de leurs données.

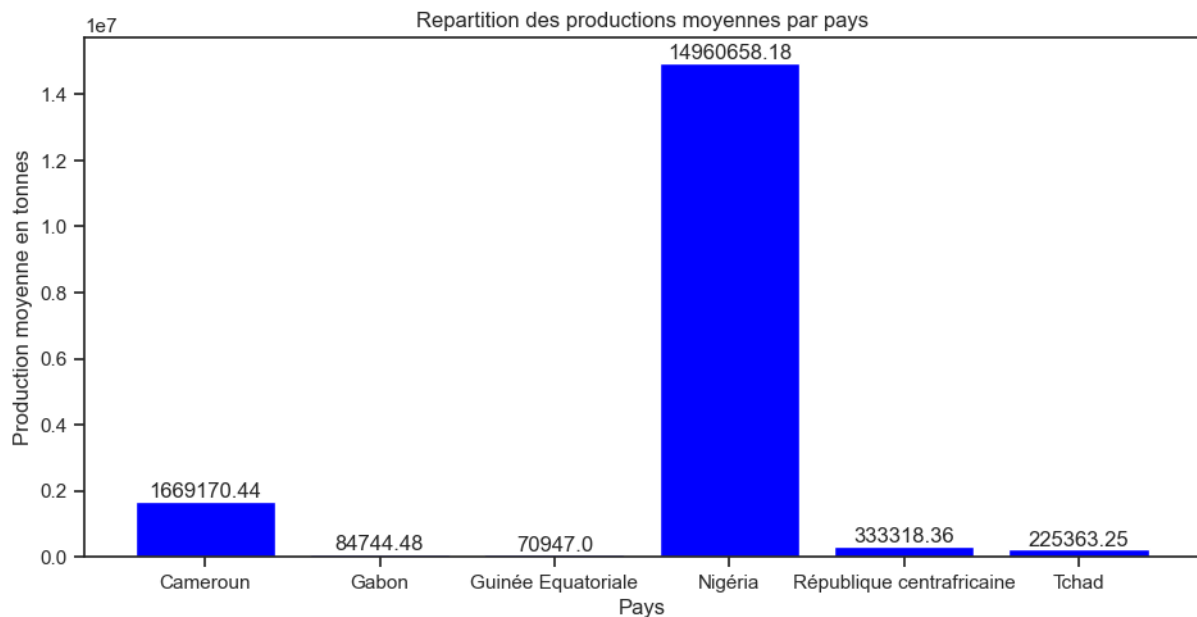
5.5.3 Distribution des productions moyennes par pays

```
# Distribution des productions moyennes par pays

plt.figure(figsize = (10,5))
plt.bar(pd_moyen_pays["Pays"], pd_moyen_pays["Production"], color = "blue")

# Ajouter les valeurs sur chaque barre
for i, freq in enumerate(pd_moyen_pays["Production"]):
    plt.text(i, freq, str(freq), ha='center', va='bottom')

plt.xlabel("Pays")
plt.ylabel("Production moyenne en tonnes")
plt.title("Repartition des productions moyennes par pays")
plt.show()
```



La figure ci-dessus met en lumière en abscisses les pays et en ordonnées la production moyenne exprimée en millions de tonnes. Nous relevons que le Nigeria domine très largement la production (environ 14 millions de tonnes en moyenne), suivi à distance par le Cameroun (moins de 2 millions de tonnes). Les autres pays restent marginaux. Cela reflète l'effet de la taille démographique et des superficies cultivées, malgré un rendement moyen plus bas au Nigeria.

```
# Ecart-type des productions par pays
```

```
Ecart_type_pays = round(Production.groupby("Pays")["Production"].std(),2).reset_index()
```

```
print("Les écarts types de la production par pays sont :")
```

