



Surveillance du plan d'eau de Guyane - Petit Saut

Stéphanie REY

MNBSP

Date 12/04/2018



Introduction

- ❑ Barrage hydroélectrique de Petit Saut = unique masse d'eau « plan d'eau » du district de Guyane
- ❑ Surface = $365 \text{ km}^2 + 110 \text{ km}^2$ d'îles et de presqu'îles; BV > 6000 km^2 et le volume du lac réservoir = 3,5 milliards de m^3 .



Suivi du plan d'eau de Petit Saut

- ❑ Suivi environnemental du barrage hydroélectrique financé par EDF
- ❑ Pas de suivi au titre de la DCE : en attente des résultats d'une étude en cours menée par le Pôle AFB-Irstea « Hydroécologie des Plans d'eau »
- ❑ Présence d'une station DCE en amont du plan d'eau et d'une station à l'aval



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

GUYANE

Suivi du plan d'eau de Petit Saut

- ❑ **17 stations** : 4 stations sur les branches amont, 7 stations sur le plan d'eau, 6 stations à l'aval
- ❑ **Fréquence de suivi** : en continu, journalier, mensuel, biannuel selon les paramètres et les stations
- ❑ **Paramètres suivis** :
 - Éléments de qualité physico-chimique: Température, oxygène dissous, pH et conductivité, MES, turbidité, éléments azotés et phosphorés, COT, DBO5, DCO, TAC, potentiel d'oxydo-réduction.
 - Éléments de qualité chimique: mercure dans les chairs des poissons, méthane, CO2 dissous, H2S
 - Éléments de qualité biologique : pigments chlorophylliens, estimation de la biomasse planctonique, invertébrés benthiques, poissons

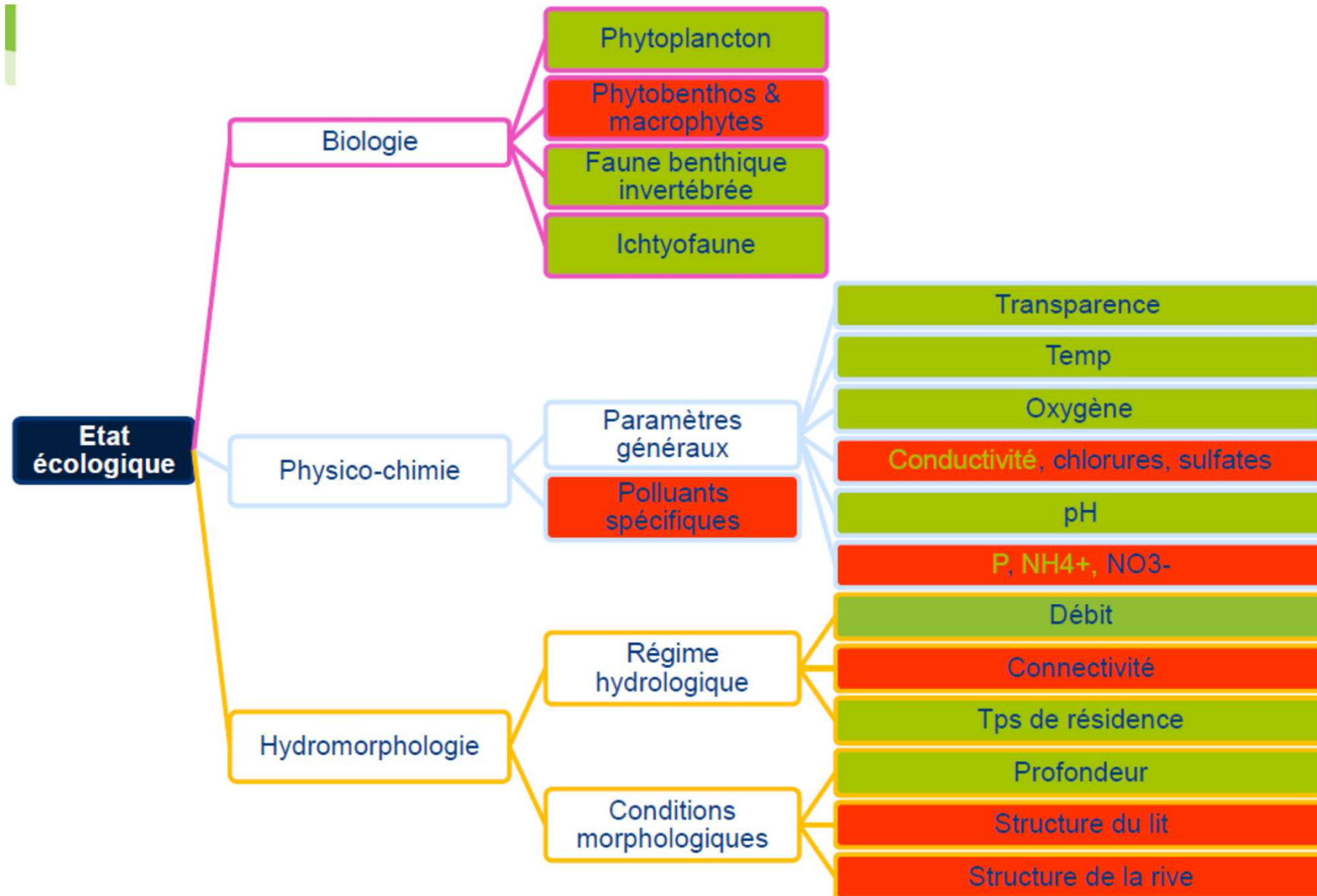


Suivi du plan d'eau de Petit Saut

Éléments de qualité inclus dans le suivi environnemental		Fréquences du suivi (sur les 7 stations du plan d'eau)
Éléments de qualité biologique		
Phytoplancton	Composition, abondance et biomasse	12 fois par an tous les ans
Faune benthique invertébrée	Composition et abondance	2 fois par an tous les ans
Ichtyofaune	Composition, abondance et structure de l'âge	2 fois par an tous les ans
Éléments de qualité physico-chimique		
Transparence		2 à 12 fois par an
Température		2 à 12 fois par an
Turbidité		2 à 12 fois par an
MES, DBO, DCO, COD, COT, TAC		2 à 12 fois par an
Bilan d'oxygène	Désoxygénation de l'hypolimnion	2 à 12 fois par an
Salinité	Conductivité	2 à 12 fois par an
Etat d'acidification	pH _{min} et pH _{max}	2 à 12 fois par an
Fer, aluminium		2 à 12 fois par an
Concentrations en nutriment	Phosphore total, PO ₄ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻	2 à 12 fois par an
Éléments de qualité hydromorphologique		
Régime hydrologique	Quantité et dynamique du débit d'eau	Niveau amont, Qmoy 24h, pluviométrie
Éléments de qualité chimique		
CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S (gaz)		2 à 12 fois par an
Mercure dans le biote		2 fois par an tous les ans



Suivi du plan d'eau de Petit Saut



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

GUYANE

Suivi du plan d'eau de Petit Saut

- ❑ Mission AFB : avis d'expert sur suivi de l'état écologique actuel, sur protocole, stratégie d'échantillonnage (nombre de station, fréquence, sur choix des éléments de qualité à suivre...
 - Permettra de compléter le suivi actuel
- ❑ Recours au suivi par télédétection envisagé



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

GUYANE

FIN



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

GUYANE

DEAL Guyane - REY Stéphanie

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Guyane

8

www.guyane.developpement-durable.gouv.fr