

DELIBERATION N° 74-11 DU 26 SEPTEMBRE 1974
MODIFIANT LA DELIBERATION N° 70-14 PORTANT INSTITUTION
DE LA REDEVANCE POUR DETERIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Article unique - Le Conseil d'Administration de l'Agence Financière de bassin
"Seine-Normandie" approuve les modifications ci-annexées
apportées à la délibération n° 70-14.

La présente délibération deviendra exécutoire après avoir
reçu l'avis conforme du Comité de bassin et un jour franc après sa publication
au Journal Officiel. Elle sera adressée, à titre gratuit, à tout redevable qui
en fera la demande.

Le Secrétaire
Directeur de l'Agence

Le Président
du Conseil d'Administration

F. VALIRON

M. DOUBLET

délibération n° 70-14

du 1^{er} décembre 1970
modifiée par les
délibérations 71-25
du 8 novembre 1971
et 72-30
(sels solubles)
du 16 novembre 1972
portant institution
de la redevance
pour détérioration
de la qualité de l'eau

Art. 1^{er}. — instauration de la redevance

L'Agence instaure et met en recouvrement chaque année sur la totalité de sa circonscription pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre une redevance pour détérioration de la qualité de l'eau. Cette redevance est constituée par la différence entre la redevance brute définie à l'article 2, et la prime définie à l'article 3 de la présente délibération.

Le paramètre constitué par les sels solubles est appliqué à tous les redevables désignés à l'article 2 de cette délibération, uniquement pour les rejets effectués dans le bassin hydrographique de la Seine.

Art. 2. — Définition des redevables et de l'assiette de la redevance brute

Sont redevables :

1^o Toutes les personnes, physiques ou morales, de droit public ou privé, autres que les collectivités telles que définies au secundo du présent article, et ci-après désignées par le terme « entreprises » pour les déversements non assujettis à la redevance communale d'assainissement (instituée en application du décret n° 67-495 du 24 octobre 1967) provenant de leurs établissements (au sens de l'I.N.S.E.E.).

L'assiette de la redevance brute annuelle pour détérioration de la qualité de l'eau est constituée pour chaque établissement par les quantités de substances polluantes (définies à l'article 4 ci-après), soit ajoutées au milieu naturel ou au réseau communal d'assainissement, soit déversées dans un dispositif d'épuration, pendant un jour de rejet normal au cours du mois de rejet maximum.

2^o Les communes ou leurs groupements, ci-après désignés par le terme « collectivités » :

a) dans les cas où il n'a pas été institué de redevance d'assainissement en application du décret n° 67-945 du 24 octobre 1967, les collectivités sont considérées comme redevables pour la seule pollution due aux usages domestiques et assimilés de leurs habitants.

L'assiette de la redevance brute annuelle pour détérioration de la qualité de l'eau est constituée par le nombre d'habitants agglomérés figurant au dernier recensement effectué par l'I.N.S.E.E. majoré, le cas échéant, de la population saisonnière. Compte tenu des consommations en eau et des pollutions unitaires moyennes, qui sont variables, selon la taille des communes, celles-ci sont réparties dans les classes définies au tableau de l'annexe 1 de la présente délibération.

Ce tableau donne pour chaque classe de communes, la valeur du coefficient (dit coefficient d'agglomération) à appliquer au taux de base de la redevance par habitant fixé à l'article 5, ci-après.

Toutefois, pour chacune des communes faisant partie d'une agglomération multi-communale, le coefficient applicable est celui de la classe à laquelle appartient l'ensemble de l'agglomération ;

b) dans les cas où il a été institué une redevance d'assainissement, les collectivités sont considérées comme redevables

pour la pollution due à la fois aux usages domestiques et assimilés de leurs habitants, et, aux entreprises assujetties à ladite redevance.

La redevance brute est la somme de deux termes :

- le premier terme correspond aux usages domestiques et assimilés ; les règles précisées au paragraphe 2^o - a) ci-dessus lui sont applicables ;

- le second terme correspond aux établissements non assimilés ; les règles précisées au paragraphe 1^o ci-dessus, lui sont applicables.

Art. 3. — Prime pour épuration

Les redevables qui ont construit un dispositif d'épuration et le maintiennent en bon état d'exploitation bénéficient d'une prime pour épuration qui vient, le cas échéant, en déduction des redevances brutes calculées en application de l'article 2.

L'assiette de la prime annuelle est constituée par la pollution retirée par le dispositif d'épuration exprimée soit en nombre d'habitants, soit en quantité de substances polluantes définies à l'article 4 ci-après.

Art. 4. — Définition des substances polluantes (modifiée par délibération 72-30)

Les substances polluantes visées à l'article 2 sont les suivantes :

1^o Les matières en suspension totale (MES).

2^o Les matières oxydables contenues dans l'eau après séparation des matières décantées en deux heures ; ces matières oxydables sont exprimées par une moyenne pondérée de la demande chimique en oxygène (DCO) et de la demande biologique en oxygène pendant cinq jours (DBO5) suivant la formule :

$$\text{matières oxydables} = \frac{\text{DCO} + 2 (\text{DBO5})}{3}$$

3^o Les sels solubles ; la teneur en sels solubles de l'eau rejetée est estimée par la mesure de la conductivité de l'eau exprimée en $\frac{\text{mho}}{\text{cm}}$; le poids de sel rejeté

est représenté par le produit de cette conductivité par le volume d'eau rejetée :

$$\frac{\text{mho}}{\text{cm}} \times \text{m}^3$$

La définition de chacun de ces éléments ainsi que celle des méthodes de mesure correspondantes est donnée à l'annexe n° 2 de la présente délibération dans l'attente de normes AFNOR. Ces normes seront substituées auxdites méthodes dès le 1^{er} janvier de l'année suivant leur parution.

