

CLADE J.

M. Claude
Eoche-Daval

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

DU LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX DE LA DIVISION

DES RESSOURCES EN EAU.

La présente note a pour but de définir les travaux effectués par le laboratoire et la procédure par laquelle les utilisateurs peuvent obtenir ces travaux.

Le laboratoire fonctionne à l'échelle de la Division et n'accepte pas de travaux pour l'extérieur.

Dans des conditions de fonctionnement normal le laboratoire suffit aux besoins de la Division.

1 - Travaux effectués par le laboratoire

Le laboratoire peut effectuer sur des échantillons d'eau de 1 litre environ des analyses complètes ou des analyses partielles.

1) Analyses complètes

Les résultats d'une analyse complète comportent :

- La conductivité à 25° C
- Le résidu sec à l'étuve.
- Les matières en suspension en poids et en volumes.
- Les déterminations des principaux anions et cations
= Ca, Mg, Na, K (sur demande), So 4, Cl, Co 3.
- Le pH.

2) Analyses partielles

Les mesures d'analyses partielles comportent :

- La mesure de résistivité
- La mesure des matières en suspension en poids par filtrage sur buvard.
- La mesure des matières en suspension en volume par décantation.

La note sur le mode opératoire des analyses sommaires indique comment doivent être faites les mesures.

Dans la mesure où les équipes de terrain disposent du matériel nécessaire, elles effectuent elles même les mesures, si non elles les confient au laboratoire après avoir effectué au moins les mesures du dépôt solide et rempli les feuilles d'analyses sommaires.

Les calculs permettent d'obtenir la conductivité à 25° C, Une estimation du résidu sec en multipliant la conductivité par un coefficient empirique égal à 0,7, les matières en suspension en mg/l et en volume, sont faits sur ordinateur. Il faut pour cela que chaque point de prélèvement soit indentifié par un numéro mécanographique de 8 Chiffres. ou par son numéro B.T.R.H catalogue des Eaux.

3) Travaux Spéciaux.

Sur demande le laboratoire peut faire des travaux spéciaux tels que analyses granulométriques, dosage de matières organiques, mesure de vitesse de décantation etc...

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 32.864-1

Cote : B-

Ces travaux doivent faire l'objet d'une entente préalable entre le demandeur et le chef de laboratoire ; ils ne rentrent pas dans le cadre de cette note.

Nous ne perçons pas non plus des mesures de jaugeage par dilution qui ne sont pas encore en place et demanderont une organisation spéciale.

II. - Modalités d'exécution des analyses

1) Acheminement des prélèvements

Les utilisateurs du laboratoire, agents de terrain qui font des prélèvements de façon régulière et systématique disposent de bouteilles numérotées, pour le service d'Hydrologie, non numérotées pour le service d'Hydrogéologie. Ils disposent dans la salle du monte-charge d'un casier où seront rangées ces bouteilles. Le demandeur amènera lui-même ses bouteilles pleines à l'entrée de la salle du monte-charge accompagnées d'une demande d'analyse sur laquelle doivent figurer tous les renseignements permettant l'identification des prélèvements. (Annexe 1).

S'il s'agit d'analyses partielles ; il faut y joindre les feuilles d'analyse partielle correspondantes (annexe 2) sur lesquelles seront portées toutes les mesures déjà faites.

Le demandeur dispose les bouteilles pleines avec les demandes d'analyse (dont il gardera un double) et éventuellement les feuilles d'analyses partielles dans son casier. En même temps il retire de son casier des bouteilles vides et propres qui lui serviront pour sa prochaine campagne.

A partir de ce moment les échantillons sont pris en compte par le laboratoire qui est seul responsable de leur traitement.

2) Travail du Laboratoire.

Le laboratoire effectue sur les échantillons les analyses demandées :

- Analyses partielles

Pour les analyses partielles il complète les feuilles d'analyse partielles et les remet à l'atelier de mécanographie selon le processus indiqué dans la note technique n° 4. Service Hydrologique "Emploi de la carte Bouteille".

- Analyses complètes :

Le chef de laboratoire consignera sur un cahier de laboratoire tous les résultats des analyses complètes effectuées. Ces résultats seront au même temps calquées sur des feuilles de résultats d'analyses suivant le modèle ci-joint (annexe 3).

III. - Transmissions des résultats aux utilisateurs.

- Analyses partielles

Les résultats des analyses partielles seront présentés sur des listes sortant de l'ordinateur en double exemplaire. Un exemplaire sera remis à l'Ingénieur responsable de la région où ont été faits les prélèvements ou à la personne qui doit exploiter directement ces résultats.