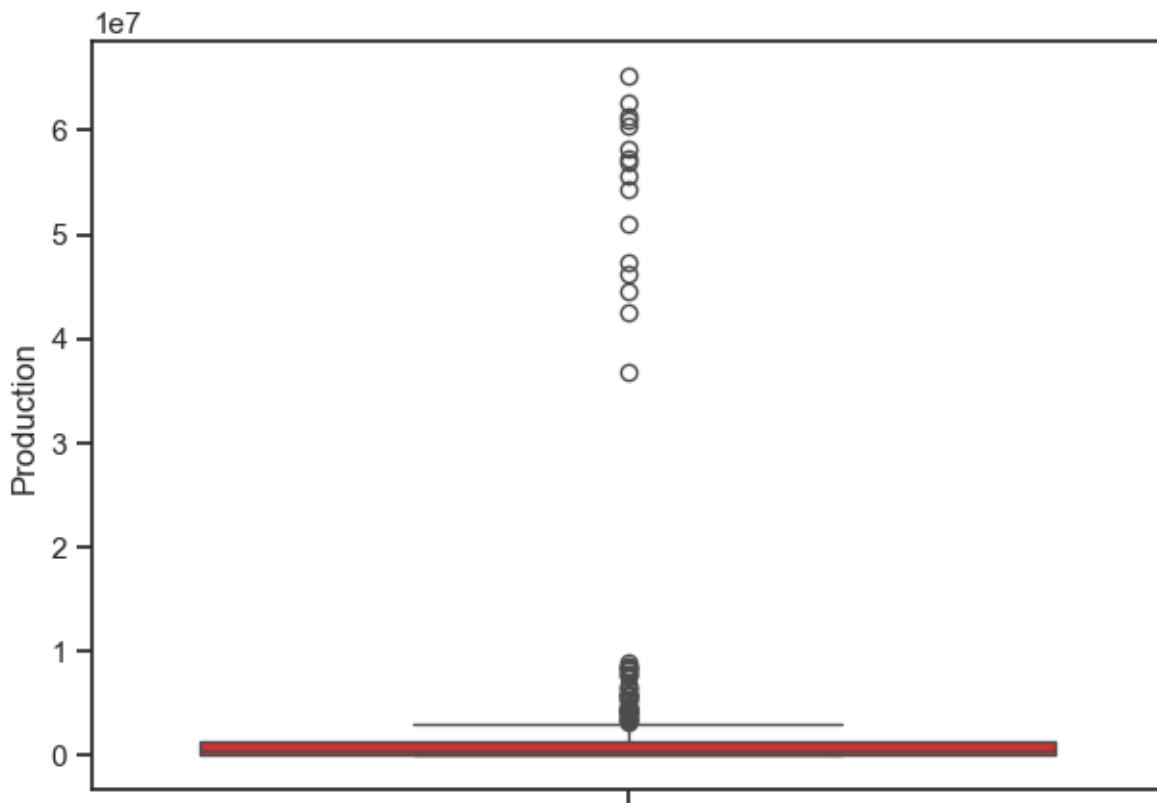
```
print(Ecart_type_pays)
```

Les écarts types de la production par pays sont :

	Pays	Production
0	Cameroun	1803631.86
1	Gabon	123460.55
2	Guinée Equatoriale	5055.54
3	Nigéria	20190870.86
4	République centrafricaine	518767.64
5	Tchad	132767.64

Cependant, en prenant en compte les écarts-types de production de chaque pays, on relève que le Cameroun en a un très élevé. Ce qui laisse comprendre que sa production moyenne élevée peut majoritairement être due à des années particulières. Alors que pour le Nigeria, son écart-type semble indiquer une certaine constance sur le temps. Par ailleurs, le Tchad présente aussi un niveau faible de production sur le temps.

5.5.4 Boxplot de la production



La boîte à moustache ci-dessus laisse paraître l'existence de nombreuses données aberrantes qui peuvent influencer la valeur moyenne de la production. Il faut donc être très méticuleux dans l'interprétation des productions moyennes comme cela a été relevé plus haut.

