



Conséquence sur le réseau d'assainissement Parisien de la ré-ouverture de la Bièvre à **ARCUEIL et GENTILLY** (Val de Marne)





TIMA :

- Alimentation par le DO Bièvre, le DO Vincennes-Charenton et le DO Périphérique (DO autosurveillés)
- Vidange via les pompes du puits des Cormailles



- Capacité de stockage de 100 000 m³
- Dimensionné pour une pluie de période de retour 6 à 9 mois (pluie de cumul 16 mm en 4 heures)



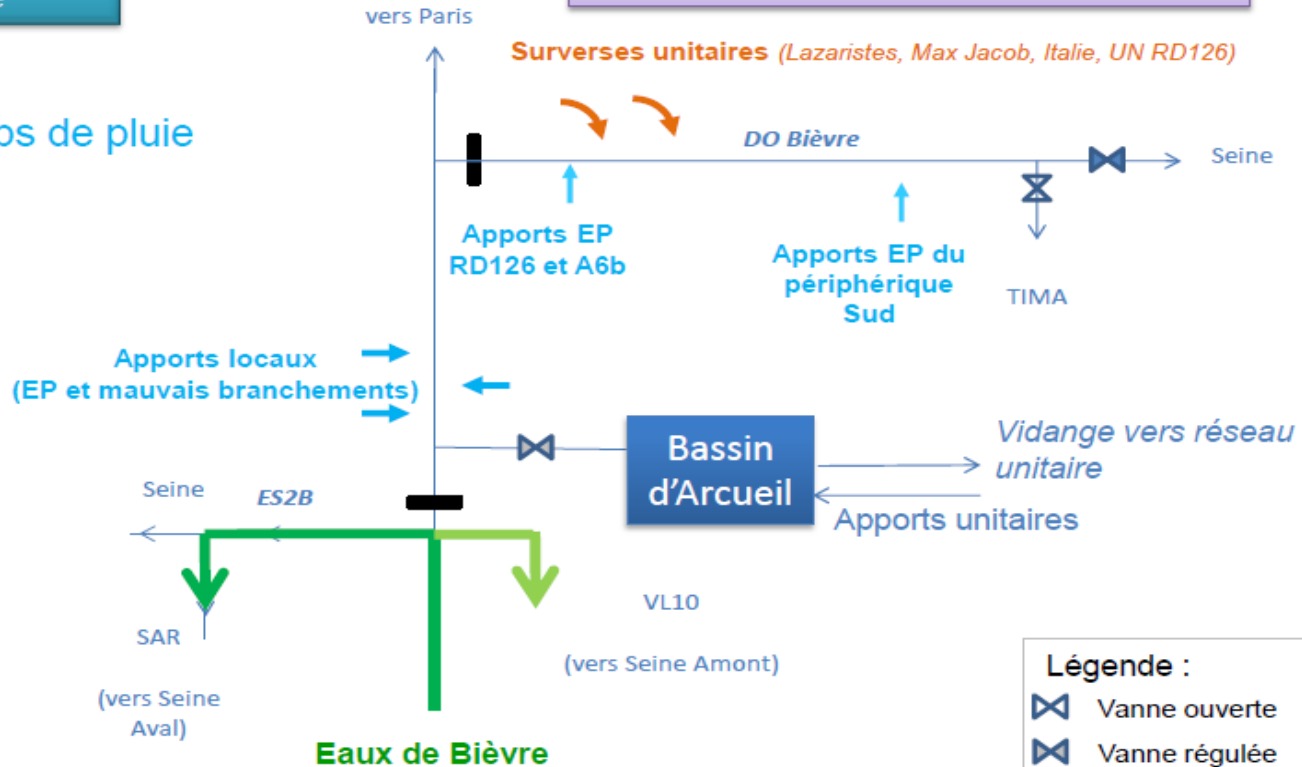
Interactions de la Bièvre avec le réseau d'assainissement



