



Université Marien N'GOUABI

Laboratoire de Télédétection et d'Ecologie Forestière



Thème:

Des recherches innovantes
provenant du Bassin du Congo
dans le cadre du projet « Congo
Basin Peatlands »

**Innovative research from the Congo
Basin as part of the Congo Basin
Peatlands project**

Présenté par **BOBANGUI Grace Mercia**

Sous la coordination

Suspense Averti IFO, Maître de conférences CAMES,
Université Marien N'GOUABI

Led by:



Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection



An aerial photograph of a tropical river winding through a dense, lush green forest. The river is a light blue color, contrasting with the vibrant green of the surrounding trees. The forest appears to be a mangrove or a similar wetland environment, with many trees growing directly in the water. The perspective is from a high angle, looking down at the river and the surrounding landscape.

PLAN/ Agenda

INTRODUCTION/ Introduction

METHODOLOGIE / Methodology

RESULTATS CLES/ Key results

CONCLUSION

APPENDIX

INTRODUCTION (1/4)



Le bassin du Congo a l'un des tourbières tropicales le plus étendu au monde s'étalant sur 16,7 millions d'hectares

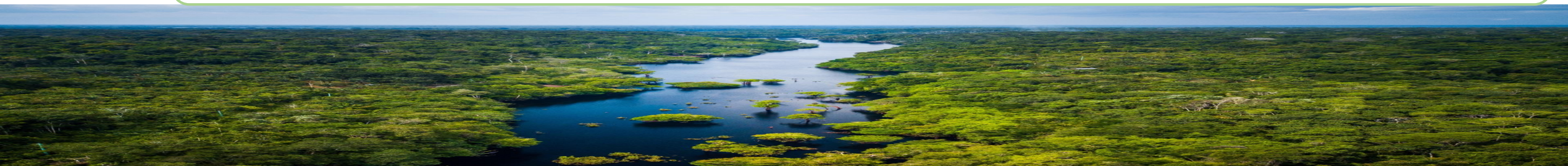
The Congo Basin is home to one of the world's largest tropical peatlands, covering 16.7 million hectares.

Ces tourbières stockent en moyenne 1712 Mg C/ha dans la tourbe et donc sept fois plus qu'une forêt normale sur un sol sec

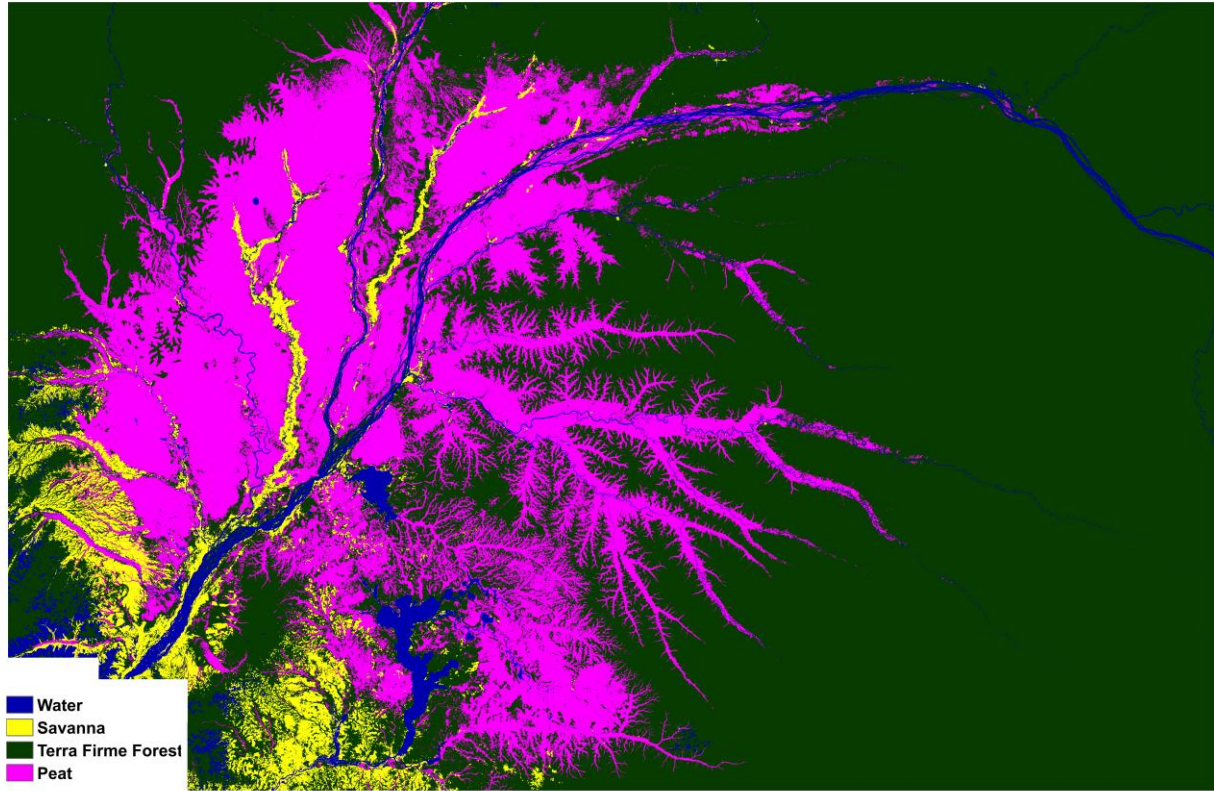
These peatlands store an average of 1,712 Mg C/ha; seven times more than a normal forest on dry soil