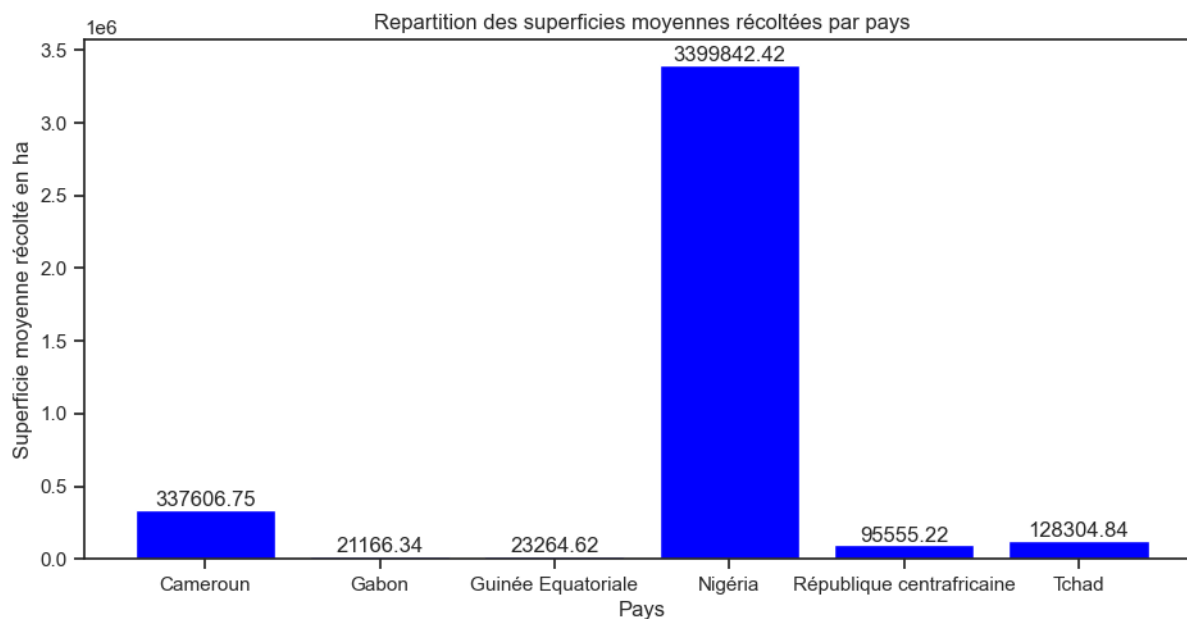
5.5.5 Distribution des superficies moyennes récoltées par pays

```
# Distribution des superficies moyennes récoltées par pays

plt.figure(figsize = (10,5))
plt.bar(sup_moyen_pays["Pays"], sup_moyen_pays["Superficie_Récoltée"], color = "blue")

# Ajouter les valeurs sur chaque barre
for i, freq in enumerate(sup_moyen_pays["Superficie_Récoltée"]):
    plt.text(i, freq, str(freq), ha='center', va='bottom')

plt.xlabel("Pays")
plt.ylabel("Superficie moyenne récolté en ha")
plt.title("Repartition des superficies moyennes récoltées par pays")
plt.show()
```



Le Nigeria occupe une superficie récoltée largement supérieure (plus de 3 millions ha), très loin devant le Cameroun (environ 300 000 ha). Les autres pays exploitent des superficies très limitées. Cela explique pourquoi la production nigériane est massive malgré ses rendements plus faibles.

5.5.6 Matrice de corrélation entre les trois indicateurs

```
# Construction de la matrice de corrélation des indicateurs
```

```
var_quanti = ["Rendement", "Production", "Superficie_Récoltée"]
```