Art. 5. — Taux des redevances brutes et des primes (modifié par délibérations 71-25 et 72-30)

Les taux des redevances brutes et des primes sont les suivants :

- par kg/jour de matières oxydables 30 F/an
- par kg/jour de matières en suspension 30 F/an

Article 1 - Sans changement

Article 2 - Sans changement

Article 3 - Sans changement

Article 4 - Le paragraphe 1er est modifié comme suit :

1^{er} Les matières en suspension contenues dans l'eau après solubilisation totale des sels solubles (MES).

En outre est ajouté le paragraphe 4^e ainsi rédigé :

4^o Les matières inhibitrices contenues dans l'eau après séparation des matières décantées en deux heures.

Article 5 - Il est annulé et remplacé par l'article 5 nouveau ainsi conçu :

Les taux des redevances brutes et des primes sont les suivants :

- . par kg/jour de matières oxydables 30 F/an
- . par kg/jour de matières en suspension 30 F/an
- . par habitant (censé déverser dans une commune appartenant à une agglomération de la classe III-57 g/jour de matières oxydables et 90 g/jour de matières en suspension) 4,41 F/an
- . par $\frac{mho}{cm} \times m^3$ /jour de sels solubles : 1.350 F/an
exprimée en kg/jour de sels solubles
cette valeur correspond à 2 F/an
(référence $Na_2 SO_4$)
- . par équitox/jour de matières inhibitrices :

pour l'année 1974	0,40	F/équitox/jour de MI
pour l'année 1975	0,80	F/équitox/jour de MI
pour l'année 1976	0,80	F/équitox/jour de MI

.../...

• par habitant (censé déverser dans une commune appartenant à une agglomération de la classe III - 57 g/jour de matières oxydables et 90 g/jour de matières en suspension)

4,41 F/an

Les taux de base ainsi définis sont multipliés, pour tenir compte des circonstances de lieu de nature à influencer sur la valeur de la ressource, par un coefficient (dit coefficient de zone) choisi suivant la zone dans laquelle les déversements sont effectués.

Les coefficients correspondants sont les suivants :

- Zone I : 1,5
- Zone II : 1,2
- Zone III : 1
- Zone IV (ancienne zone A) : 1
- Zone V (ancienne zone B) : 0,5

La définition de chacune de ces zones est donnée à l'annexe n° 3 de la présente délibération.

Le taux de redevance des sels solubles est fixé uniformément pour toute l'éten-

due du bassin hydrographique de la Seine à :

- par $\frac{\text{mho}}{\text{cm}} \times \text{m}^3/\text{jour}$ de sels solubles : 1 350 F/an.
- exprimée en kg/jour de sels solubles, cette valeur correspond à 2 F/an (référence Na_2SO_4).

Art. 6. — Seuil d'exonération

Sont exonérés du paiement de la redevance les redevables pour lesquels son montant (montant de la redevance brute diminué, le cas échéant, du montant de la prime) est inférieur au montant de la redevance brute d'une commune de 400 habitants situés dans la même zone de tarification.

Toutefois, au cas où plusieurs établissements éloignés les uns des autres dépendent juridiquement d'une même entreprise redevable, le seuil d'exonération est appliqué par établissement.

Cette exonération n'exclut pas pour autant la redevable du bénéfice d'une aide éventuelle de l'Agence.

Art. 7.

Les modalités de détermination de l'assiette de la redevance brute pour détério-

ration de la qualité des eaux, et de la prime pour épuration, ainsi que les modalités de recouvrement de la redevance pour détérioration de la qualité des eaux, sont définies par délibération séparée.

Art. 8.

La présente délibération qui a reçu l'avis conforme du Comité de bassin au cours de sa séance du 17 décembre 1970 deviendra exécutoire un jour franc après sa publication au Journal officiel et au plus tôt le 1^{er} janvier 1971. A compter de cette date elle se substituera aux délibérations n° 68-14 du 9 octobre 1968 et ses 5 annexes, n° 69-4 du 28 janvier 1969, à l'article 3 de la délibération n° 69-11 du 31 octobre 1969 et son annexe, aux délibérations n° 69-19 du 17 décembre 1969, n° 70-7 et 70-7 bis du 27 mai 1970, pour les redevances dues au titre des années postérieures au 1^{er} janvier 1971.

Elle sera adressée, avec ses annexes, ainsi que la délibération prévue à l'article 7 ci-dessus, à titre gratuit à tout redevable qui en fait la demande.

Le paramètre complémentaire « sels solubles » est mis en application à compter du 1^{er} janvier 1973 et pour toute la durée du deuxième programme d'intervention de l'Agence.

Annexe n° 1 de la délibération n° 70-14 du 1^{er} décembre 1970

COEFFICIENTS D'AGGLOMÉRATION

Classe	Nombre d'habitants agglomérés éventuellement majoré des habitants saisonniers de la commune ou de l'agglomération multicommunale (1) à laquelle elle appartient	Coefficient d'agglomération
Classe I	jusqu'à 500	0,5
Classe II	de 501 à 2 000	0,75
Classe III	de 2 001 à 10 000	1
Classe IV	de 10 001 à 50 000	1,1
Classe V	supérieur à 50 000	1,2
Classe VI	Communes ne disposant pas d'un réseau de distribution d'eau.	0

Agglomération parisienne

(Applicable seulement aux communes des départements suivants : Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne). Le coefficient d'agglomération applicable aux communes ci-dessus impliquées est de 1,4.

