

**ECHANTILLONNAGE DES CYANOBACTERIES ET  
EVALUATION DE LEUR TOXICITE DANS LE BASSIN  
LOIRE-BRETAGNE**

**- CAMPAGNE ETE 2000 -**

**RAPPORT FINAL**

*Etude réalisée par:*

*Hélène Ducobu (CESAC)*

*Maria Leitao (BI-EAU)*

*Avec le soutien financier de:*

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Décembre 2001

# SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 CYANOBACTERIES TOXIQUES: UN PROBLEME DE SANTE ET D'ENVIRONNEMENT	1
1.2 RAPPEL DES OBJECTIFS DE CETTE ETUDE	4
<b>II. MATERIEL ET METHODES</b>	<b>5</b>
11.1 PROTOCOLES ECHANTILLONNAGE	5
11.2 PROTOCOLES LABORATOIRE	5
11.2 SITES	6
<b>III. RESULTATS</b>	
111.1. TERRAIN	7
111.2. CHLOROPHYLLE A	7
111.2.1 Eau potable	7
111.2.2 Baignade	7
111.3. COMPTAGES	7
111.3.1 Eau potable	7
111.3.2 Baignade	7
111.4. COMPARAISON DONNEES CHLOROPHYLLE A ET COMPTAGES	9
111.5. COMPOSITION SPECIFIQUE	9
111.6. TOXINES	9
<b>IV. INTERPRETATION</b>	<b>15</b>
IV 1. EAU POTABLE	15
IV.1.1 Valeurs seuil	15
IV.1.2 Interprétation résultats	15
IV. 2. BAIGNADE	16
IV.2.1 Valeurs seuil	16
IV.2.2 Interprétation résultats	17
IV. 3. COMPARAISON DU NIVEAU DE RISQUE ESTIME D'APRES COMPTAGE ET CHLOROPHYLLE A	17
IV.4. METHODOLOGIE	19
<b>V. PERSPECTIVES</b>	<b>19</b>
<b>VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>21</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXES</b>	
ANNEXE I: PROTOCOLE D' ECHANTILLONNAGE CESAC	23
ANNEXE II: MODELE FICHE TERRAIN	28
ANNEXE III: MODELE FICHE ECHANTILLON	29
ANNEXE IV: PROTOCOLE EXTRACTION TOXINES ECHANTILLONS CONCENTRES	30
ANNEXE V: PROTOCOLE EXTRACTION TOXINES ECHANTILLONS NON CONCENTRES	31
ANNEXE VI: RECAPITULATIF DONNEES TERRAIN	32

## **1.2 RAPPEL DES OBJECTIFS DE CETTE ETUDE**

Pour compléter les données déjà acquises dans le cadre du programme EFFLOCYA, nous avons mis en place en été 2000, au Centre d'Ecologie des Systèmes Aquatiques Continentaux (Université Paul Sabatier, Toulouse) et en collaboration avec 5 Agences de l'Eau (Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Artois-Picardie et Rhône-Méditerranée-Corse), un dépistage des sites de baignade et des réservoirs d'eau potable contaminés par les hépatotoxines. Chaque Agence de l'Eau a défini les sites à échantillonner ainsi que la fréquence d'échantillonnage.