La tourbe est un sol dont la matière organique est d'au moins 65% et dont la teneur minimale en matière organique est d'au moins 10% et d'une épaisseur de 30 cm

Peat is soil containing at least 65% organic matter, with a minimum organic matter content of at least 10% and a thickness of 30 cm.



INTRODUCTION (2/2)

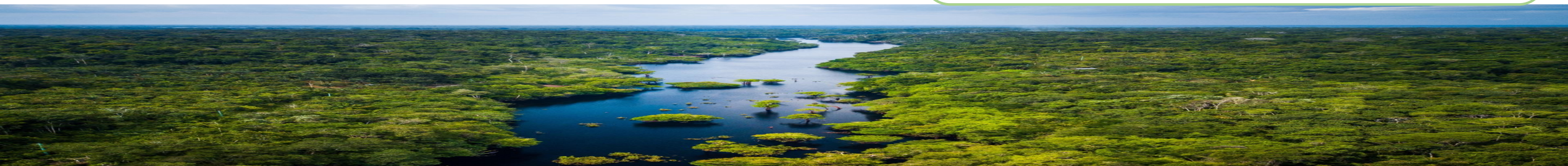


Selon le modèle de classification de la végétation faite par Dargie, toutes les zones en rose sont des tourbières

According to Dargie's vegetation classification model, all areas marked in pink are peatlands.

Pour améliorer ce modèle et revoir la cartographie des tourbières du bassin du Congo d'où nos différentes missions de terrain

To improve this model and review the mapping of peatlands in the Congo Basin, the Congo Basin Peatlands team has carried out various field missions.



Methodology:

Echantillonnage sur le terrain / Sampling on the ground (1/4)

- Dans le cadre de cette étude, trois départements ont été étudiée: La Cuvette, la Sangha et la Likouala / **As part of this study, three departments were examined: La Cuvette, Sangha, et likouala**
- L'échantillonnage sur le terrain est fait par la méthode des transects de 5 à 6 km dans un site./**Field sampling is carried out using the 5-6 km transect method at a site.** A transect is a straight line or path along which observations, measurements, or samples are taken to study changes in environmental conditions or species distribution across a landscape.