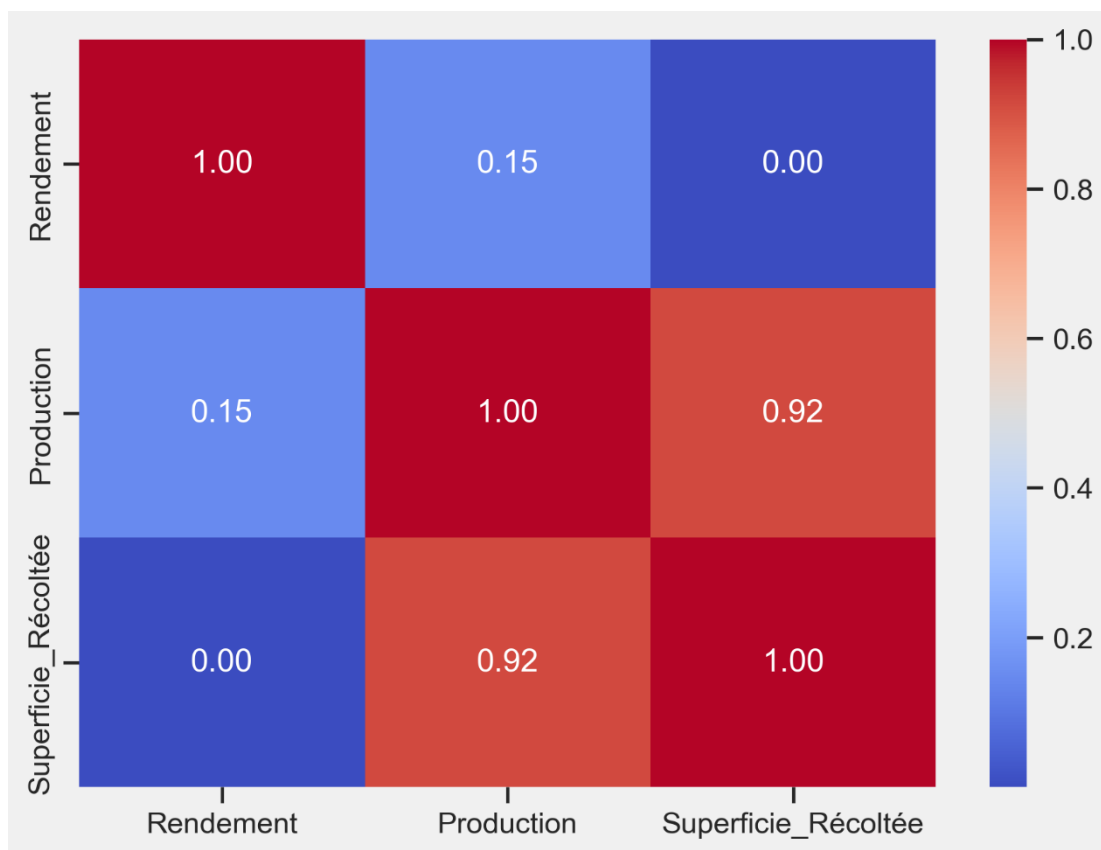
```
df_quanti = Fusion[var_quanti]
df_quanti.head()
```

	Rendement	Production	Superficie_Récoltée
0	4201	1105000	263000
1	11800	44582000	3778000
2	1754	4179000	2382000
3	6882	1823844	265000
4	2636	145018	55000

```
matrice_correlation = df_quanti.corr()
matrice_correlation
```

	Rendement	Production	Superficie_Récoltée
Rendement	1.000000	0.145879	0.000127
Production	0.145879	1.000000	0.917364
Superficie_Récoltée	0.000127	0.917364	1.000000