(1) L'agglomération multicommunale à prendre en compte est celle définie dans le chapitre II intitulé « Villes et agglomérations urbaines » des fascicules départementaux relatifs aux résultats du recensement de 1962 intitulés « population légale et statistiques communales complémentaires » publiés par la Direction des Journaux officiels en 1963.

Article 5 - (suite-

Les taux de base ainsi définis sont multipliés, pour tenir compte des circonstances de lieu de nature à influencer sur la valeur de la ressource par un coefficient (dit coefficient de zone) choisi suivant la zone dans laquelle les déversements sont effectués.

Les coefficients correspondants sont les suivants :

- En ce qui concerne le taux par habitant, celui des matières en suspension et celui des matières oxydables :

. Zone I	1,5
. Zone II	1,2
. Zone III	1
. Zone IV (ancienne zone A)	1
. Zone V (ancienne zone B)	0,5

- En ce qui concerne le taux des sels solubles :

. Bassin hydrographique de la Seine	1
. Hors bassin hydrographique de la Seine	0

- En ce qui concerne le taux des matières inhibitrices :

. tout le bassin Seine-Normandie	1
----------------------------------	---

La définition de chacune de ces zones est donnée à l'annexe III de la présente délibération.

Article 6 - Sans changement

Article 7 - Sans changement

Article 8 - Sans changement

Annexe I - Sans changement

MÉTHODES D'ANALYSE

1. Préparation des échantillons

Toutes les eaux soumises à analyse doivent être préalablement passées dans un tamis dont la maille carrée a 5 mm de côté.

La détermination des matières oxydables est précédée d'une décantation de deux heures. On emploie pour cette décantation une éprouvette spéciale d'un litre, dite « Cône du Docteur COIN ».

Cette éprouvette est constituée d'une partie de 19 cm de hauteur, dont l'angle au sommet de la génératrice et de l'axe est de 9°. Cette partie conique est surmontée d'une partie cylindrique de 30 cm de hauteur et de 6,5 de diamètre intérieur.

Certains cônes sont pourvus à leur extrémité d'un robinet qui facilite d'éventuelles opérations de soutirage et de nettoyage. La décantation préalable à la mesure des

matières oxydables s'effectue de la manière suivante :

— On verse 1 litre d'eau à analyser dans l'éprouvette (cône du Docteur COIN). Après avoir laissé reposer pendant deux heures, et sans ajouter les matières décantées ou celles qui peuvent flotter, on soutire par siphonnage 500 ml d'eau en maintenant l'extrémité de l'instrument de soutirage au centre d'une section de l'éprouvette, à mi-distance entre la surface de la boue déposée et la surface du liquide. Le diamètre intérieur du tube de soutirage doit être de 5 mm.

Les déterminations de DBO5 et de DCO sont effectuées sur l'eau ainsi soutirée. On note pour information le volume décanté en deux heures lu sur l'éprouvette de décantation.

Dans le cas particulier où la charge polluante, en matières oxydables DCO/DBO5, de l'eau à analyser se trouve concentrée dans la partie surnageante, la préparation de l'échantillon à analyser se fera, comme normalement, sur eau décantée deux heures. Mais la décantation terminée, on soutirera les matières sédimentées, on homogénéisera soigneusement le reste d'où on prélèvera, dans les conditions habituelles, 500 ml qui serviront à l'analyse. Les déterminations de DBO5 et DCO seront effectuées sur l'échantillon ainsi obtenu.

Annexe 2 - Méthodes d'analyses

Elle est annulée et remplacée par l'annexe 2 nouvelle ainsi conçue :

I - Préparation et conservation des échantillons

Toutes les eaux soumises à analyse doivent être préalablement passées dans un tamis dont la maille carrée a 5 mm de côté.

Dans le cas particulier de la détermination des matières inhibitrices :

- les prélèvements d'un volume d'un litre devront être réalisés dans des flacons en polyéthylène préalablement rincés
- si les effluents renferment d'importantes quantités de solvant, on devra utiliser des flacons de verre.

La détermination des matières oxydables et des matières inhibitrices est précédée d'une décantation de deux heures. On emploie pour cette décantation une éprouvette spéciale d'un litre, dite "Cône du Docteur COIN".

Cette éprouvette est constituée d'une partie de 19 cm de hauteur, dont l'angle au sommet de la génératrice et de l'axe est de 9°. Cette partie conique est surmontée d'une partie cylindrique de 30 cm de hauteur et de 6,5 de diamètre intérieur.

Certains cônes sont pourvus à leur extrémité d'un robinet qui facilite d'éventuelles opérations de soutirage et de nettoyage. La décantation préalable à la mesure des matières oxydables s'effectue de la manière suivante :

- On verse 1 litre d'eau à analyser dans l'éprouvette (cône du Dr COIN). Après avoir laissé reposer pendant 2 heures, et sans ajouter les matières décantées ou celles qui peuvent flotter, on soutire par siphonnage 500 ml d'eau en maintenant l'extrémité de l'instrument de soutirage au centre d'une section de l'éprouvette, à mi-distance entre la surface de la boue déposée et la surface du liquide. Le diamètre intérieur du tube de soutirage doit être de 5 mm.

Les déterminations de DB05, de DCO et de matières inhibitrices sont effectuées sur l'eau ainsi soutirée. On note pour information le volume décanté en deux heures lu sur l'éprouvette de décantation.

Dans le cas particulier où la charge polluante, en matières oxydables DCO/DB05 ou en matières inhibitrices, de l'eau à analyser se trouve concentrée dans la partie surnageante, la préparation de l'échantillon à analyser se fera, comme normalement, sur eau décantée deux heures. Mais la décantation terminée, on soutirera les matières sédimentées, on homogénéisera soigneusement le reste d'où on prélèvera, dans les conditions habituelles, 500 ml qui serviront à l'analyse. Les déterminations de DB05 et DCO et de matières inhibitrices seront effectuées sur l'échantillon ainsi obtenu.