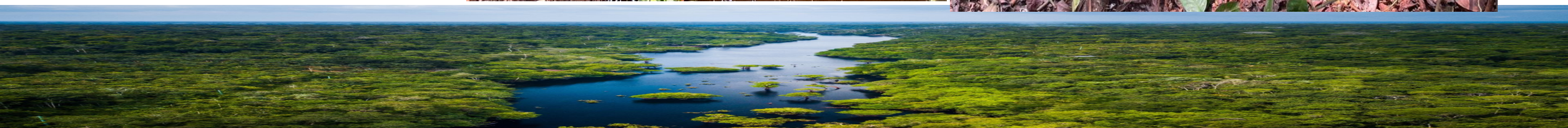


Methodology:

Echantillonnage sur le terrain /

Sampling on the ground (2/4)

- A chaque 250 m se fait un sondage de la profondeur de la tourbe et une description de la végétation / **Every 250 m, the depth of the peat is measured and the vegetation is described.**



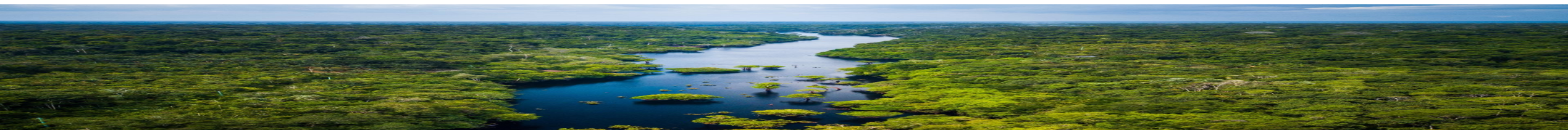
Methodology:

Echantillonnage sur le terrain /

Sampling on the ground (3/4)

- A chaque Kilomètre une parcelle de 20*40 m est installée à l'intérieur de la quelle un inventaire est réalisé et la tourbe est prélevée à l'aide d'un carottier

/At each kilometer, a 20 x 40 m plot is set up, within which an inventory is carried out and peat is collected with a corer.



Methodology: Echantillonnage sur le terrain / Sampling on the ground (4/4)

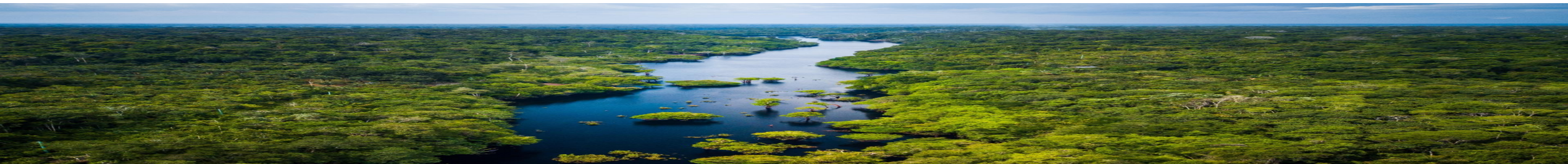
- Au point le plus profond des carottes de tourbe sont prélevées pour la paléontologie afin de dater ces tourbières et reconstituer l'histoire de ce milieu.



RESULTATS (1/2)

- Cette étude étant encore en cours, les premiers résultats indiquent que la tourbière la plus ancienne dans le bassin du Congo se trouve en République Démocratique du Congo plus précisément à Ikelemba et date de 42.300 ans.

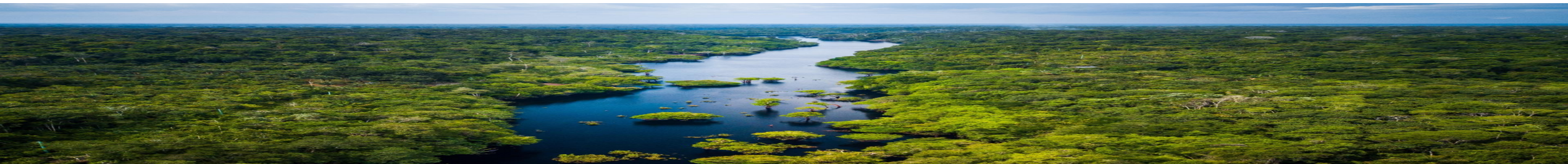
This study is still ongoing, but initial results indicate that the oldest peat bog in the Congo Basin is located in the Democratic Republic of Congo, more precisely in Ikelemba, and dates back 42,300 years.