Parcours des eaux de Bièvre

Situation actuelle : avant réouverture de la Bièvre à Arcueil

Par temps de pluie





Interactions de la Bièvre avec le réseau d'assainissement

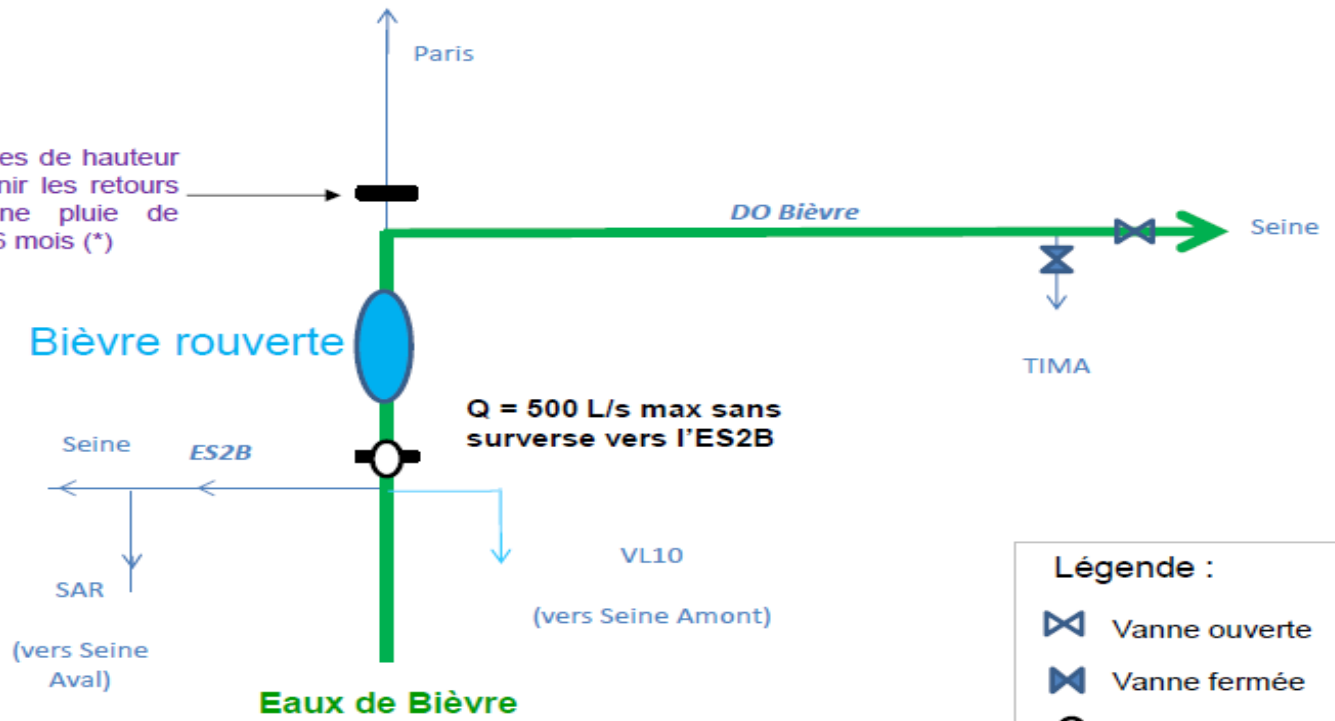


Parcours des eaux de Bièvre

Situation future : réouverture de la Bièvre à Arcueil

Par temps sec

➔ Barrage à poutrelles de hauteur 1,5 m pour prévenir les retours d'eau jusqu'à une pluie de période de retour 6 mois (*)



Q = 500 L/s max sans surverse vers l'ES2B

- Légende :
- Vanne ouverte
 - Vanne fermée
 - Seuil + orifice de limitation de débit

