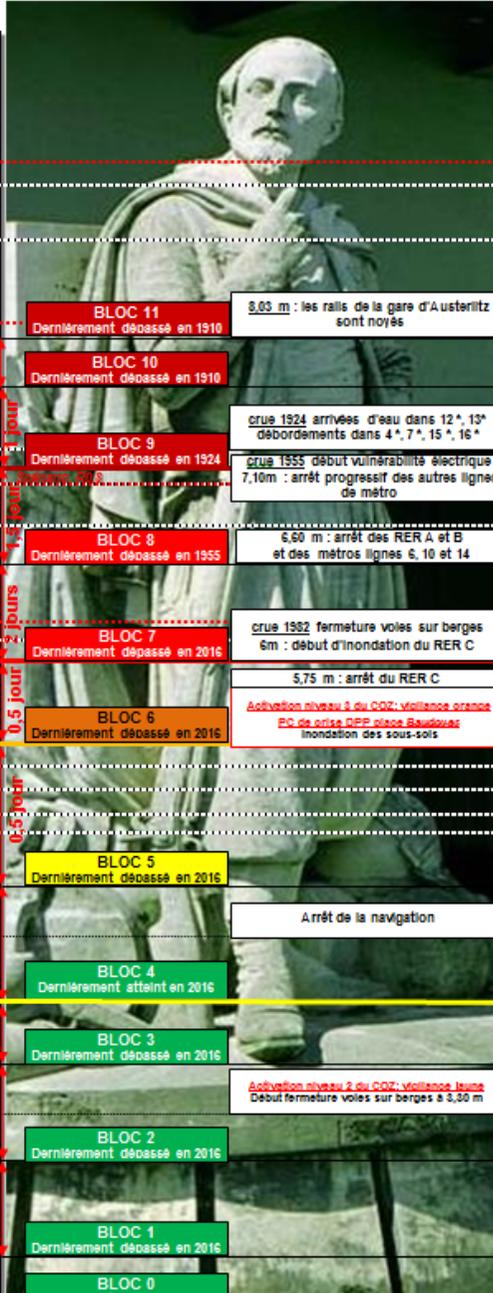


Zouave de l'alma, niveaux de crise et blocs de crue, crues historiques, scénarios de la DRIEE, vitesse de montée de Seine en 1910

Les différents niveaux de crise du PPCI	Côte (m NGF ou IGN 69)	Côte (m VDP)	Hauteur (m)	Historique de crues et scénarios DRIEE	
<b>Niveau 4</b> Crise renforcée Désordres graves	35.02	34.69	9m10	Scénario R1.1S	
	34.88	34.55	8m96	Crue 1888	
	34.54	34.21	8m62	Crue 1910	
	34.02	33.69	8m10	Scénario R1	
<b>Blocs 9 à 11</b>	33.93	33.60	8m01		
	33.63	33.30	7m71	0,5 jour	
	33.24	32.91	7m32	Crue 1924	
<b>Niveau 3</b> Etat de crise Modification des missions du service	33.13	32.80	7m21		
	33.02	32.69	7m10	Crue 1955	
	32.77	32.44	6m85	Crue 1945	
	32.53	32.20	6m61		
<b>Blocs 7 et 8</b>	32.12	31.79	6m20	Scénario R0.6	
	32.05	31.72	6m13	Crue 1982	
	31.93	31.60	6m10	Crue 2016	
<b>Niveau 2</b> Déclenchement du PPCI, bloc 6			6m01		
	31.42	31.09	5m50		
<b>Niveau 1</b> Seuil de vigilance et de mise en éveil du PPCI	31.27	30.94	5m35	Crue 1988	
	31.13	30.80	5m21	Crue 2001	
	31.11	30.78	5m19	Crue 1988	
	31.06	30.53		Crue 1988	
	30.53	30.20	4m61		
<b>Blocs 4 et 5</b>	30.22	29.89	4m30		
	29.83	29.50	3m91		
<b>Niveau 0</b> Etat hors crise Situation de gestion normale du réseau	29.43	29.10	3m51		
	29.12	28.79	3m20		
	28.83	28.50	2m91		
	28.23	27.90	2m31		
<b>Bloc 0 à 3</b>	27.83	27.50	1m91		