Si l'échantillon destiné à la détermination des matières inhibitrices doit être expédié dans un laboratoire spécialisé, il sera conservé congelé à - 20° C et voyagera dans un emballage isolant de telle façon que sa température n'excède pas 0° C à l'arrivée.

.../....

2. Matières en suspension totale

Les matières en suspension totale sont mesurées par filtration. Dans le cas où le temps de filtration dépasse une heure, on opère par centrifugation.

Les méthodes de détermination des matières en suspension par filtration, et, par centrifugation, sont celles qui sont décrites dans le document correspondant établi par l'AFNOR à la suite de la réunion du 9 octobre 1968 de sa Commission « Essais des eaux polluées ».

Dans le cas d'activités conduisant à des rejets pouvant contenir des sels solubles en suspension, la détermination du poids de matières en suspension est faite par filtration après solubilisation totale des sels solubles.

3. Demande chimique en oxygène

La détermination de la demande chimique en oxygène (DCO) sur l'eau décantée comme il est indiqué au paragraphe 1, s'effectue suivant la méthode préconisée par la norme expérimentale AFNOR T 90-101 de novembre 1969.

4. Demande biochimique en oxygène en cinq jours

La détermination de la demande biochimique en oxygène en cinq jours (DBO5) sur l'eau décantée comme il est indiqué au paragraphe 1, s'effectue selon la méthode préconisée par la norme expérimentale AFNOR T 90-103.

Il est toléré pour certaines eaux d'opérer sans ensemencement; cette tolérance ne doit pas aller à l'encontre du principe de l'unicité de méthode pour la définition de l'assiette. L'ensemencement devra donc être employé de façon systématique. C'est au cas seulement où l'échantillon soumis à l'analyse contient par nature un ensemencement suffisant en quantité et qualité, qu'il sera dérogé à la règle précédente.

On utilisera normalement comme eau de dilution de l'eau distillée ensemencée au moyen d'eau résiduaire urbaine. L'utilisation d'eau de rivière comme eau de dilution n'est à accepter qu'en cas d'impossibilité temporaire de se procurer les éléments normaux d'ensemencement.

En attendant les conclusions de la Commission « Essais des Eaux polluées » de l'AFNOR en ce qui concerne le traitement préalable des échantillons contenant des produits perturbateurs, tels que des perborates ou certains composés chlorés, on appliquera aux échantillons de ce type la méthode suivante :

— les résidus chlorés, notamment, doivent être détruits avant la détermination, par addition de sulfite de sodium ;

— déterminer la quantité nécessaire de sulfite en ajoutant à un volume d'échantillon, compris entre 100 et 1 000 ml, 10 ml d'acide acétique cristallisable dilué 1 + 1 ou 10 ml d'acide sulfurique ($d = 1,84$) dilué 1 + 50, puis 10 ml d'une solution d'iodure de potassium à 100 g au litre. Titrer à l'aide d'une solution de sulfite de sodium 0,025 N en présence d'empois d'amidon. En déduire le volume de solution de sulfite de sodium 0,025 N qui doit être ajouté à l'échantillon lors de l'exécution de l'essai.

Annexe 2 (suite)

2 - Matières en suspension

Les matières en suspension sont mesurées par filtration après solubilisation totale des sels solubles. Cette solubilisation est réalisée en diluant l'échantillon jusqu'à ce que sa conductivité soit inférieure à 500 $\mu\text{mho/cm}$ (eau de dilution à moins de 2 $\mu\text{mho/cm}$ à 20°C : eau permutée ou distillée), on contrôle cette valeur et on s'assure qu'elle reste constante pendant 1/4 heure, l'échantillon étant soumis à agitation. On procède alors à la filtration pour la mesure des matières en suspension. Dans le cas où le temps de filtration dépasse une heure, on opère par centrifugation.

Les méthodes de détermination des matières en suspension par filtration, et, par centrifugation, sont celles qui sont décrites dans le document correspondant établi par l'AFNOR à la suite de la réunion du 9 Octobre 1968 de sa Commission "Essais des eaux polluées".

3 - Demande chimique en oxygène

La détermination de la demande chimique en oxygène (DCO) sur l'eau décantée comme il est indiqué au paragraphe I, s'effectue suivant la méthode préconisée par la norme expérimentale AFNOR T 90-101 de novembre 1969.

4 - Demande biochimique en oxygène en cinq jours

La détermination de la demande biochimique en oxygène en cinq jours (DB05) sur l'eau décantée comme il est indiqué au paragraphe I, s'effectue selon la méthode préconisée par la norme expérimentale AFNOR T 90-103.

Il est toléré pour certaines eaux d'opérer sans ensemencement; cette tolérance ne doit pas aller à l'encontre du principe de l'unicité de méthode pour la définition de l'assiette. L'ensemencement devra donc être employé de façon systématique. C'est au cas seulement où l'échantillon soumis à l'analyse contient par nature un ensemencement suffisant en quantité et qualité, qu'il sera dérogé à la règle précédente.

On utilisera normalement comme eau de dilution de l'eau distillée, ensemencée au moyen d'eau résiduaire urbaine. L'utilisation d'eau de rivière comme eau de dilution n'est à accepter qu'en cas d'impossibilité temporaire de se procurer les éléments normaux l'ensemencement.

