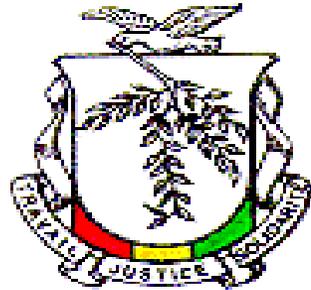


REPUBLIQUE DE GUINEE

Travail-Justice-Solidarité



INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL
IGN-GUINEE



Titre: La géo-information

- **sous titre: les changements climatiques et développement durable des territoires**



1- INTRODUCTION

2- DEFINITION

3- LES OUTILS UTILISES

4- LES RESULTATS ATENDUE



► 1- INTRODUCTION

En Afrique, l'évolution du monde chemine avec l'explosion démographique qui n'est pas sans enjeux pour non seulement le présent, mais surtout l'avenir. L'élite africaine ferait mieux de prendre des mesures palliatives pour un meilleur développement durable.

L'Information géographique numérique, ou géo-information, est devenue aujourd'hui une compagne inséparable, auquel elle communique non seulement ses coordonnées sur la surface terrestre on parle alors de géolocalisation mais aussi celles des objets et phénomènes qui l'entourent.

► **Le changement climatique** c'est l'aggravation d'origine anthropique de l'effet de serre, qui entraîne une modification des équilibres de la biosphère par les activités humaines. Cette activité humaine à causer d'énorme problème au paysage forestier.



En effet, des outils techniques ont une possibilité de faire la géolocalisation des terres dégradés, faire une cartographie de base sur le paysage forestier pour connaître le nombre de superficie a restauré.

Deux exemples pertinents qui affectes l'Afrique en particulier et le monde en générale, ces le cas de la déforestation et les inondations.

la déforestation est le phénomène de réduction des surfaces de forêt.

En Guinée, un programme de restauration du paysage forestiers a été initié par le programme des nations unis pour l'environnement PNUE sur les ODD. Ce programme vise à apprendre au participant comment générer les données géo spatiales sur un portail inondation et sécheresse, de faire un téléchargement des couches raster afin de le traité dans le logiciel QGIS, dans ce portail on peut télécharger le rapport sur la situation d'une zone donnée.

Exemple:

Sur ce portail, la première des choses d'abord est de créer son identifiant et le mot de passe, puis la zone d'étude après avoir finis la configuration.



Surveillance de la sécheresse et alerte précoce



▼ DONNÉES ET INFORMATIONS Dernière mise à jour : 2023-04-10 Utilisateur: lansana Groupe de travail : Privé Zone : Guinée

Données X Rapports

Sélectionner Statut Couches SIG

Végétation

- NDVI (5600 m)
- Déviation NDVI (5600 m)
- Indice d'état de la végétation (VCI)



7.6001, 14.54105

Imagerie ©2023 TerraMetrics Conditions d'utilisation

- 
- La zone d'étude s'affiche qui est votre localité en couleur vert, après vous sélectionnés les données de votre recherche puis ok (figure 2)
 - Vous pouvez aussi télécharger les données rasters du portail pour le téléchargement (figure 1)
 - Une fois télécharger vous faite le traitement dans le logiciel QGIS a fin d produire une carte de restauration des paysages forestier (figure 3)