RESULTATS (2/2)

- Par contre en terme de profondeur, c'est en République du Congo plus précisément dans la Likouala que se trouve la tourbière la plus profonde et est à 6 m de profondeur à Ekolongouma.

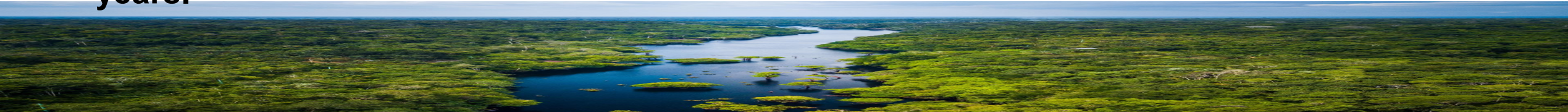
However, in terms of depth, the deepest peat bog is located in the Republic of Congo, more precisely in Likouala, at a depth of 6 m in Ekolongouma.



Cas d'une étude de production et décomposition des litières

Case study of organic matter production and decomposition

- En dehors de la cartographie, nous voulons comprendre le fonctionnement des tourbières du bassin du Congo. Nous avons installé des parcelles permanentes d'un hectare dont nous menons des études telles que la production et la décomposition des litières depuis plus de 3 ans.
- In addition to mapping, we want to understand how peatlands in the Congo Basin function. We have set up permanent one-hectare plots where we have been conducting studies such as organic matter production and decomposition for over three years.



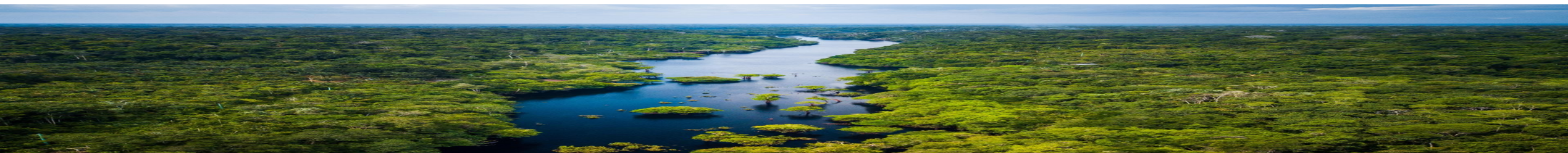
CONCLUSION

Toutes ces études réalisées dans les tourbières sont dans le but de mieux protéger ces écosystèmes et pour cela il nous faut comprendre le fonctionnement de ces milieux afin de mieux les conserver.

All these studies carried out in peatlands are aimed at better protecting these ecosystems, and to do so, we need to understand how these environments work in order to better conserve them.

L'aboutissement à des bons résultats demande l'implication de toutes les parties prenantes surtout pour la jeunesse qui débute dans la recherche et a beaucoup à apprendre des peuples autochtones qui maîtrisent mieux que quiconque ces écosystèmes et les conserve mieux .

Achieving good results requires the involvement of all stakeholders, especially young people who are new to research and have much to learn from indigenous peoples, who understand these ecosystems better than anyone else and are better at conserving them.





