

L'Intégration des Risques Climatiques dans la Planification Economique : l'Expérience du Cameroun

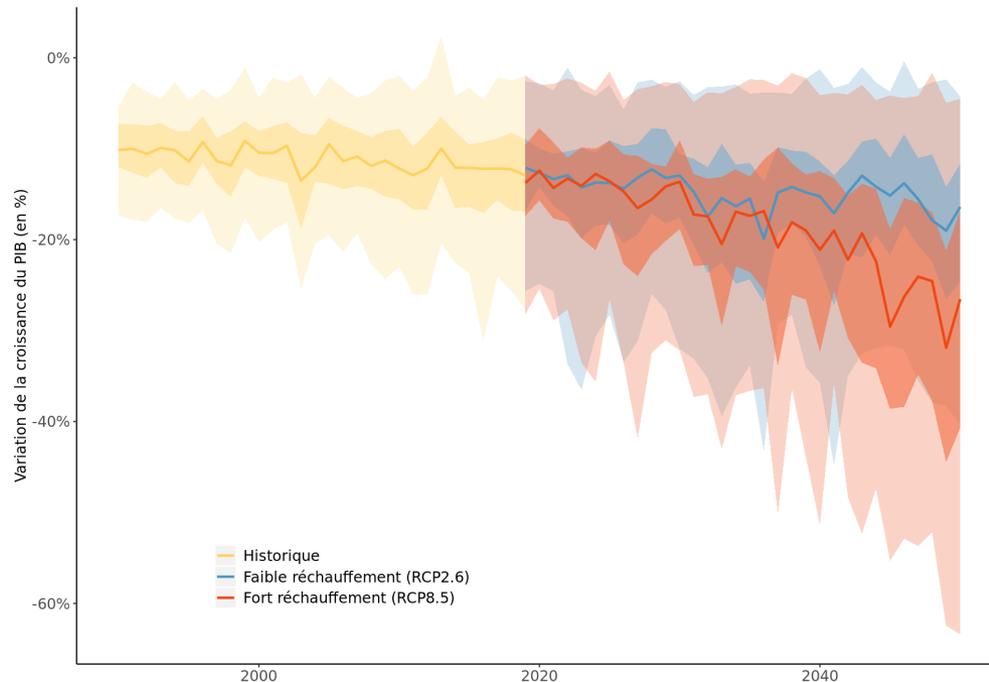
Understanding Risk – WCA, Abidjan Nov. 2019

Conclusions du diagnostic

- Des secteurs vulnérables et des conséquences accrues :
 - Le milieu rural, particulièrement dans la partie Septentrionale ;
 - Les voies et modes de transport, vulnérables aux extrêmes précipitations ;
 - La production et distribution de l'énergie, vulnérables aux vagues de chaleur (pic de consommation) et aux sécheresses (bas niveau d'eau dans les barrages).
- L'ensemble des conséquences dans les secteurs convergent et s'aggrègent dans les centres urbains.



Un diagnostic économique



Effets de la variabilité et du changement climatiques sur la croissance économique par habitant.
Citation: Baarsch et al., (2019)

Les résultats estiment les risques induits par la variabilité et le changement climatiques sur la croissance économique par habitant. La ligne représente la médiane, l'intervalle de confiance de distribution à 50% est la zone foncée et l'intervalle de confiance à 95% la zone plus claire.

