



AFRICAGIS 2021

“Geospatial Innovation and Science for Africa’s Growth and Sustainable Development”

22nd to 26th November 2021, Sofitel Abidjan Hotel Ivoire

ÉVALUATION DES POTENTIALITÉS PISCICOLES DE LA LAGUNE ÉBRIÉ (CÔTE D’IVOIRE): APPOINT DE LA GÉOMATIQUE

Brice Mobio*, Franck Gri, Gael Irie, Serge Kouadio et Kouadio Affia

**Laboratoire de Télédétection et SIG (LaTSIG), Centre Universitaire de Recherche et d’Application en Télédétection (CURAT), Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire.*

brice.mobio@curat-edu.org

CONTEXTE

ZONE D'ETUDE

DONNEES ET MATERIEL

METHODE

RESULTATS

CONCLUSION ET PERSPECTIVE

CONTEXTE

3

La production annuelle de la Côte d'Ivoire couvre 30 % des besoins qui sont passées de 300 000 tonnes en 2005 à 850 000 tonnes en 2010 (Robert Louari, 2013).

Le déficit est comblé par les importations.

La dépendance à l'égard des produits importations devrait s'accentuer dans les années à venir

La contribution de l'aquaculture reste très faible et est en baisse allant de 1200 tonnes par ans en 2000 à 866 tonnes en 2005 à moins de 435 tonnes en 2014 (DPH, 2016).

CONTEXTE

4

La très faible contribution de la pisciculture est en partie due au manque de données ou résultats scientifique sur les zones propices à la pisciculture pour une meilleur orientation des les pisciculteurs.

La géomatique : Moyens pour améliorer le rendement du secteur de la pisciculture.
Localisation globale des zones propices en tenant compte de divers paramètres.