En attendant les conclusions de la Commission "Essais des Eaux polluées" de l'AFNOR en ce qui concerne le traitement préalable des échantillons contenant des produits perturbateurs tels que des perborates ou certains composés chlorés, on appliquera aux échantillons de ce type la méthode suivante :

- les résidus chlorés, notamment, doivent être détruits avant la détermination, par addition de sulfite de sodium
- déterminer la quantité nécessaire de sulfite en ajoutant à un volume d'échantillon, compris entre 100 et 1000 ml, 10 ml d'acide acétique cristallisable dilué 1 + 1 ou 10 ml d'acide sulfurique (d=1,84) dilué 1+50, puis 10 ml d'une solution d'iodure de potassium à 100 g au litre.

5. Détermination des sels solubles d'une eau

a. Définition des sels solubles :

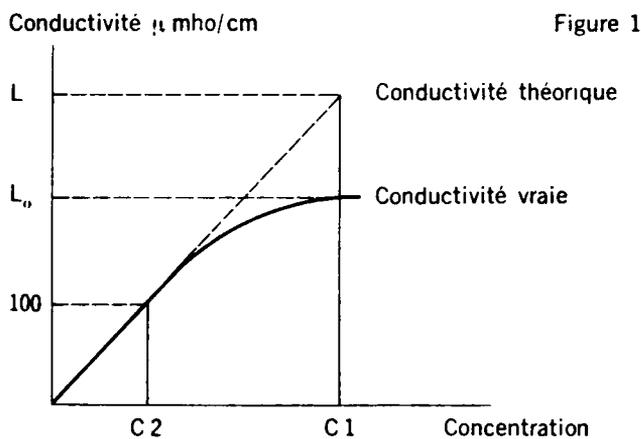
On entend par sels solubles d'une eau l'ensemble de la masse saline qu'elle contient, y compris les sels en état de sursaturation.

b. Principe de la mesure :

La présente norme a pour objet la description d'une méthode de détermination des sels solubles d'une eau. Cette méthode est applicable quel que soit le type d'eau à analyser et sa concentration en sels.

L'objectif est de disposer d'une méthode fine, reproductible et rapide, avantages que l'on trouve dans la mesure de la conductivité.

Cependant, la conductivité d'une solution n'est pas proportionnelle à sa concentration en sels en raison de la diminution du degré de dissociation ionique de ceux-ci avec l'augmentation de leur concentration (cf. fig. 1).



Afin d'éviter les inconvénients de cette non-linéarité, on substitue à la conductivité vraie une « conductivité théorique » qui, elle, est proportionnelle à la quantité de sels solubles.

Pour mesurer cette conductivité, on dilue l'effluent jusqu'à ce qu'il atteigne une conductivité de 100μ mho/cm. En multipliant cette valeur de 100 par le rapport de dilution, on obtient la « conductivité théorique ».

c. Réactifs :

Eau de dilution à moins de 2μ mho/cm à 20°C (eau permutée ou distillée).

Titrer à l'aide d'une solution de sulfite de sodium 0,025 N en présence d'empois d'amidon. En déduire le volume de solution de sulfite de sodium 0,025 N qui doit être ajouté à l'échantillon lors de l'exécution de l'essai.

5 - Détermination des sels solubles d'une eau

- a. Définition des sels solubles :

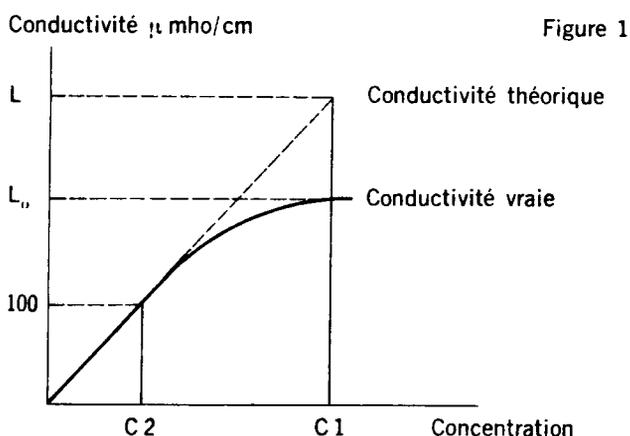
On entend par sels solubles d'une eau l'ensemble de la masse saline qu'elle contient, y compris les sels en état de sursaturation.

- b. Principe de la mesure :

La présente norme a pour objet la description d'une méthode de détermination des sels solubles d'une eau. Cette méthode est applicable quel que soit le type d'eau à analyser et sa concentration en sels.

L'objectif est de disposer d'une méthode fine, reproductible et rapide, avantages que l'on trouve dans la mesure de la conductivité.

Cependant, la conductivité d'une solution n'est pas proportionnelle à sa concentration en sels en raison de la diminution du degré de dissociation ionique de ceux-ci avec l'augmentation de leur concentration (cf. fig.I).



Afin d'éviter les inconvénients de cette non-linéarité, on substitue à la conductivité vraie une "conductivité théorique" qui, elle, est proportionnelle à la quantité de sels solubles.

Pour mesurer cette conductivité, on dilue l'effluent jusqu'à ce qu'il atteigne une conductivité de 100 μ mho/cm. En multipliant cette valeur de 100 par le rapport de dilution, on obtient la "conductivité théorique".

- c. Réactifs :

Eau de dilution à moins de 2 μ mho/cm à 20°C (eau permutée ou distillée).

.../...

d. Appareillage :

— Conductimètre de laboratoire et thermomètre de précision (cf. norme AFNOR de conductivité).

— Système agitateur.

— Verrerie :

- bechers - pipettes à un trait ;
- burettes automatiques de 100 ml ;
- fioles jaugées.

e. Mode opératoire :

On mesure la conductivité L_0 de l'effluent brut.