Le deuxième exemplaire sera remis au laboratoire qui le conservera à côté du cahier de laboratoire.

- Analyses complètes :

Le laboratoire remettra directement à l'Ingénieur responsable un exemplaire de résultats d'analyses complètes. Ces feuilles sont prévues pour pouvoir être portées directement sur cartes perforées suivant le modèle de la carte analyse d'eau.

4) Transmission des résultats au catalogue des Eaux

Il est nécessaire que le Catalogue des Eaux dispose des résultats d'analyses complètes effectuées sur les points d'eau catalogués - Cependant, en certains points, les analyses sont trop nombreuses pour être toutes enregistrées dans les fichiers du Catalogue des Eaux (c'est le cas notamment de certaines stations hydrométriques).

En conséquence, la transmission des résultats d'analyses complètes se fera comme suit :

a) Hydrogéologie.

Le 2^o exemplaire des résultats d'analyses complètes rempli par le laboratoire, sera communiqué systématiquement au Catalogue

b) Hydrologie.

Le responsable du Catalogue se rendra périodiquement au laboratoire pour consulter le dossier de laboratoire et y relever deux analyses complètes pour chaque station hydrométrique, une en basses eaux (Août) et l'autre en hautes eaux (Janvier).

REMARQUE /

Dans un stade ultérieur, lorsque tous les points d'eau seront indentifiés par un numéro mécanographique à 8 Chiffres, il sera possible de disposer sur carte perforée toutes les analyses effectuées pour la Division. Les cartes étant tracées par numéros de point d'eau et par ordre chronologique, le responsable du catalogue des Eaux pourra demander à l'atelier de mécanographie de faire un listage de toutes les analyses faites sur une période donnée ou dans une région donnée.

III Remarques pratiques

I - Délais

Le laboratoire fonctionnant dans des conditions normales peut effectuer plus de 100 analyses complètes par mois et plus de 300 analyses partielles si le dépouillement se fait par ordinateur. Compte tenu de ces données les demandeurs peuvent prévoir d'étaler leurs demandes pour ne pas surcharger le laboratoire à certaines périodes. Si un demandeur a un besoin urgent des résultats d'analyse, il devra consulter le chef de laboratoire pour réduire les délais. Normalement les bouteilles doivent être traitées dans leur ordre d'arrivée.

2- Nettoyage

Le laboratoire disposera des services de Mr H. Sabri qui sera chargé de laver les bouteilles et de les ranger dans leurs casiers, de laver la verrerie du laboratoire et de faire les liaisons entre le laboratoire et les utilisateurs.

3 - Responsabilité du laboratoire

Le laboratoire prend en charge les bouteilles au moment de leur dépôt ; il n'a pas à se préoccuper de l'utilisation qui en est faite au dehors et qui dépend de l'équipe à qui les bouteilles sont affectées. La salle de dépôt des bouteilles sera installée près du monte charge ; elle sera fermée à clef au dehors de moments du dépôt des prélèvements qui se fera suivants les arrivages

Le laboratoire ne peut garantir de fournir de bons résultats pour des prélèvements dont la demande d'analyse n'aura pas été correctement remplie ou qui seront trop anciens. Les travaux d'investigation nécessités par un échantillon mal identifié étant assez long, un tel échantillon sera écarté dans un premier temps et ne pourra être traité que lorsque le laboratoire en aura le temps ou lorsque le demandeur sera venu en rétablir l'identité exacte.

J. CLAUDE.

FEUILLE D'ANALYSE SOMMAIRE

ZONE

RESPONSABLE

DEBUT DECANTATION N°

OUED

1

STATION

2

N° CODE

3

N° BOUTEILLE

**NUMERO MECANO
OU CATALOGUE**

4

ANNEE

5

MOIS

6

JOUR

7

HEURE MINIM

8

N° RESIS

15

K

12

A . C

25

BUVARD SEC

31

BUVARD SECHE

22

ETIASE

9

CRUE

DECRUE

30

H T

10

cm

mm

LECTURE RESIST.

R 2

15

TEMPERATURE

14

DENSITE

25

RAPPORT DE MESURE

24

HAUTEUR D'EAU

HE 1

25

HE 2

16

HE 3

17

HAUTEUR DE DEPOT

HD 1

18

HD 2

19

HD 3

20

20 OBSERVATIONS

DATE DE FIN DES OPERATIONS

OPERATEUR