OBJECTIF GÉNÉRAL

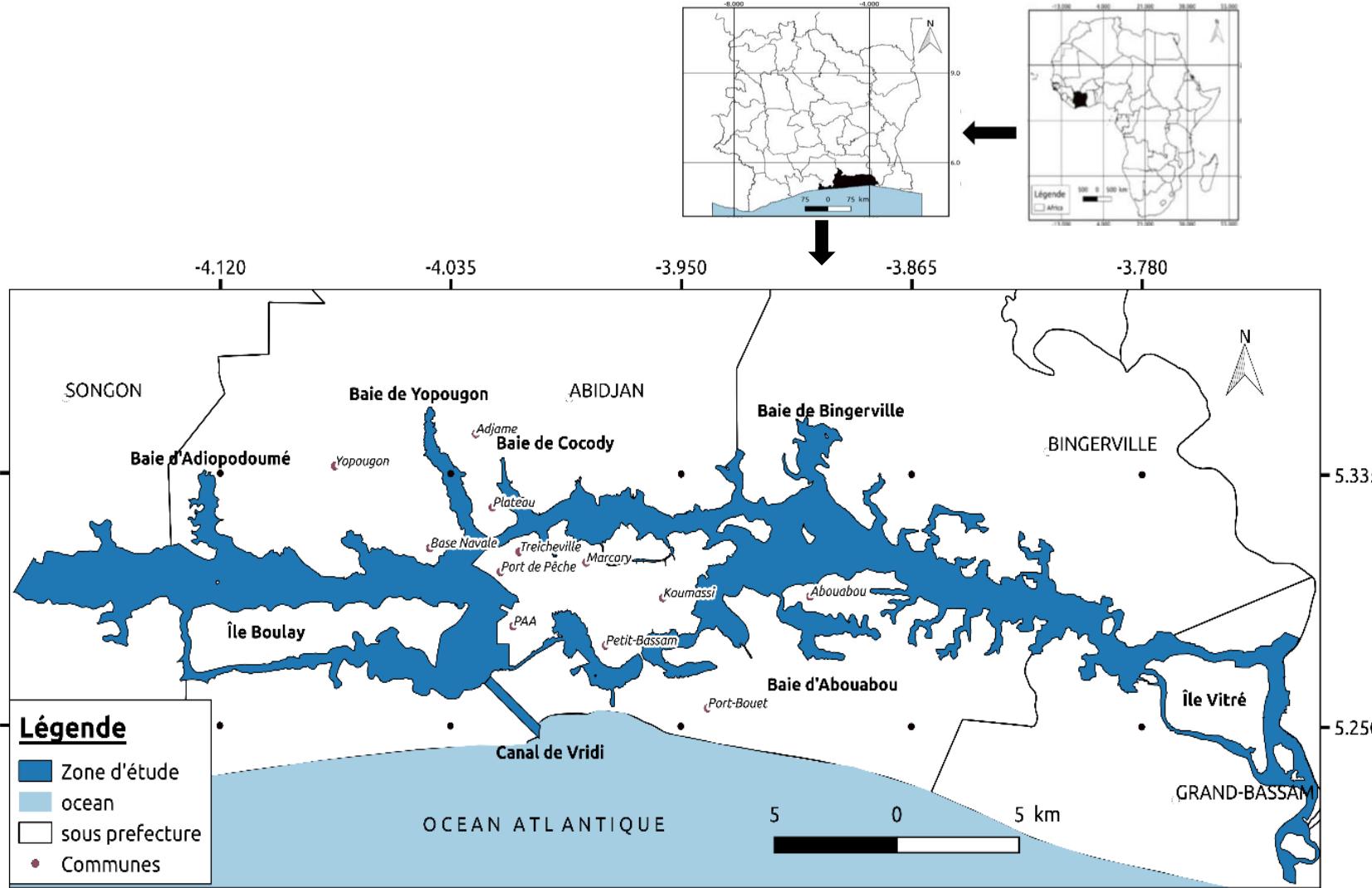
Mettre en évidence les zones de la lagune Ebrié favorables à la pisciculture.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Faire une spatialisation des différents paramètres physico-chimique de la lagune ébrié;
- Développer un modèle d'analyse multicritère pour la présélection des zones favorables à la pisciculture de la lagunaire Ebrié.