Si L_0 est inférieure à $100 \mu\text{mho/cm}$, on ne dilue pas l'effluent et on s'en tient à la mesure de L_0 .

Si L_0 est comprise entre $100 \mu\text{mho/cm}$ et $1000 \mu\text{mho/cm}$, on dilue l'effluent de façon continue pour l'amener à 100.

Si L_0 est supérieure à 1000, on dilue par paliers successifs jusqu'à 1000 environ, puis on ajuste à 100 par dilution continue. Les mesures sont faites à 20°C dans un récipient en verre (cf. norme AFNOR de conductivité), dans lequel on maintient une agitation suffisante pour une bonne homogénéisation. La prise d'échantillon est effectuée au moyen de pipette à un trait et ne doit pas être inférieure à 10 ml après s'être assuré de la représentativité.

f. Expression des résultats :

Premier cas : L_0 étant inférieure à $100 \mu\text{mho/cm}$, la conductivité théorique est $L = L_0$.

Deuxième cas : L_0 étant supérieure à $100 \mu\text{mho/cm}$, on a dilué l'effluent en rajoutant au volume V_0 initial un volume V_d d'eau de dilution. La conductivité théorique est :

$$L = 100 \times \frac{V_0 + V_d}{V_0} \mu\text{mho/cm}$$

• Correction des températures

En cas d'impossibilité d'effectuer l'opération exactement à 20°C , il faudra effectuer une correction de la température.

Le seuil de référence pris égal à 100 mho/cm pour 20°C sera multiplié par le coefficient K donné dans le tableau suivant :

- d. Appareillage :

- Conductimètre de laboratoire et thermomètre de précision (cf. norme AFNOR de conductivité).
- Système agitateur.
- Verrerie :
 - o bechers - pipettes à un trait;
 - o burettes de 50 ml, si possible à zéro automatique;
 - o fioles jaugées.

- e. Mode opératoire :

On mesure la conductivité L_o de l'effluent brut.

Si L_o est inférieur à $100 \mu\text{ mho/cm}$, on ne dilue pas l'effluent et on s'en tient à la mesure de L_o .

Si L_o est comprise entre $100 \mu\text{ mho/cm}$ et $1000 \mu\text{ mho/cm}$, on dilue l'effluent de façon continue pour l'amener à 100.

Si L_o est supérieur à 1000, on dilue par paliers successifs jusqu'à 1000 environ, puis on ajuste à 100 par dilution continue. Les mesures sont faites à 20°C dans un récipient en verre (cf. norme AFNOR de conductivité), dans lequel on maintient une agitation suffisante pour une bonne homogénéisation. La prise d'échantillon est effectué au moyen de pipette à un trait et ne doit pas être inférieure à 10 ml après s'être assuré de la représentativité.

- f. Expression des résultats :

Premier cas : L_o étant inférieure à $100 \mu\text{ mho/cm}$, la conductivité théorique est $L = L_o$.

Deuxième cas : L_o étant supérieure à $100 \mu\text{ mho/cm}$, on a dilué l'effluent en rajoutant au volume V_o initial un volume V_d d'eau de dilution. La conductivité théorique est :

$$L = 100 \times \frac{V_o + V_d}{V_o} \mu\text{ mho/cm}$$

. Correction des températures :

En cas d'impossibilité d'effectuer la mesure exactement à 20°C , il faudra effectuer une correction de la température. La mesure de conductivité L_t effectuée à la température $t^\circ\text{C}$ sera corrigée du facteur multiplicatif f donné par le tableau ci-dessous, pour obtenir la conductivité L_{20} à 20°C :

$$L_{20} = f L_t$$

.../...

Degrés	K	Degrés	K
15	0,890	21	1,021
16	0,912	22	1,043
17	0,934	23	1,065
18	0,956	24	1,087
19	0,977	25	1,109
20	1,000		

Degrés	f	Degrés	f
15	1,123	21	0,979
16	1,096	22	0,958
17	1,070	23	0,938
18	1,046	24	0,919
19	1,023	25	0,902
20	1,000		

6ème paragraphe : il est rajouté un 6ème paragraphe ainsi intitulé et rédigé :