Ensembles de données trouvés : 20

Tous

Recherche

📄	Données	Description	Mot-clé
📄	Précipitations (GPM)	<p>La mission de mesure des précipitations mondiales (GPM) a été lancée par la NASA et l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA) en tant que successeur mondial de la mission de mesure des précipitations tropicales (TRMM). Il comprend un consortium d'agences spatiales internationales, dont le Centre national d'études spatiales (CNES), l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO), la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), l'Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques (EUMETSAT), et d'autres. Il s'agit d'un réseau international de satellites qui fournit les observations mondiales de la pluie et de la neige de nouvelle génération.</p> <p>S'appuyant sur le succès de TRMM, le concept GPM se concentre sur le déploiement d'un satellite « Core » transportant un système radar/radiomètre avancé pour mesurer les précipitations depuis l'espace et servir de norme de référence pour unifier les mesures des précipitations à partir d'une constellation de satellites de recherche et opérationnels. Cet ensemble de données correspond aux précipitations quotidiennes de la mission GPM. Couverture : globale Résolution spatiale : 0,1° Résolution temporelle : rééchantillonnée à quotidiennement Période de données : mars 2000 à aujourd'hui Fréquence de mise à jour : quotidienne</p> <p>Unité variable : [mm/jour]</p>	Précipitations gal/min
📄	Déviation des précipitations 30 jours (GPM)	<p>La mission de mesure des précipitations mondiales (GPM) a été lancée par la NASA et l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA) en tant que successeur mondial de la mission de mesure des précipitations tropicales (TRMM). Il comprend un consortium d'agences spatiales internationales, dont le Centre national d'études spatiales (CNES), l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO), la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), l'Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques (EUMETSAT), et d'autres. Il s'agit d'un réseau international de satellites qui fournit les observations mondiales de la pluie et de la neige de nouvelle génération.</p> <p>S'appuyant sur le succès de TRMM, le concept GPM se concentre sur le déploiement d'un satellite « Core » transportant un système radar/radiomètre avancé pour mesurer les</p>	Précipitations gal/min Déviation

✓ Mise à jour

▼ DONNÉES ET

Données X Rappo

Sélectionner

Végétation

- NDVI (5600 m)
- Déviation NDVI (
- Indice d'état de la

Indice d'eau du sol (SWI

- SUI
- Centile SWI
- Déviation SWI

Outil

- Diagramme à colon
- Fichier raster

3.80089, 9.66303

one : Guinée

t de la végétation (VCI) ↕

<15% (Min)

15-25

25-40

Normal

60-75

80-85

>85% (Max)