ZONE D'ETUDE

5



Longitudes : $3^{\circ}40'0''$ et $4^{\circ}50'0''$

Latitudes : $5^{\circ}10'N$ et $5^{\circ}40'N$

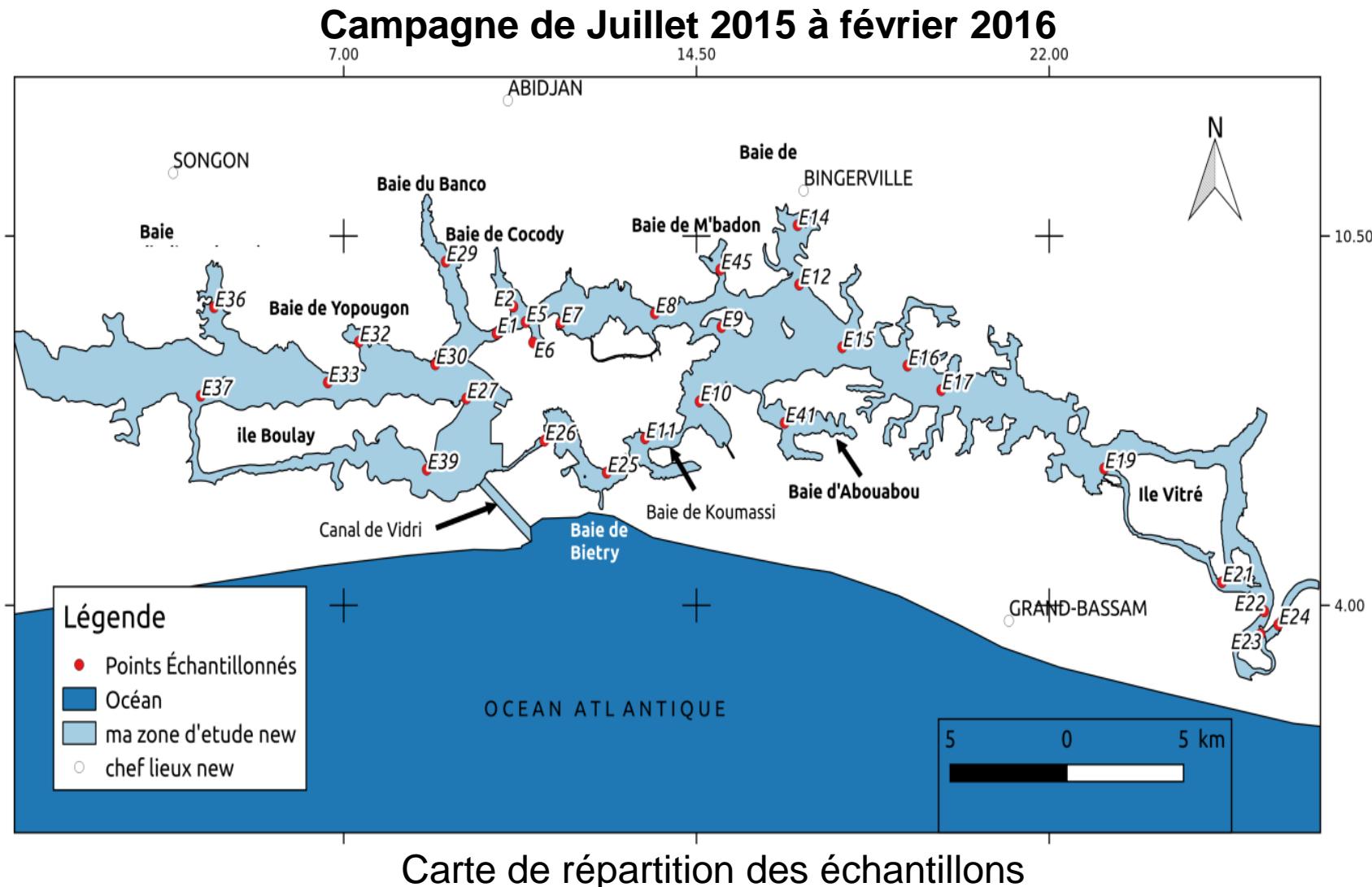
Superficie : 525 km^2

DONNEES

6

IN-SITU

- Température de surface;
- Salinité ;
- Oxygène dissous ;
- pH ;
- MES ;
- Taux de NO_2^- ;
- Taux NO_3^- ;
- PO_4^{3-}



IMAGES SATELLITAIRES

Images satellitaires Landsat 8 OLI (Operational Land Imager)

- juillet 2015 (saison pluvieuse)
- janvier 2016 (saison sèche)