(*) Obturation complète non retenue pour éviter d'augmenter les risques



Interactions de la Bièvre avec le réseau d'assainissement

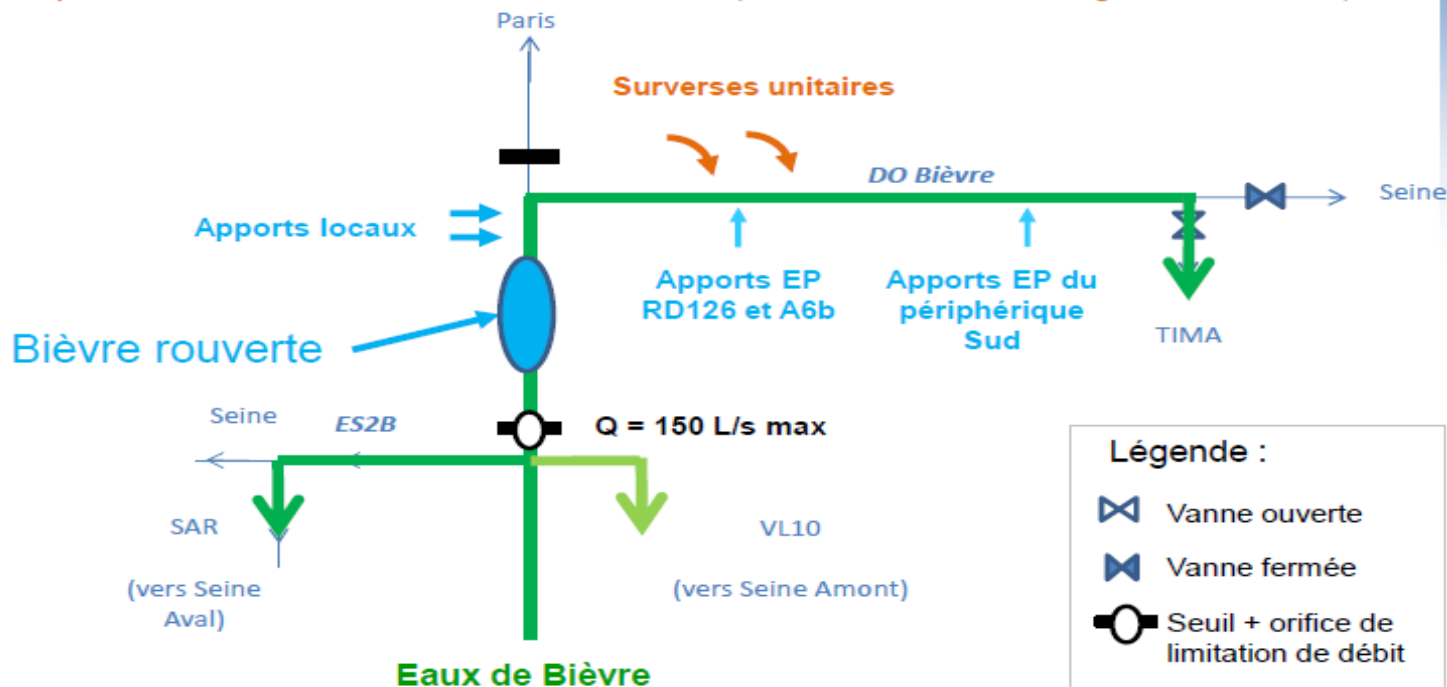


Parcours des eaux de Bièvre

Situation future : réouverture de la Bièvre à Arcueil

Par temps de pluie (au sens de la période de déversement unitaire dans le DO Bièvre) :

- Début : DO Bièvre sollicité par des surverses unitaires
- Fin : 1 h après la sollicitation de la dernière surverse (toutes les UN sont dirigées vers TIMA)





Modification des ouvrages :

Situation future : réouverture de la Bièvre à Arcueil

- Pas de modification des modes de gestion des bassins d'Antony, de l'Haÿ les Roses et d'Arcueil
- Station Jules Guesde : suppression des batardeaux, conservation de la totalité du débit de temps sec de la Bièvre dans le collecteur Bièvre
- Modification des ouvrages du nœud Méricourt et mise en place de modes de gestion de la future vanne de l'orifice
- Modification des modes de gestion des vannes DO Bièvre/TIMA



- Pluies testées : 3 mois à 10 ans
Chronique de pluie estivale 2011 et 2013

Bilan :

- Faible impact des aménagements liés au projet de réouverture de la Bièvre sur la sollicitation de TIMA et sur le fonctionnement du réseau parisien aval DO Bièvre.
- Augmentation du volume d'effluent total déversé en Seine depuis le **DO Bièvre** de 2100 m³ (été 2011) et 12 200 m³ (été 2013) dont seulement **800** et **300 m³ d'eau unitaire (respectivement)**
 - Besoin de définir une méthode afin de ne pas tenir compte des eaux de Bièvre supplémentaires dans le bilan d'autosurveillance
- Augmentation modérée du **volume total d'eau unitaire** rejetée en Seine pendant le « temps de pluie » : **+9 400 m³ (été 2011)** et **+8 900 m³ (été 2013)**, soit **+3,5% (été 2011)** et **+1.3% (été 2013)** par rapport au volume total déversé par les DO parisiens



