



ANNEXE XIV : NOTE DE LA DDT 65 SUR LES DEBITS DE REFERENCE DES STATIONS D'EPURATION

ANNEXE EXPLICATIVE A LA FEUILLE DE CALCUL

La feuille de calcul jointe explique les deux méthodologies de calcul qui ont entraîné la confusion entre débit de référence et débit de dilution.

Le **débit de référence** pour le calcul d'une norme de rejet d'une station d'épuration est le Qmna5 réel (donc impacté par les dérivations ou les réalimentations). C'est ce débit qui peut apparaître dans certains arrêtés de prescription des stations d'épuration, mais seulement comme une référence.

Il permet le calcul des **objectifs théoriques** à atteindre par la station pour garantir le maintien de la qualité de la masse d'eau (sur les bases du bon état DCE) en attribuant à la station la possibilité de dégrader l'état de celle-ci au droit du rejet sur une demi-classe de qualité (sauf données existantes suffisamment établies permettant la prise en compte d'une qualité à l'amont meilleure que la demi classe du bon état)

A partir de ces objectifs théoriques, est pris en compte pour l'établissement des **normes de rejet** :

- les **exigences minimales réglementaires** établies par l'arrêté du 21 juillet 2015
- la notion de **maximum abordable**, qui peut être assimilée aux « meilleures techniques disponibles » et qui introduit des seuils au-delà duquel il n'est pas raisonnable de fixer ces normes pour des raisons techniques et économiques.

Cette notion de maximum abordable se base sur des travaux menés par l'ex-IRSTEa dans le cadre du groupe EPNAC et a été reprise dans la doctrine sur la pression domestique en azote et phosphore des petites STEU sur le bassin Adour-Garonne pour la reconquête du bon état adoptée en commission administrative de bassin.

Extrait du document « Eléments de méthode pour la définition des niveaux de rejet du petit collectif »- décembre 2015-MEEM, ONEMA, IRSTEa, EPNAC

Tableau 1 Exigences minimales et maximales de rejets selon la taille des agglomérations

Capacité (EH)	Exigences minimales Réglementaires ¹	Exigences maximales abordables : valeurs guides
< 200 EH	<p>DBO5 : 35 mg O₂/l ou 60 %</p> <p>DCO : 200 mg O₂/l ou 60 %</p> <p>MES : 50 %</p>	<p>DBO5 : 25 mg O₂/l, DCO : 125 mg O₂/l, MES : 35 mg /l</p> <p>N-NH₄ : 10 mg/l, Nk : 15 mg/l</p> <p>Pt : Pas de traitement car coût très élevé.</p> <p><i>Si enjeu démontré³, alternatives au traitement²</i></p> <p>NO₃ ou Ngl : Pas de traitement (voir chapitre IV.3).</p> <p><i>Si rare cas à enjeu⁴, alternatives au traitement²,</i></p>
200 à 2000 EH	<p>DBO5 : 35 mg O₂/l ou 60 %</p> <p>DCO : 200 mg O₂/l ou 60 %</p> <p>MES : 50 %</p>	<p>DBO5 : 15 mg O₂/l, DCO : 90 mg O₂/l, MES : 20 mg /l</p> <p>N-NH₄ : 10 mg/l, Nk : 15 mg/l</p> <p>Pt : Coût élevé.</p> <p><i>Si enjeu démontré³, alternatives au traitement ou traitement à 2 mg/l, en moyenne annuelle</i></p> <p>NO₃ ou Ngl : Pas de traitement (voir chapitre IV.3).</p> <p><i>Si rare cas à enjeu⁴, alternatives au traitement²,</i></p>
2000 à 5000 EH	<p>DBO5 : 25 mg O₂/l ou 80 %</p> <p>DCO : 125 mg O₂/l ou 75 %</p> <p>MES : 35 mg O₂/l ou 90 %</p>	<p>DBO5 : 15 mg O₂ /l, DCO : 90 mg O₂/l, MES : 15 mg /l</p> <p>N-NH₄ : 8 mg/l, Nk : 10 mg /l</p> <p>Pt : 2 mg /l, en moyenne annuelle</p> <p>N-NO₃ : 5 mg /l, Ngl : 15 mg /l, en moyennes annuelles</p>
5000 à 10 000 EH		<p>DBO5 : 15 mg O₂ /l, DCO : 90 mg O₂/l, MES : 15 mg /l</p> <p>N-NH₄ : 5 mg/l, Nk : 8 mg /l</p> <p>Pt : 1.3 mg /l, en moyenne annuelle</p> <p>N-NO₃ : 5 mg /l, Ngl : 15 mg /l, en moyennes annuelles</p>

A noter, par rapport à ce tableau, que les stations d'épuration de moins de 200 eH ne peuvent être soumises à des exigences réglementaires plus contraignantes que la réglementation nationale (exigences minimales réglementaires) et que la doctrine bassin a retenu pour les stations de moins de 2000 eH un seuil de 15 mg/l en NH₄⁺.

- la prise en compte de valeur « clés » par ex : 15, 20 et 25 mg/l pour la DBO₅, 1, 2 et 5 mg/l pour le phosphore ...

Le calcul du **débit de « dilution »** comme proposé dans les tableaux établis à l'initiative de la DDT 32 renverse le raisonnement. On part de la norme de rejet et ainsi du flux réglementairement autorisé et on fait un calcul inverse de dilution pour rechercher le débit nécessaire pour maintenir la qualité du milieu.

Il présente plusieurs biais qui font « augmenter » le débit de salubrité par rapport au débit de référence :

- on se base sur le volume journalier admissible de la station. Or ce débit n'est atteint généralement que par temps de pluie qui ne correspond généralement pas à un débit d'étiage dans le cours d'eau,

- le paramètre le plus sensible est **le phosphore**. Or ce paramètre ne crée pas en tant que tel de dysfonctionnement biologique dans le cours d'eau. C'est sa combinaison, dans certaines conditions notamment de température avec la présence de nitrates et de silice qui peut provoquer des phénomènes d'eutrophisation. C'est donc le flux qui est important et non la concentration, d'où le fait qu'il n'apparaît pas nécessaire de traiter cet élément sur les petites stations. De plus cet élément se dépose et est essentiellement mobile lors des coups d'eau et donc le calcul théorique est faussé par ce phénomène.

C'est pourquoi les normes en phosphore sont généralement fixées en concentration moyenne annuelle et non sur les valeurs obtenues à chaque bilan.

Enfin, pour rappel, afin de garantir une norme de x mg/l, il convient d'avoir en tête que la moyenne des analyses réalisées doit se situer à 60 % de cette norme afin de tenir compte de la variabilité inter-journalière des performances liée au fait qu'on travaille sur des phénomènes biologiques.