6 - Matières inhibitrices

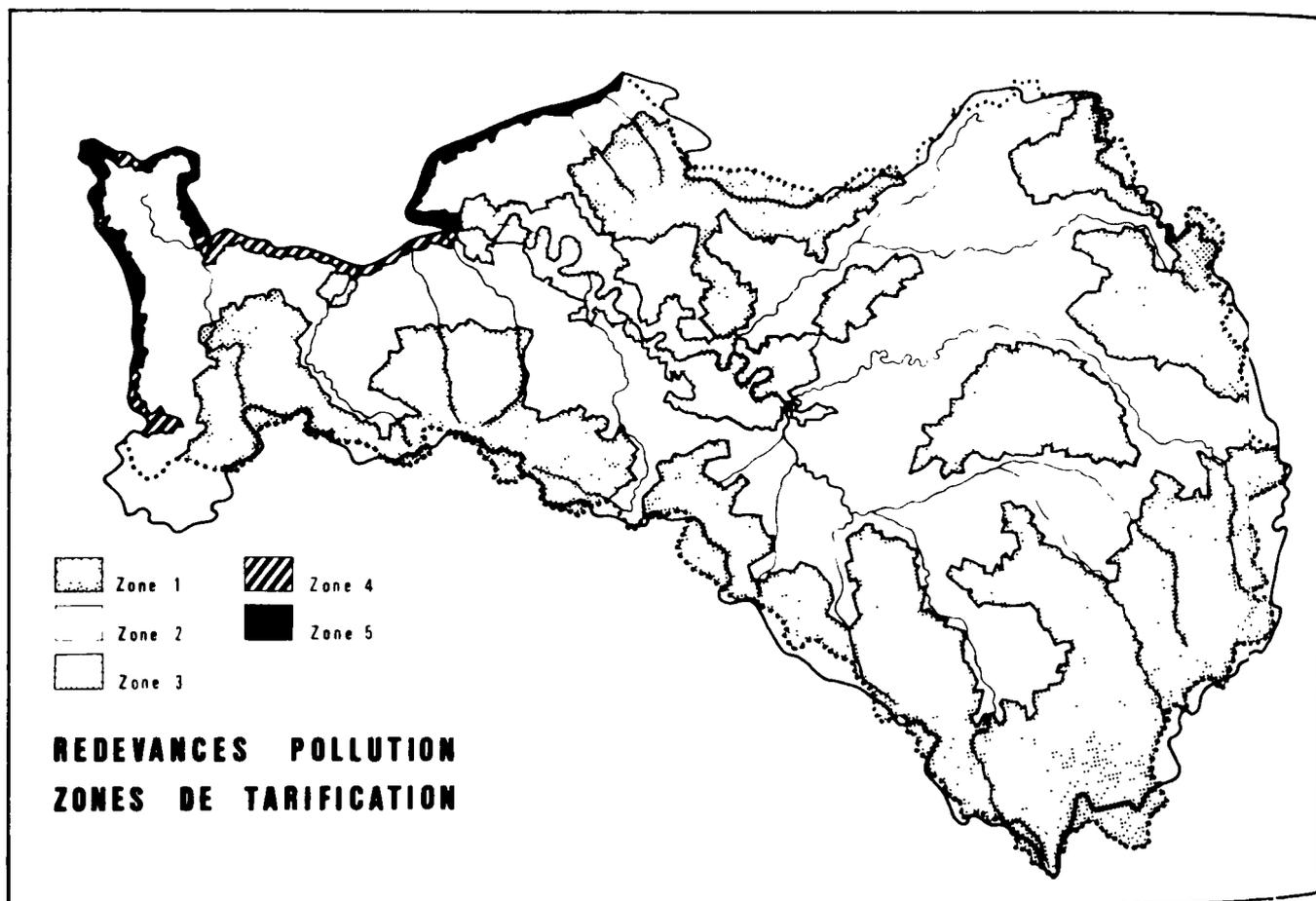
La détermination des matières inhibitrices est effectuée sur eau décantée comme il est indiqué au paragraphe I, selon la méthode faisant l'objet de la norme expérimentale AFNOR n° T 90-301.

Ce projet de norme est joint en annexe à la présente délibération.

Annexe n° 3 de la délibération n° 70-14 du 1^{er} décembre 1970

ZONES DE TARIFICATION

Cette liste est conforme à celle figurant à l'annexe V de la délibération 68-14 du 9 octobre 1968 modifiée par la délibération 69-11 du 31 octobre 1969 (article 3) et la délibération 70-7 bis du 27 mai 1970.



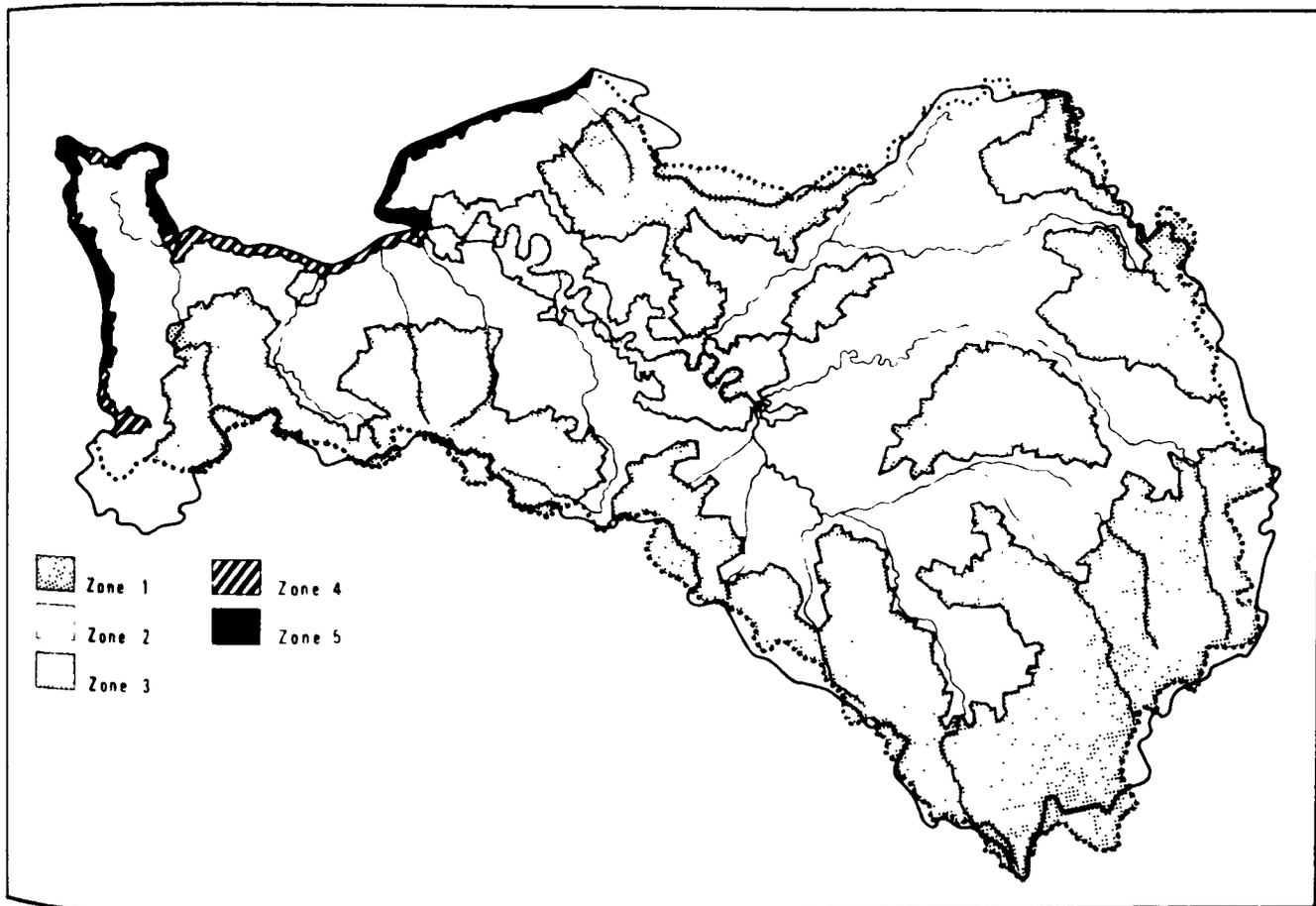
Annexe n° 3 de la délibération n° 70-14 du 1er décembre 1970