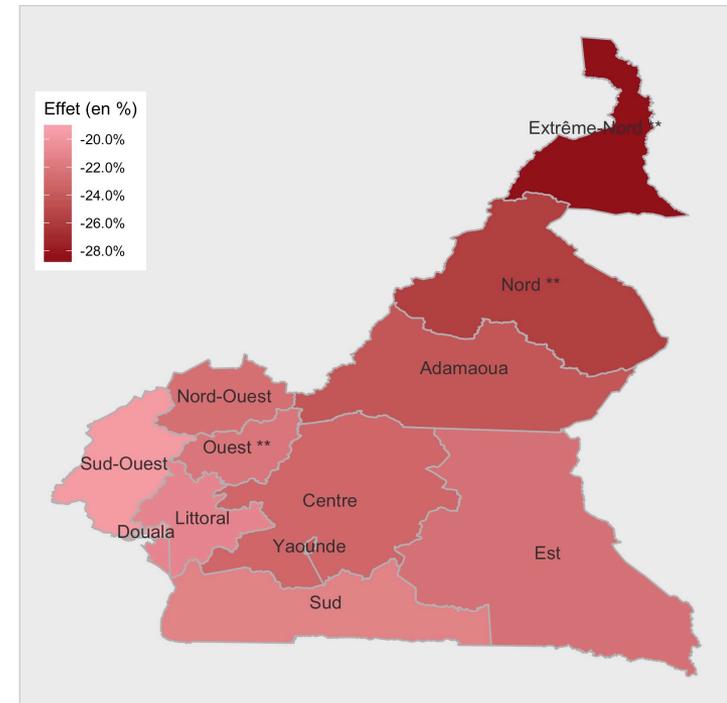
- Modélisation des conséquences macroéconomiques du changement climatique au niveau national:
 - La variabilité climatique coûte déjà environ 10-15% de la croissance annuelle.
 - Dans le scénario de fort réchauffement, réduction d'environ 20-25 % (en médiane) à l'horizon 2050.

Un diagnostic économique

- Modélisation des conséquences économiques du changement climatique au niveau régional:
 - Large différence en termes de conséquences au niveau régional entre Nord (climat Sahélien et agricole) et Sud du Cameroun.
 - Dans le scénario de fort réchauffement, réduction de la croissance économique d'environ 28 % (10^{ème} percentile) dans le Nord à l'horizon 2020-2039, contre moins de 20% dans le Sud et Sud-Ouest.

Variation de la croissance du PIB par habitant

Effet de la variabilité et du changement climatiques sur la croissance du PIB par habitant au niveau régional. Les résultats présentés sont pour 10% de la distribution (au cours de la période 2020-2039).

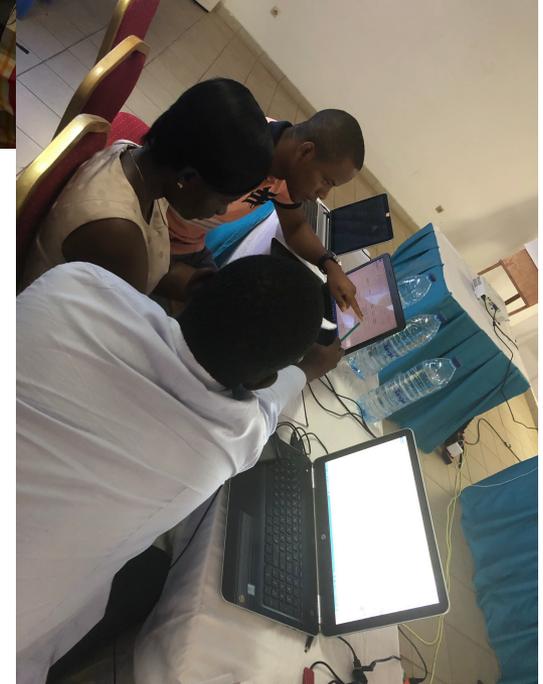
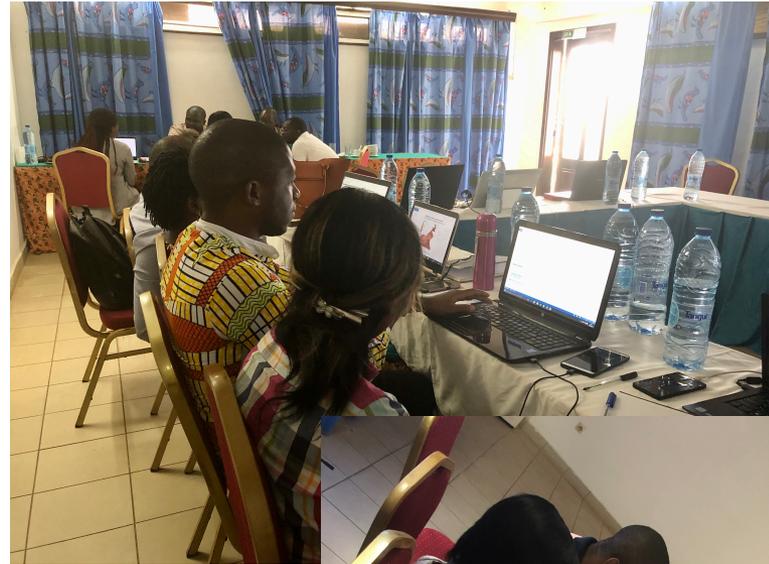