% d'opacité

100 ▼

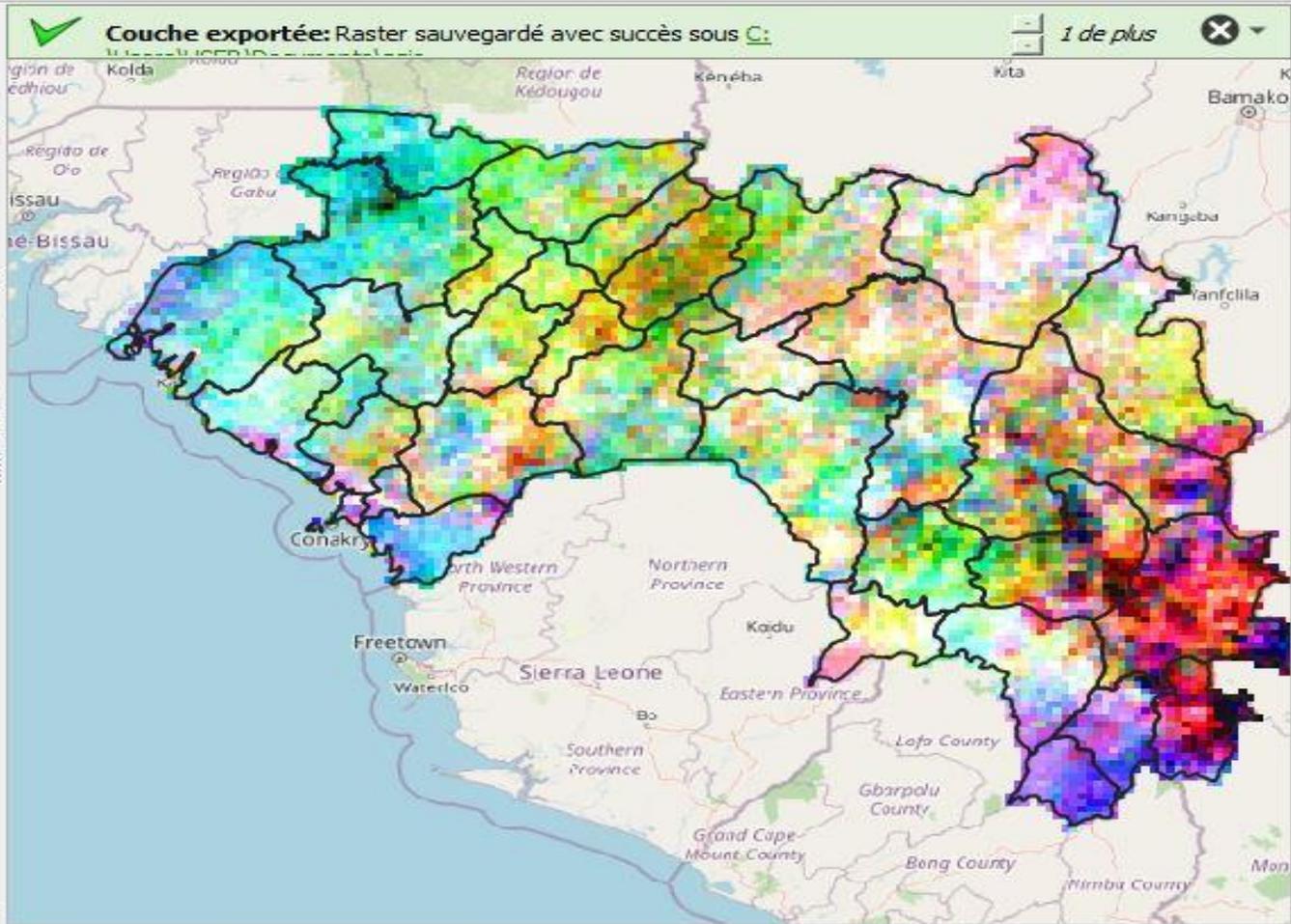
○ ● ●





Couches

- gin.
- NA
- N
- 1
- 1
- 5
- >
- NA
- ?g
- OSI



Style de couche (new style)

Vegetation_Condition_Index_(VCI)_20000218_to_2011

Couleur à bandes multiples

Bande rouge: Bande 001: time=950832000 (seconds)
Min: 76,4425 Max: []

Bande verte: Bande 002: time=952214400 (seconds)
Min: 61,185 Max: []

Bande bleue: Bande 003: time=953596800 (seconds)
Min: 69,2379 Max: []

Amélioration du contraste: Étirer jusqu'au MinMax

Paramètres de valeurs Min/Max

Rendu de couche

Mode de fusion: Normal

Luminosité: [Slider]

Saturation: [Slider]