**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**



Appendix

Results in detail / Résultats détaillés



RESULTATS

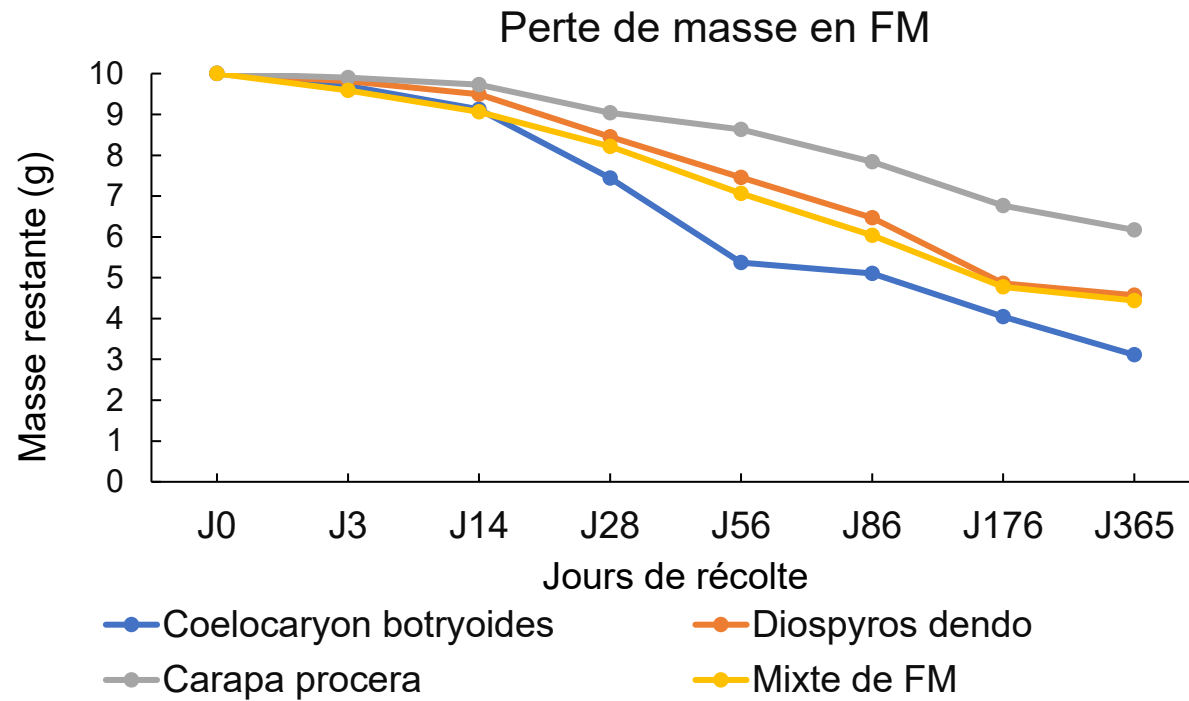


Figure 5: Perte de masse en Forêt Marécageuse

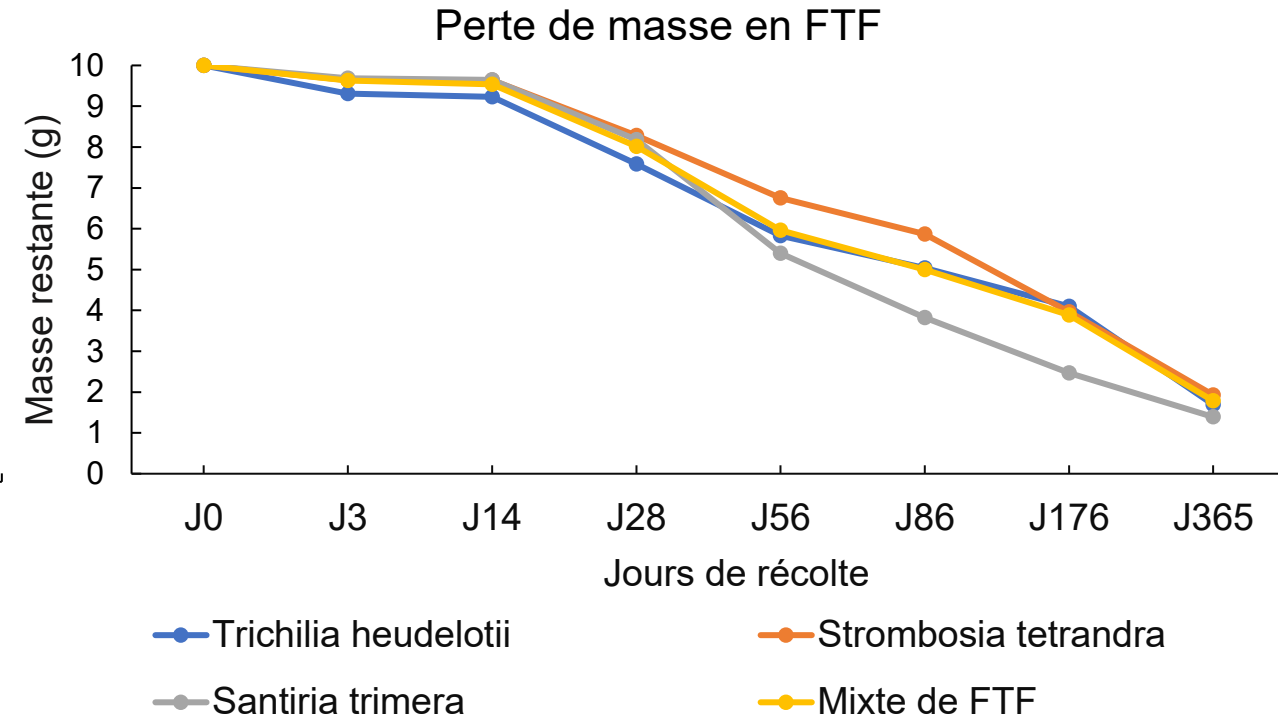
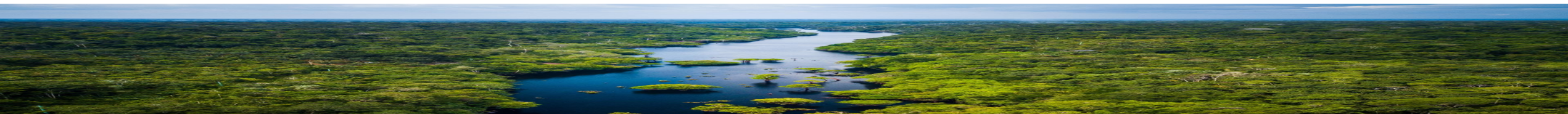


Figure 6: Perte de masse en Forêt de terre ferme

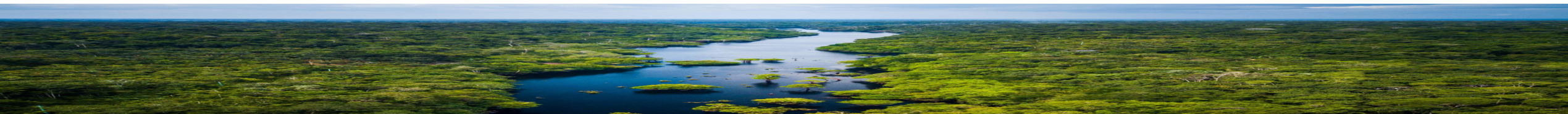


RESULTATS

❑ Décomposition de litière dans les deux types forestiers

Tableau III: Perte annuelle de masse en pourcentage

Types de forêt	Espèces	Perte de masse en (%)
Forêt de terre ferme	<i>Trichilia heudelotii</i> Planch	83,07
	<i>Strombosia tetrandra</i> Engl	80,71
	<i>Santiria trimera</i> Aubrév	86,1
	Mixte de FTF	82,16
Forêt marécageuse	<i>Coelocaryon botryoides</i> V	68,82
	<i>Diospyros dendo</i> Welw	54,2
	<i>Carapa procera</i> DC	38,22
	Mixte de FM	55,6



RESULTATS

❑ Décomposition de litière dans les deux types forestiers

Tableau III: Perte annuelle de masse en pourcentage

Types de forêt	Espèces	Perte de masse en (%)
Forêt de terre ferme	<i>Trichilia heudelotii</i> Planch	83,07
	<i>Strombosia tetrandra</i> Engl	80,71
	<i>Santiria trimera</i> Aubrév	86,1
	Mixte de FTF	82,16
Forêt marécageuse	<i>Coelocaryon botryoides</i> V	68,82
	<i>Diospyros dendo</i> Welw	54,2
	<i>Carapa procera</i> DC	38,22
	Mixte de FM	55,6