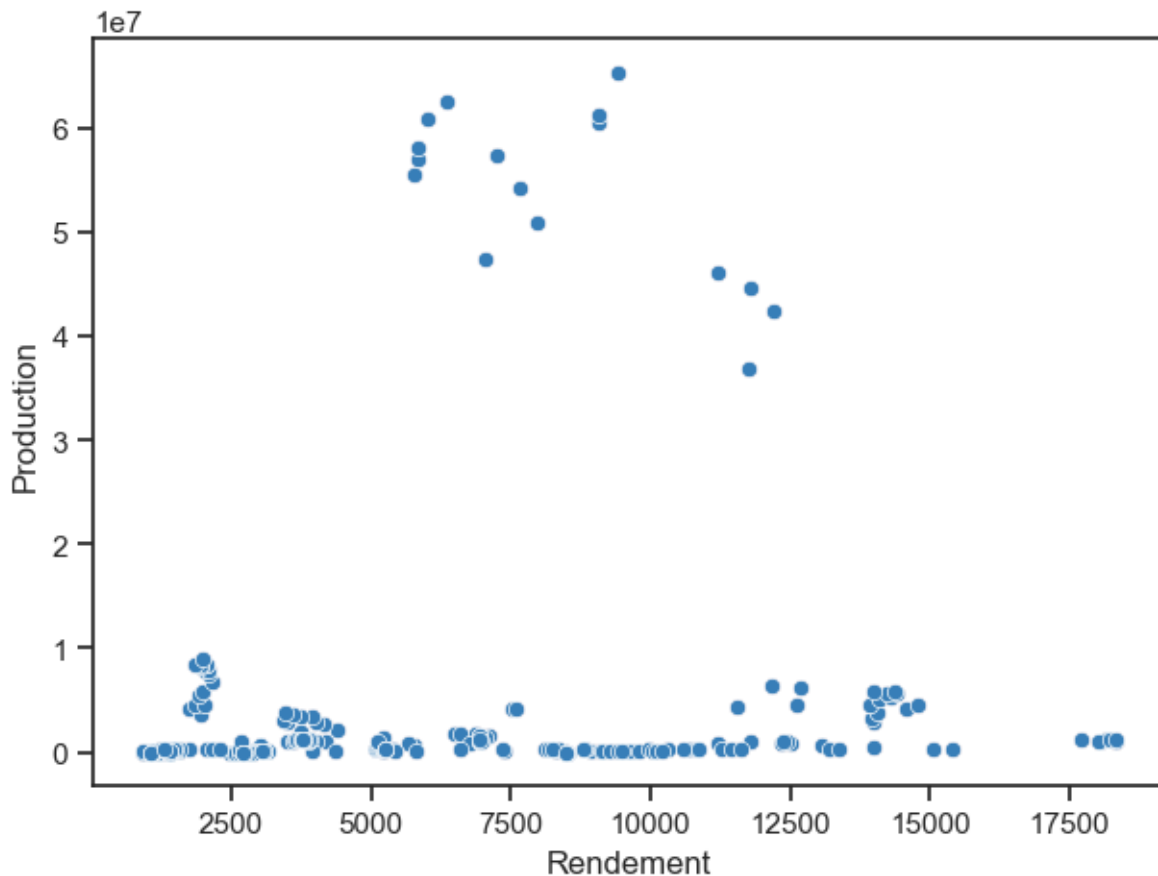
```
sns.heatmap(matrice_correlation, annot=True, cmap="coolwarm", fmt=".2f")
plt.savefig("correlation_heatmap.png", dpi = 300, bbox_inches = "tight") # Enregistrement en Local
plt.show()
```



La matrice de corrélation ci-dessus met en évidence deux éléments majeurs. Le premier est qu'il y a une relation forte entre les superficies récoltées et la production. En d'autres termes, en Afrique Centrale, l'accroissement des terres influencent positivement le niveau de production. Le deuxième point est que le rendement n'est pas dépendant de taille des parcelles. En d'autres termes, l'intensification de l'agriculture est encore marginale.