MATERIEL

Ilwis : traitements numériques des images satellitaires

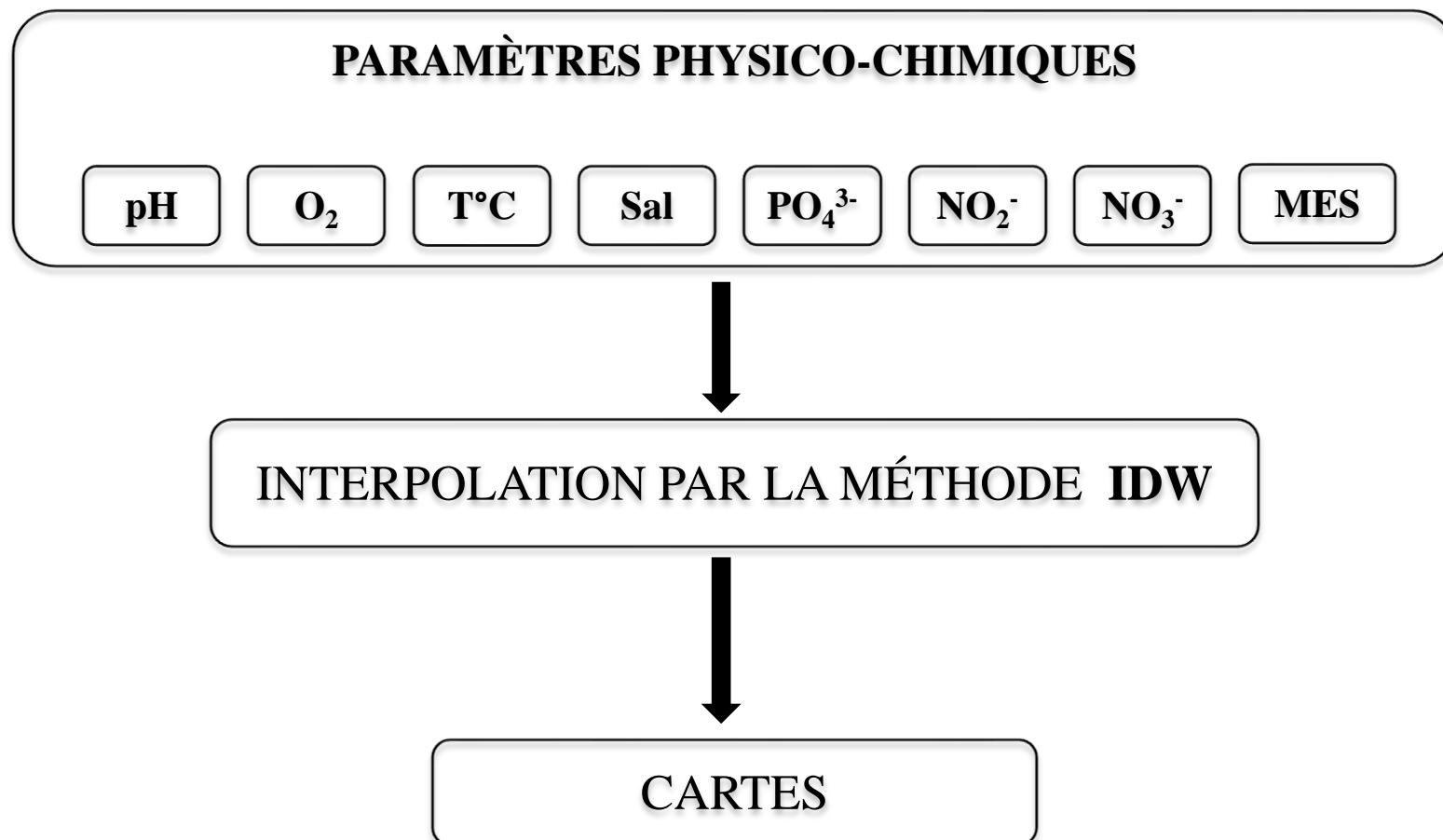
Quantum GIS: - composition cartographique