Présentation de l'étude

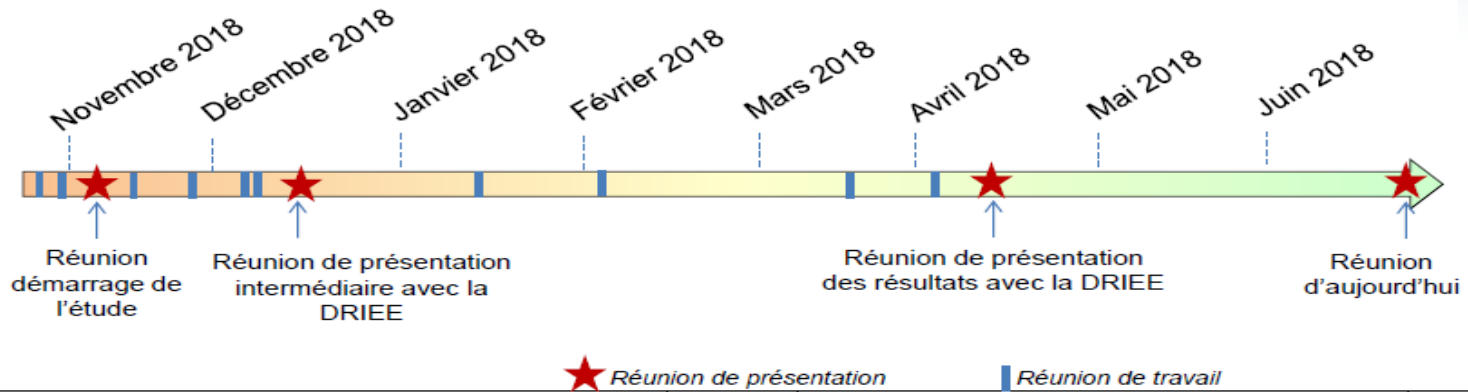


Réalisation de l'étude:

Comité Technique (CT)



Données et informations récupérées auprès du CT et de partenaires:



Merci de votre attention





Résultats :

Par temps sec

Hypothèse (rappel) : Concentration de la Bièvre évacuée en Seine via le DO Bièvre :
6,38 E+03 NPP E. Coli / 100 mL

(hypothèse maximisante de non résorption des rejets polluants de temps sec de l'EPT GOSB en Bièvre à l'horizon 2020, ≈350 EH et en considérant le débit moyen de Bièvre par temps sec d'environ 310 l/s)

Concentration d'E. coli en Seine face au Trocadéro :

Situation actuelle :

- Si Seine baignable en entrée de Paris ($[EC] = 900 \text{ NPP}/100\text{mL}$)

≈ 530 NPP/100mL

- Si l'on considère la qualité actuelle de la Seine en entrée de Paris ($[EC] = 1967 \text{ NPP}/100\text{mL}$)

≈ 1224 NPP/100mL

Situation future pour le débit maximum de Bièvre de 500 L/s (hypothèse maximisante) :

≈ 550 NPP/100mL

≈ 1244 NPP/100mL

Faible augmentation par temps sec de la concentration en E. Coli au droit du Trocadéro suite à la mise en place des aménagements liés au projet de réouverture



Résultats :

Par tout temps

- Nombre de jours calendaires de pluie sur l'été 2013 : 19
- Rappel hypothèses : 3 concentrations considérées pour le rejet du DO Bièvre en Seine (temps sec, temps de pluie sans surverse UN, temps de pluie avec surverse UN), la dynamique bactériologique dans la Bièvre n'est pas considérée

Nombre de jours minimal (sur 4 mois été 2013 = 122 jours) pendant lesquels la Seine est de qualité « baignade » face au Trocadéro :

Hypothèse : prélèvement journalier lors du pic de concentration en E. Coli max (*hypothèse pessimiste*)

Vitesse Seine	[EC] Seine entrée Paris	Nb jours « baignables » Situation actuelle	Nb jours « baignables » Situation future
0.15 m/s	900 NPP/100 mL	102	93



Diminution maximale de 9 jours calendaires de baignade face au Trocadéro

Rappel : on se place dans un cas de fonctionnement théorique du réseau (sans chômage, sans dysfonctionnement, etc.)