5.5.7 Nuage de points rendements – production :

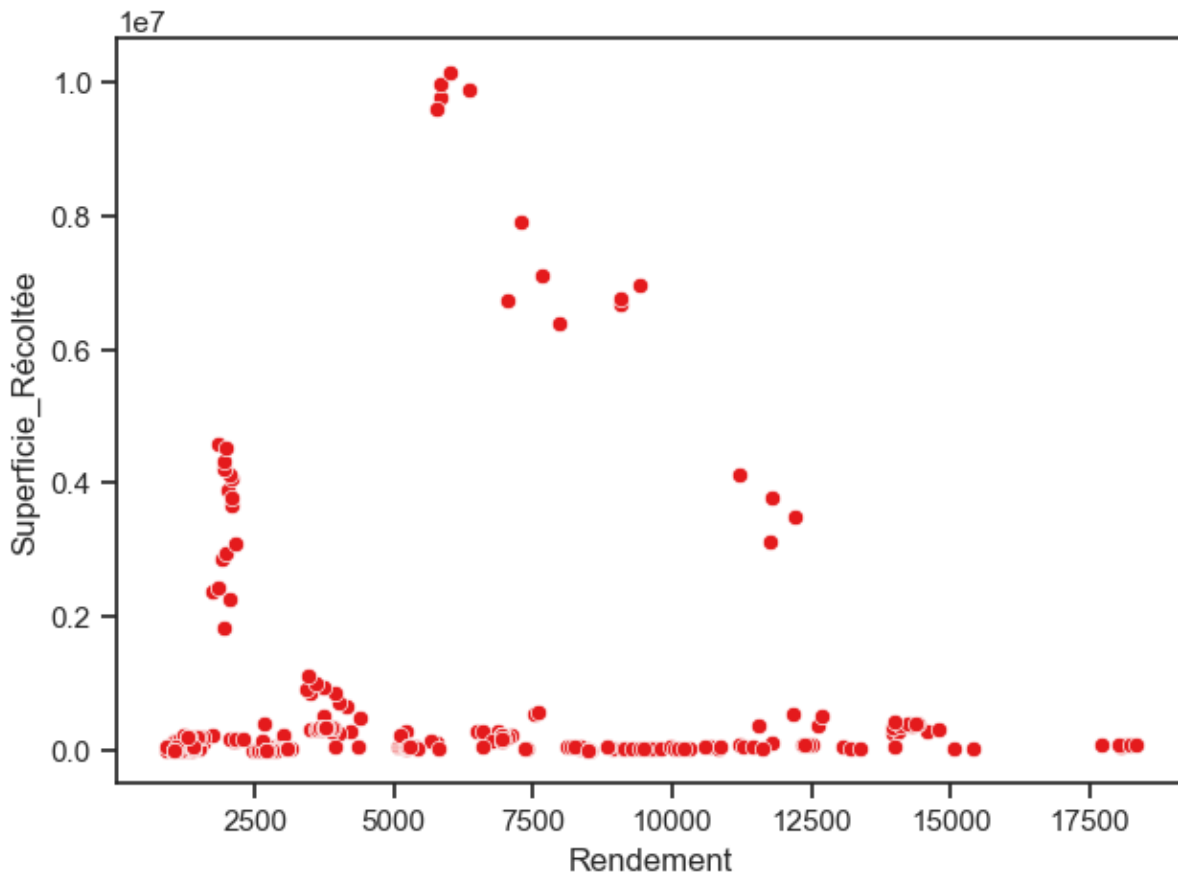
```
# Nuage de points entre rendement-production  
  
sns.scatterplot(x="Rendement", y="Production", data = Fusion)  
plt.show()
```



La figure ci-dessus nous relève le faible de niveau de productivité dans la sous-région même si on a des pays comme le Nigeria, le Cameroun qui ont des rendements élevés. Cela est confirmé par la valeur du coefficient de corrélation qui est de 0.15.

5.5.8 Nuage des points : rendement - superficie récoltée

```
# Nuage de points entre rendement-superficie  
  
sns.scatterplot(x="Rendement", y="Superficie_Récoltée", data = Fusion)  
plt.show()
```



Le nuage de points ci-dessus, est très dispersé. Ce qui révèle le rendement n'est à aucun cas lié à l'accroissement des superficies. Ce nuage est confirmé par le coefficient de corrélation qui est de 0.

6 Synthèse et interprétation générale

L'analyse des données montre que le Cameroun se distingue nettement de ses voisins par ses rendements agricoles, atteignant en moyenne plus de 8 tonnes par hectare, un niveau bien supérieur à la moyenne régionale. À titre de comparaison, le Nigeria, pourtant considéré comme un géant agricole, n'atteint qu'un peu plus de 4 tonnes par hectare, avec une performance certes plus stable mais moins élevée. Le Gabon et le Tchad affichent des rendements proches de 4 à 5 tonnes, tandis que la République Centrafricaine et la Guinée équatoriale restent marginales.

En matière de production, le Nigeria domine très largement avec environ 14 millions de tonnes par an, contre moins de 2 millions pour le Cameroun. Cette supériorité nigériane repose essentiellement sur la taille de ses superficies cultivées, qui dépassent 3 millions d'hectares, alors que le Cameroun en exploite dix fois moins. Malgré ce différentiel, le Cameroun occupe une place intermédiaire grâce à ses rendements supérieurs. Les autres pays de la sous-région n'ont qu'un poids négligeable, car ils cultivent peu de surfaces et obtiennent des rendements modestes.