- croisement des différentes cartes
- intégration des données statistiques

METHODE

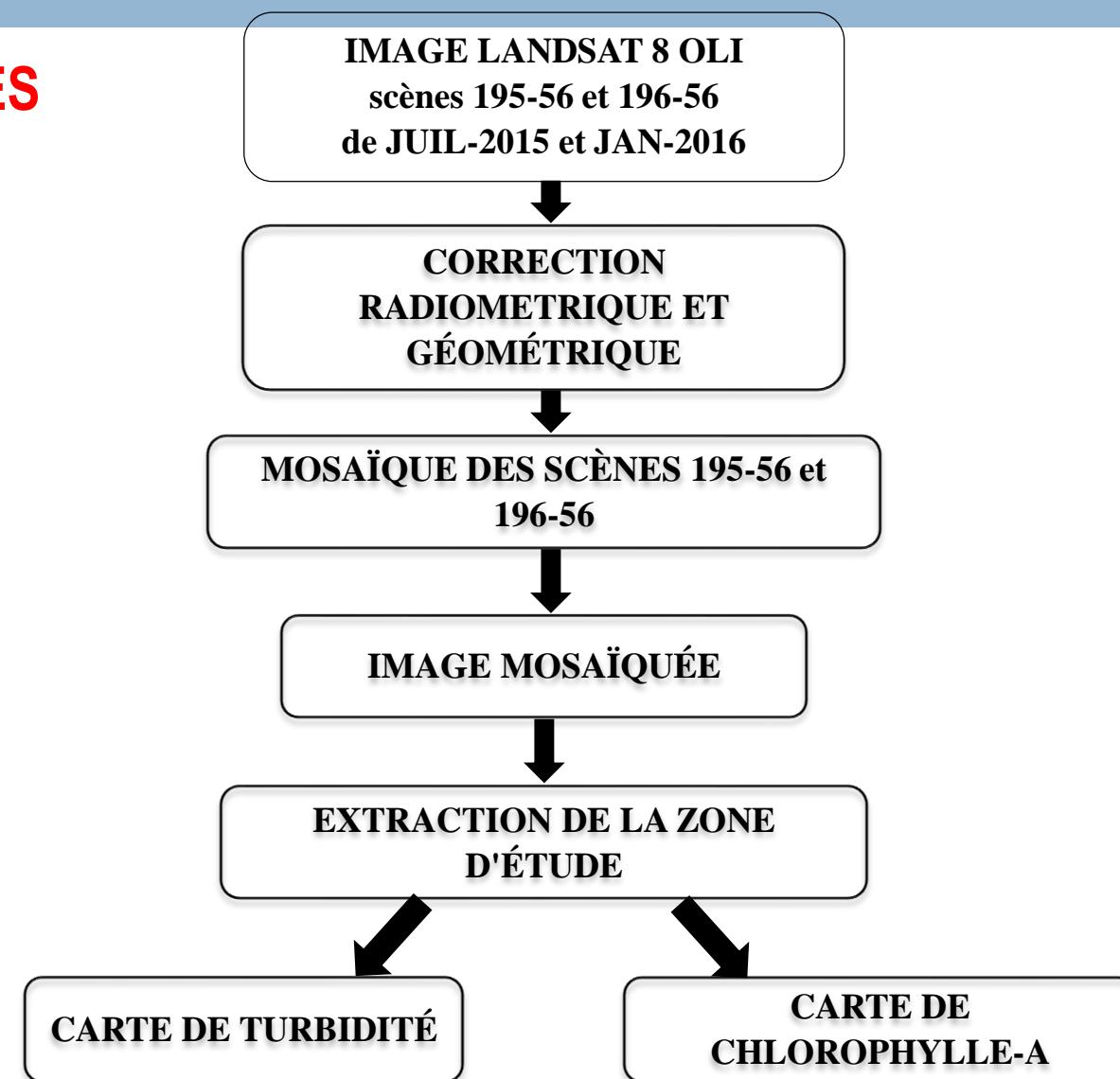
9

SPATIALISATION DES DONNEES IN-SITU