Cette annexe est annulée et remplacée par l'annexe 3 nouvelle ainsi conçue :

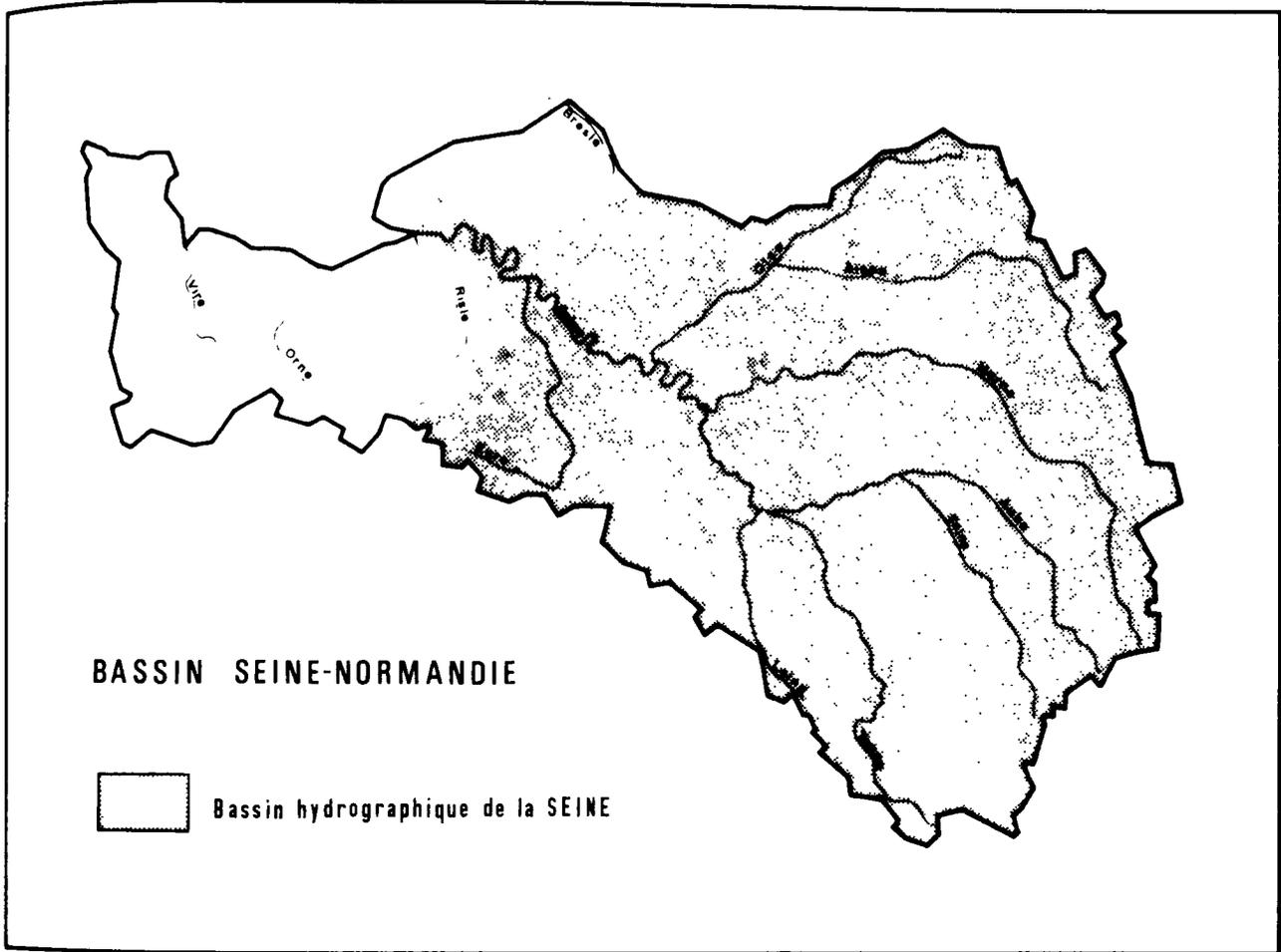
Annexe 3 de la délibération n° 74-11 du 26 septembre 1974

1°/ Zones de tarification des redevances pour détérioration de la qualité des eaux.

I-I Matières en suspension, matières oxydables ou leur équivalent en habitant.



I-2 sels solubles



2°/ Liste des communes du Bassin Seine-Normandie avec indication des zones de tarification.