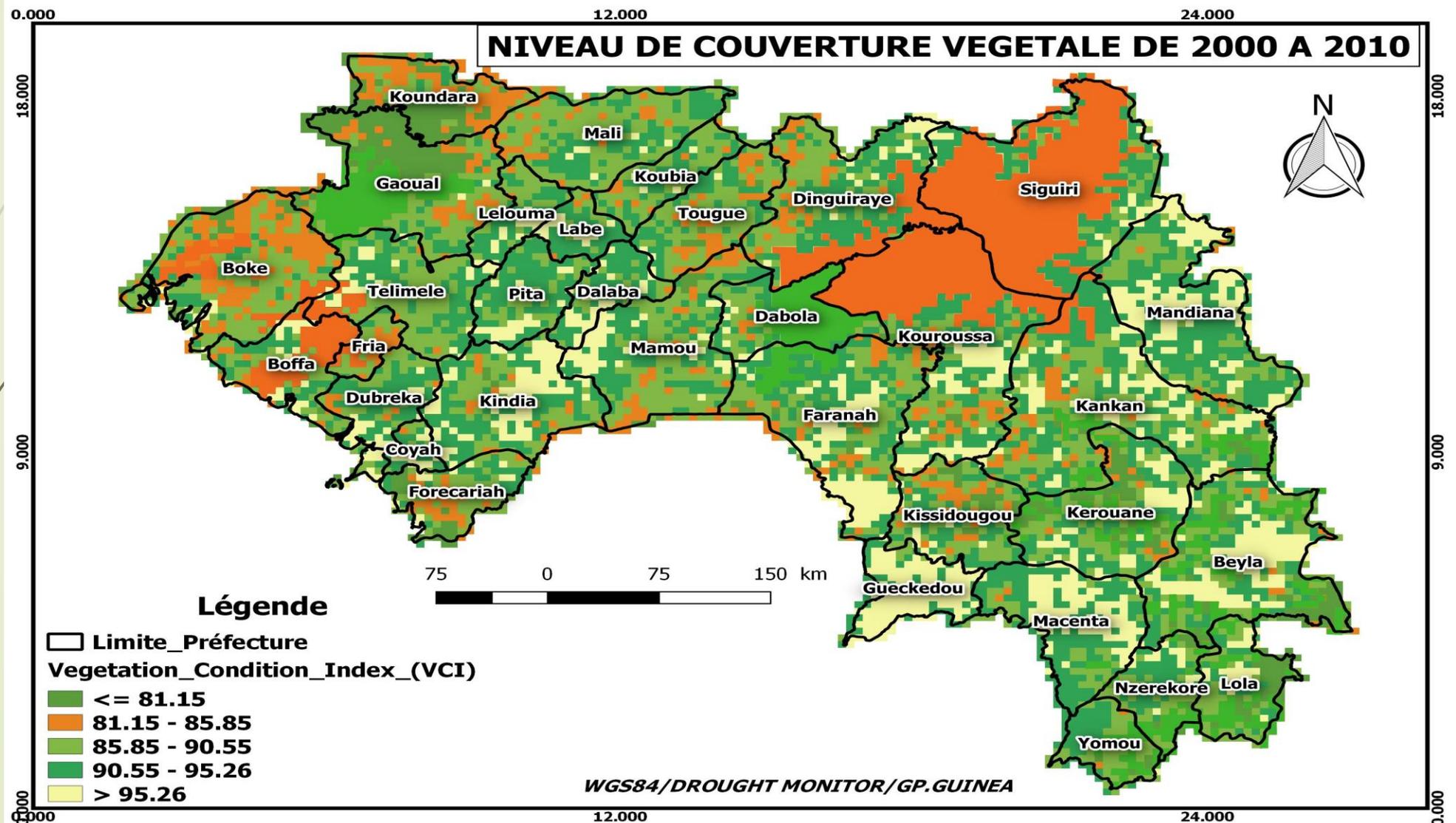
Mise à jour en direct

Appliquer

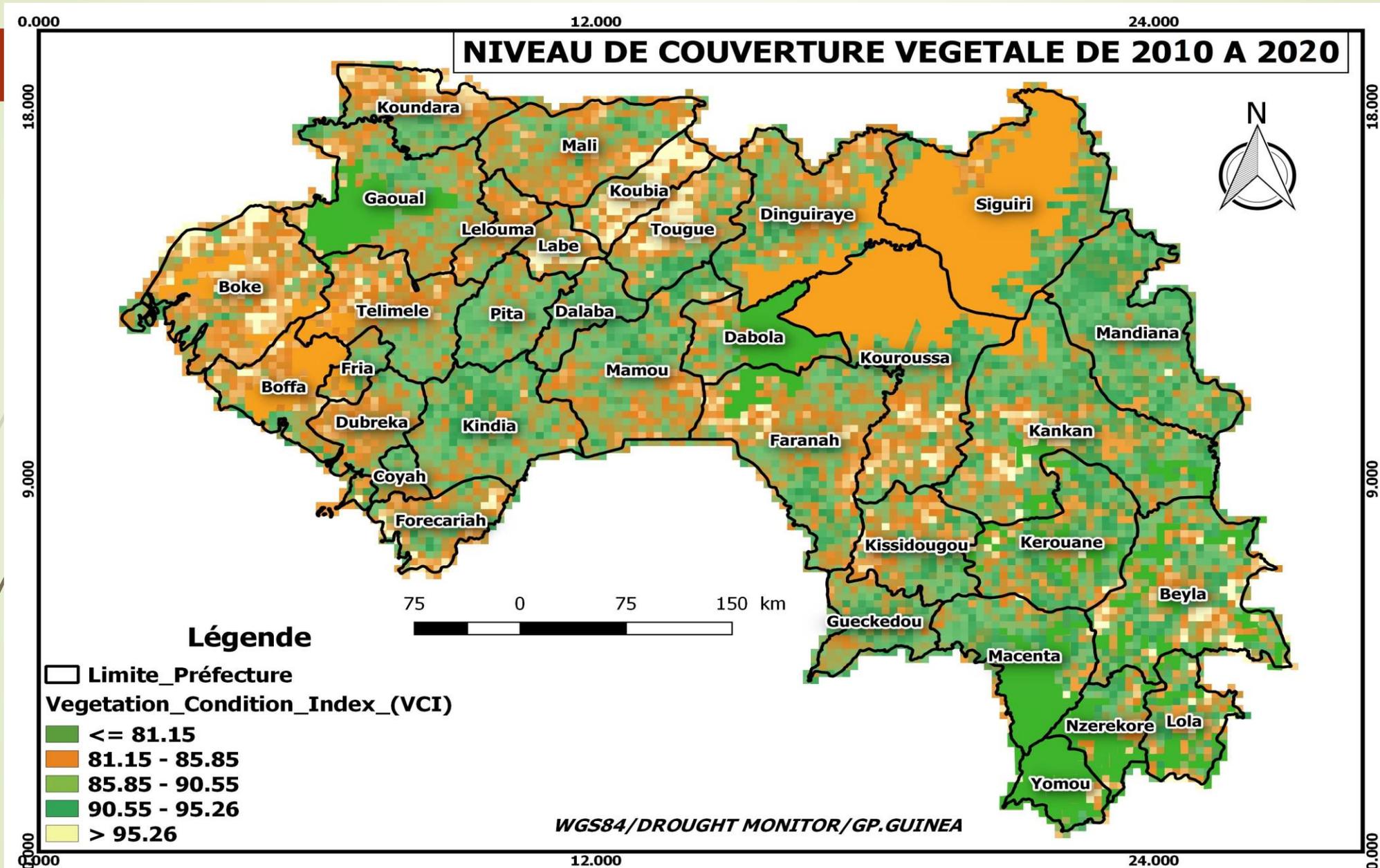
IV- Résultats

A l'issu du traitement des données, deux cartes ont été produites. Une carte sur le niveau de couverture végétale, et la seconde sur la localisation des zones dégradées de la guinée au niveau préfectoral.

Carte 1 : Niveau de couverture végétale de 2000 à 2010



Carte 2 : Localisation des zones dégradées de la Guinée de 2010 à 2020





La notion de points est utilisée dans différentes disciplines pour indiquer la concentration ou l'intensité d'un phénomène spécifique dans un contexte géographique donné. Les points liés aux risques d'inondations peuvent donc être définis comme des lieux qui sont particulièrement sensibles aux inondations. La Figure 5 est un schéma représentatif d'un point pour le risque d'inondation. Le point du risque 'R' (Risque) est identifié comme un secteur où il existe une forte probabilité d'inondation appelé 'H' (Aléa) et coïncide avec une zone de forte exposition 'E' (Exposition). Considérant que près de la moitié de la population vit dans des centres urbains, identifier les points liés aux inondations est une étape fondamentale pour l'urbanisation et la gestion des risques. La délimitation des points urbains fournit sans aucun doute de précieuses informations pour les décisions à prendre mais peut également servir comme support aux chercheurs pour indiquer les futures tendances et dynamiques en milieu urbain. La cartographie des points urbains liés aux risques d'inondations fournit un rapide outil de screening pour l'urbaniste de façon à identifier de façon efficace les zones qui ont besoin de mesures immédiates ou à long terme, comme par exemple l'adoption de procédures d'estimation des risques de détail et les différents stratégies de prévention à entreprendre.