TRAITEMENT DES IMAGES SATELLITAIRES

METHODE



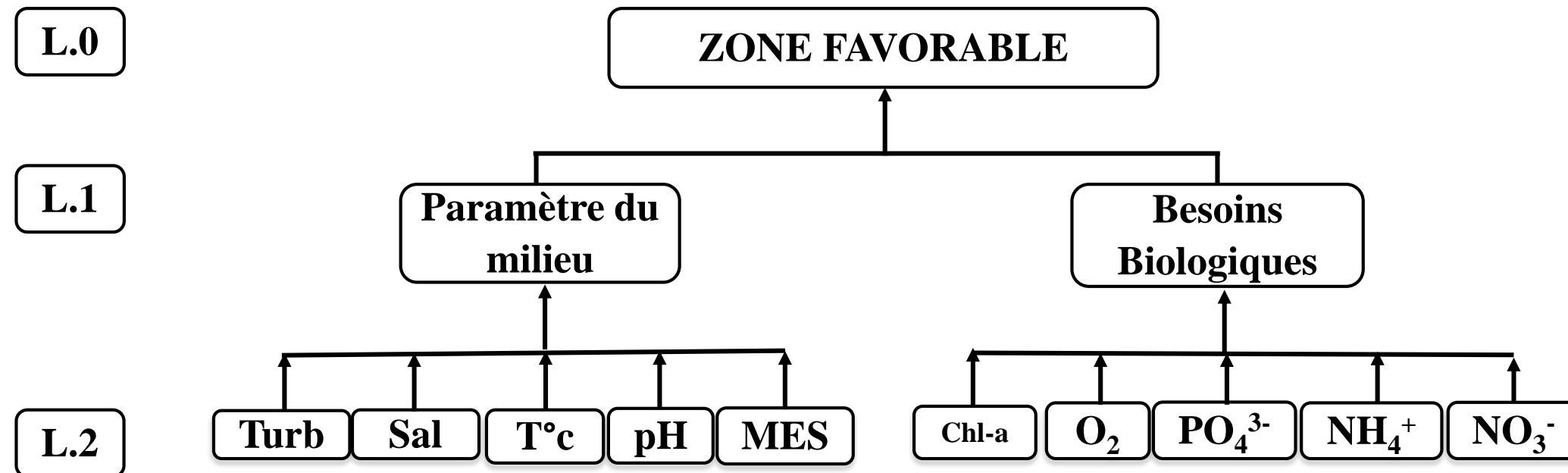
METHODE

11

ANALYSE MULTICRITERES (AHP)

(AHP) : processus de prise de décision (Saaty, 1977, 1990).