L'analyse statistique confirme que la production agricole en Afrique centrale repose d'abord sur l'extension des terres. La corrélation entre la superficie récoltée et la production est très

forte, tandis que le rendement, c'est-à-dire la productivité à l'hectare, n'explique que marginalement les écarts observés. Cela signifie que les pays continuent de produire davantage en cultivant plus de terres, et non en améliorant leur efficacité. En conséquence, l'agriculture régionale reste largement extensive et vulnérable, avec des risques de déforestation et une faible résilience aux chocs climatiques.

Le Cameroun combine deux atouts : des rendements supérieurs à la moyenne et des superficies significatives, ce qui lui permet de jouer un rôle clé dans l'approvisionnement alimentaire de la sous-région. Cependant, ses performances restent très variables selon les années, et il ne parvient pas à rivaliser en volumes absolus avec le Nigeria. Les pays voisins, comme le Tchad, la République Centrafricaine ou la Guinée équatoriale, restent en marge des dynamiques régionales, faute de surfaces et de productivité suffisantes.

7 Recommandation pour les décideurs

Les résultats montrent que l'Afrique centrale reste « enfermée » dans un modèle de production agricole fondé sur l'extension des surfaces cultivées : agriculture conventionnelle. Ce modèle atteint aujourd'hui ses limites : il engendre une pression croissante sur les terres et les forêts, et n'apporte pas de réponse durable à la sécurité alimentaire comme le montre de nombreuses analyses. Le Cameroun, qui combine de meilleurs rendements et des superficies significatives, a la possibilité de prendre un rôle de leadership régional. Mais ce rôle ne pourra être consolidé qu'en engageant une véritable transition agroécologique.

Dans un contexte marqué par l'augmentation du coût du travail et des engrais chimiques, et par la dépendance accrue aux pesticides, il est urgent de penser différemment l'intensification agricole. Les pesticides, qui ont été au cœur de la « révolution verte », sont aujourd'hui largement contestés à cause de leurs effets négatifs sur la santé humaine, animale et sur les écosystèmes. Le *policy brief* du CIRAD (2025) intitulé « **Verrous et leviers institutionnels de réduction de pesticides dans l'agriculture tropicale. Un éclairage par l'Afrique de l'Ouest et du Centre** » rappelle que leur usage massif repose sur un verrouillage historique : leur coût artificiellement bas, facilité par des subventions, exonérations fiscales et la production mondiale de génériques, rend ces intrants très accessibles en Afrique, alors même qu'ils génèrent des coûts sociaux et environnementaux élevés que supportent les populations et les collectivités publiques.

L'alternative existe : les pratiques agroécologiques offrent aujourd'hui des solutions concrètes, efficaces et adaptées aux réalités africaines. Le Cameroun et ses voisins gagneraient à investir dans ces pratiques, ce qui permettrait de sécuriser les rendements sans recourir à une intensification chimique coûteuse et nocive.

Il est également essentiel de rééquilibrer les politiques publiques. Alors que des décennies de soutien aux pesticides ont verrouillé le système productif, il faut désormais mettre en place des incitations fortes pour favoriser les alternatives. Cela passe par des programmes publics d'achats de produits agroécologiques, par le financement de la recherche sur des techniques locales de protection des cultures, et par des dispositifs de garantie participative qui valorisent la qualité plutôt que la seule productivité brute. L'interprétation proposée par le CIRAD souligne que la compétitivité de ces solutions dépendra d'un accompagnement en infrastructures, formations, compétences et institutions.

Enfin, le Cameroun pourrait consolider son rôle de grenier régional en soutenant la transformation locale des productions (manioc, tomate, pomme de terre) et en organisant mieux les flux commerciaux avec ses voisins. Cela réduirait les pertes post-récolte, créerait des emplois et renforcerait la résilience des filières.

En résumé, l'avenir agricole de l'Afrique centrale ne doit pas être une répétition de la révolution verte, avec ses intrants massifs et ses coûts cachés. Il doit s'appuyer sur une nouvelle révolution, celle de l'agroécologie, qui permet de produire plus et mieux, tout en protégeant la santé des populations et des écosystèmes.