** indique une possible sous-estimation des risques liés à la variabilité et au changement climatiques. Dans ces régions, la population active dans l'agriculture est au moins 30% supérieure à la moyenne nationale.

Data & Modelling: ee210

Formation à la modélisation

- Demande du MINEPAT pour la formation à l'utilisation des deux modèles (national *ee110* et régional *ee210*).
- Organisation de deux formations d'une semaine en Septembre 2019 – participants du MINEPAT, MINFI et INE :
 - Perfectionnement sur R (langage ouvert de programmation) ;
 - Modélisation économique et climatique, ainsi que des exercices sur la communication des résultats.



Formation : Prochaines Etapes

Prochaines étapes discutées au cours de la formation :

- Mise à jour du rapport de diagnostic par le MINEPAT ;
- Intégration dans le modèle national (SIPAE) ;
- Considération des résultats dans la nouvelle stratégie nationale de développement (Post-DSCE).

Assignment des variables utilisées pour la projection au niveau national.

```
1 sd.country <- unique(df.randGDPPc$iso3c)
2 forecast_period <- 1980:2100
3 sd.countryression_period <- 1980:2014
4 country_mask <- "populated_area"
```

Extraction [à l'aide de `grep()`] des coefficients relatifs aux précipitations (« `SPI` ») et à la température (« `temp` »)

```
7 set.coef <- cbind(iso3c=df.randGDPPc$iso3c,
8                 draw=df.randGDPPc$draw,
9                 sector=df.randGDPPc$sector,
10                df.randGDPPc[,grep("SPI", colnames(df.randGDPPc))],
11                df.randGDPPc[,grep("temp", colnames(df.randGDPPc))])
```

Création par extraction des `dataframes` rassemblant les données climatiques dans le scénario RCP2.6. La même étape est mise en œuvre pour les données de RCP8.5. Un `dataframe` commun à ce scénario est créé (`data_RCP26`).

```
13 #RCP2.6 data
14
15 TEMP_for_df <- subset(df.natclimate, iso3c %in% sd.country &
16                    year %in% forecast_period
17                    & mask==country_mask & scenario=="RCP26"
18                    & variable %in% c("mean_dev_l"))
19
20 SPI_for_df <- subset(df.natclimate, iso3c %in% sd.country &
21                    year %in% forecast_period
22                    & mask==country_mask & scenario=="RCP26"
23                    & variable %in% c("SPI01_100n", "SPI01_101n",
24                                       "SPI01_102n", "SPI01_103n",
25                                       "SPI01_104n", "SPI01_105n",
26                                       "SPI01_106n", "SPI01_107n",
27                                       "SPI01_108n", "SPI01_109n"))
28
29 data_RCP26 <- rbind(TEMP_for_df, SPI_for_df)
```

Extrait du manuel d'utilisation des modèles ee110 et ee210 fourni au Gouvernement à la suite de la formation.

Merci !

Nous contacter: fb@et0.co