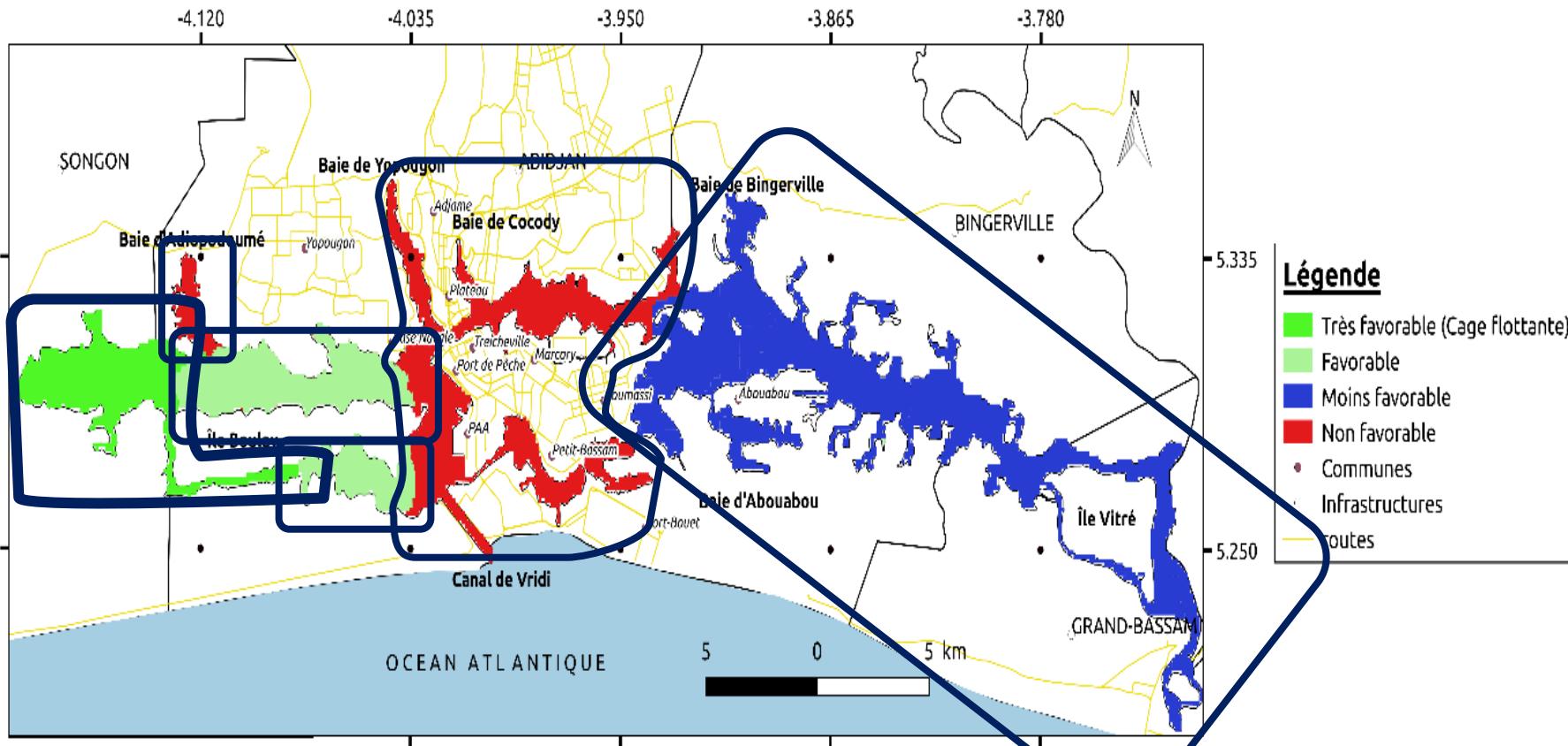
Structure hiérarchique du modèle



QUELQUES RESULTATS DE RECHERCHES

CARTE DES ZONES FAVORABLES

Saison pluvieuse



Zones non favorables :