Les stratégies de prévention vont de la planification des structures pouvant atténuer le risque d'inondation, à la politique de relogement, aux mesures de restriction du territoire et aux actions de sensibilisation du public. La procédure adoptée est de délimiter les zones à risque d'inondation est l'intersection entre les zones à fort risque d'inondation et celles à forte exposition au risque. Ceci est représenté par le croisement entre les données géomorphologiques et la densité de la population. L'identification des zones urbaines se fait en superposant la carte des zones potentiellement inondables (identifié par l'indice d'humidité topographique, la carte des types de morphologie urbaine définissant les zones résidentielles et les passages urbains (routes principales), et un ensemble de données géospatiales pour la démographie (ex : densité de la population) comme un récent inondation qui est passée au MALAWI

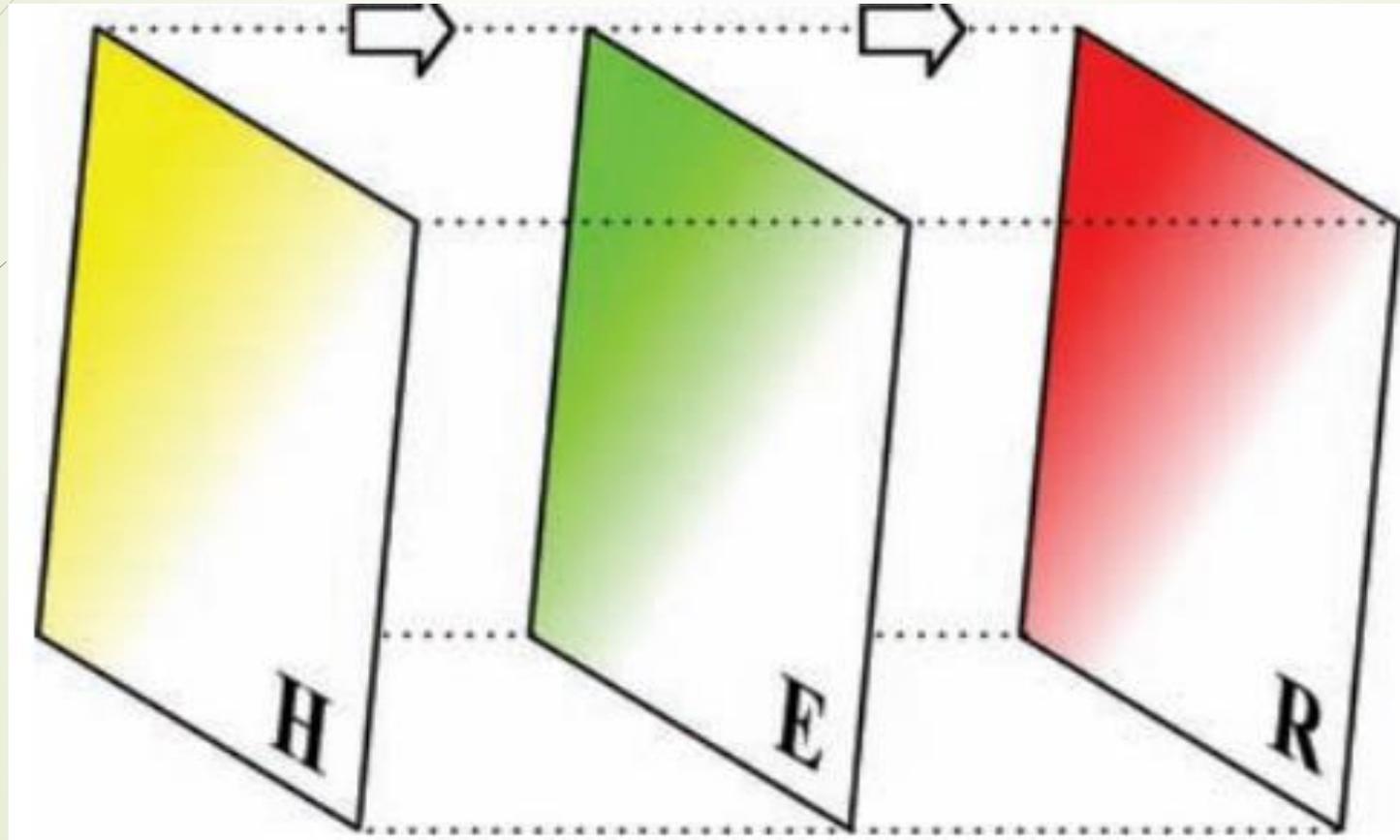


Une analyse de premier niveau, dans lequel une évaluation des dommages physiques potentiels est effectuée (par exemple sur les bâtiments, les infrastructures et les écosystèmes urbains); et une analyse de second niveau, dans lequel on considère un ensemble de conditions du contexte social représentant les pertes indirectes. A ce deuxième niveau, deux autres solutions complémentaires peuvent être prises en compte.

Comme tout outil fondamental pour la prise de décision sur le risque, le procédé d'estimation du risque quantitatif et de risques multiples n'exclue pas les incertitudes et implique donc l'utilisation de probabilités. Une analyse de risques multiples peut offrir plusieurs avantages utiles à la prise de décision.

D'une part, les résultats quantitatifs exprimés dans les courbes de dépassement des pertes et des pertes annuelles attendues (ou conséquences) peuvent être utilisés pour classer les risques et évaluer les différentes options de prévention des risques. D'autre part, les résultats qualitatifs utilisant l'analyse des indicateurs, fournissent des informations complémentaires qui met en évidence des zones dans des conditions de contexte social particulier

Figure 5



➤ **Le développement durable**, défini comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins, implique l'intégration harmonieuse d'une économie rationnelle et viable, d'une gouvernance responsable, de la responsabilisation des populations, de la cohésion sociale et de l'intégrité écologique. Le développement durable ne signifie pas stagnation économique ou renoncement à la croissance économique au profit de l'environnement.