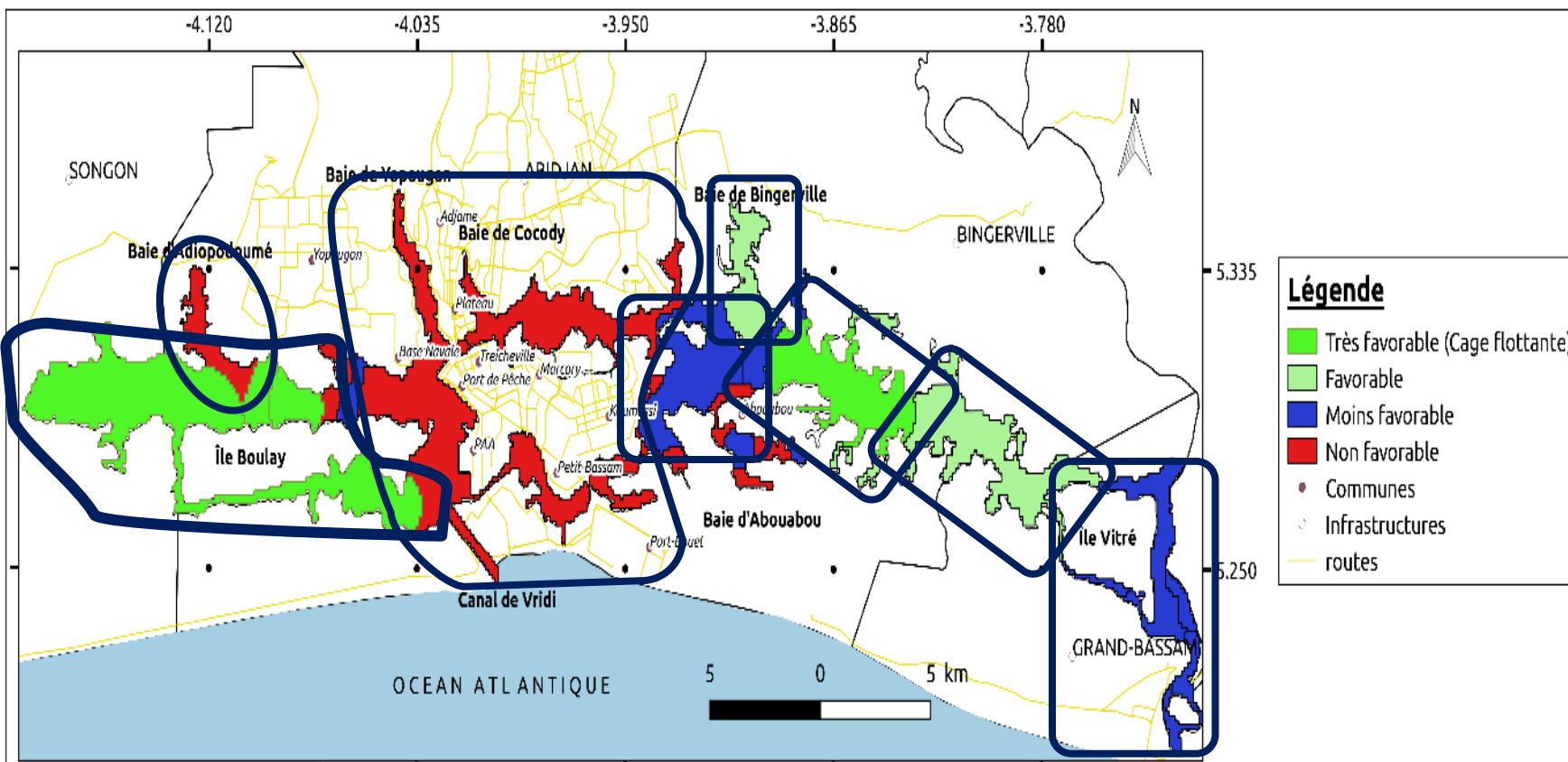
- baie de yopougon,
- baie de Cocody,
- Zones très favorables**
- Zones favorables** : Nord
- Songon, Ouest;
- et Saïd-Défis de l'île Boulay
- Des sudoumaest à grande
- PAA
- Bassam
- nord de l'île de petit Bassam

QUELQUES RESULTATS DE RECHERCHES

13

CARTE DES ZONES FAVORABLES

Saison sèche



Zones non favorables :

- Canal de Vridi,
- ~~- Baie très Adiopodoumé,~~
- ~~- Zones favorables :~~
- Baie de Yopougon,
- Gragry Bassam est,
- Sangha; Cocody,
- Abouabou; Bingerville
- Bangolo Bléto west;
- Koumassi
- PAA,
- Nord de l'île de petit Bassam.

DISCUSSIONS

Zones favorables

Partie Ouest de la lagune

Faibles activités économiques

Résultats similaires aux travaux de **Aride et al. (2014) ; Hossain et al. (2010); Lamrini et al., (2007)**.

Zones non favorables

- zone centrale ;
- zone péri-urbaine de Grand-Bassam

Densité de la population, des infrastructures économiques, forte concentration des industries

CONCLUSION

15

Collecte des données *in-situ* (périodes pluvieuse et sèche) et traitement des images satellitaires



Connaitre la répartition spatiale des paramètres physico-chimiques et de besoin biologique



Zones favorables :

- Saison pluvieuse à l'ouest (Songon et île Boulay)
- Saison sèche à l'Ouest (Songon et île Boulay) et à l'Est (Bingerville).

PERSPECTIVE

Déterminer le type de pisciculture adapté à chaque zone

MERCI