➤ **Il faut favoriser une économie durable et varier**

- Développer l'agriculture urbaine

Il est très important que l'agriculture soit reconnue dans la planification urbaine d'une part comme une source de produits alimentaire pour la subsistance des citadins. En outre, l'agriculture urbaine a également d'autres fonctions importantes comme la rétention d'eau dans le sol et la réduction des températures locales. Un régime foncier sûr et le soutien aux agriculteurs pour mettre en place des pratiques qui respectent l'environnement sont des points clés de l'urbanisation. La réserve d'arbres en milieu urbain est l'élément le plus important pour atténuer l'effet d'îlot thermique (Ces îlots thermiques sont des microclimats artificiels provoqués par les activités humaines (centrales énergétiques,...) et l'urbanisme (surfaces sombres qui absorbent la chaleur, comme le goudron)., l'assimilation du carbone, mais aussi pour la fourniture de bois et d'autres produits tels que les fruits. Dans les localités côtières, les forêts de mangroves protègent des ondes de tempête. Par conséquent, une attention particulière devrait être accordée à la protection des forêts et des arbres ainsi qu'à la création de nouvelles forêts et la plantation d'arbres dans les zones urbaines.

- Favoriser une alimentation saine
- Réduire et gérer le gaspillage alimentaire
- Multiplier les espaces verts pour favoriser un environnement et un mode de vie plus sains.

Conclusion

L'une des priorités est d'atténuer les risques climatiques dans les villes africaines soit la sensibilisation sur les risques climatiques en expliquant comment la planification urbaine est liée à ce sujet. Les activités d'implantation dans les zones à risque (par exemple les zones inondables) devraient être limitées et les pertes de terres agricoles et d'espaces verts réduits au minimum. Par conséquent, les structures d'habitations à grande densité dans des zones bien sélectionnées, attrayantes et à faible risque doivent être soutenues, tout en valorisant les espaces verts et l'agriculture urbaine. Transformer les zones inondables en zones d'agriculture urbaine entraverait le développement d'habitations dans ces zones, améliorerait la sécurité alimentaire de la ville et redynamiserait les fonctions de ces écosystèmes



JE VOUS REMERCIES