# Rétrospective 2016

## Crue de mai-juin 2016

### retour d'expérience de la SAP

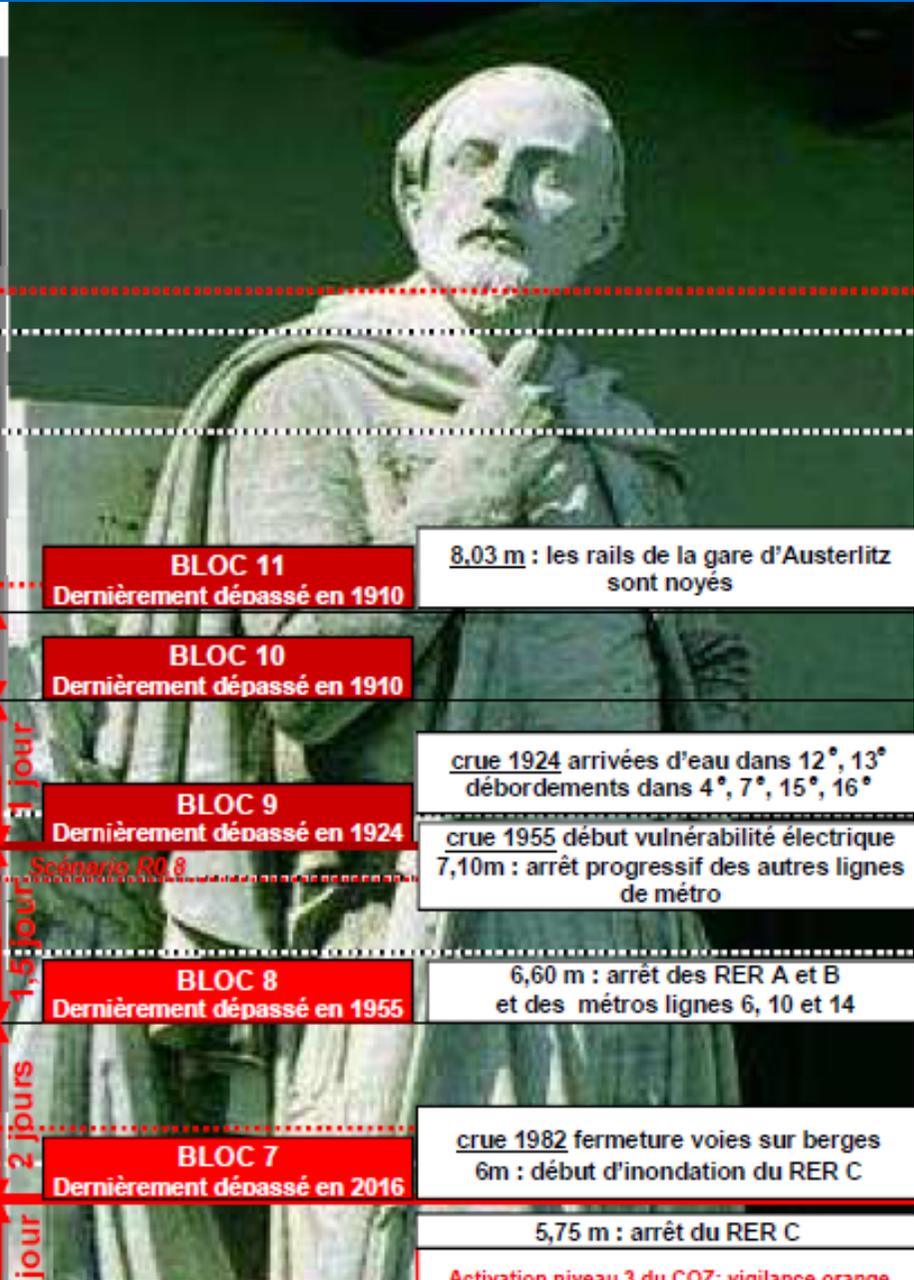
04/07/17

La gestion des crues  
à la  
section de l'assainissement  
de Paris

# Crues courantes niveaux 0 et 1 de l'échelle de crise 15 novembre au 15 mai ?

<b>Niveau 1</b>	31.27	30.94	5m35	Crue 1988	0,5 jour	
	31.13	30.80	5m21	Crue 2001		
	31.11	30.78	5m19	Crue 1999		
	30.86	30.53		Crue 1995		
	30.53	30.20	4m61			
<b>Seuil de vigilance et de mise en éveil du PPCI</b>						<b>BLOC 5</b> Dernièrement dépassé en 2016
						Arrêt de la navigation
<b>Blocs 4 et 5</b>	30.22	29.89	4m30		1 jour	
	29.83	29.50	3m91			<b>BLOC 4</b> Dernièrement atteint en 2016
<b>Niveau 0</b>	29.43	29.10	3m51		0,5 jour	<b>BLOC 3</b> Dernièrement dépassé en 2016
	29.12	28.79	3m20			Activation niveau 2 du COZ: vigilance jaune Début fermeture voies sur berges à 3,30 m
	28.83	28.50	2m91		0,5 jour	<b>BLOC 2</b> Dernièrement dépassé en 2016
	28.23	27.90	2m31		5 jours	<b>BLOC 1</b> Dernièrement dépassé en 2016
	27.83	27.50	1m91			<b>BLOC 0</b> Dernièrement dépassé en 2016
<b>Etat hors crise</b>						
<b>Situation de gestion normale du réseau</b>						
<b>Bloc 0 à 3</b>						

# Crues exceptionnelles: niveaux 2 à 4 de l'échelle de crise

Les différents niveaux de crise du PPCI	Côte (m NGF ou IGN 69)	Côte (m VDP)	Hauteur (m)	Historique de crues et scénarios DIREN	
<b>Niveau 4</b> Crise renforcée Désordres graves  Blocs 9 à 11	35.02	34.69	9m10	Scénario R1.15	
	34.88	34.55	8m96	Crue 1658	
	34.54	34.21	8m62	Crue 1910	
	34.02	33.69	8m10	Scénario R1	
	33.93	33.60	8m01		
<b>Niveau 3</b> Etat de crise Modification des missions du service  Blocs 7 et 8	33.63	33.30	7m71	0,5 jour	<b>BLOC 11</b> Dernièrement dépassé en 1910
	33.24	32.91	7m32	Crue 1924	<b>BLOC 10</b> Dernièrement dépassé en 1910
	33.13	32.80	7m21	Crue 1924	<b>BLOC 9</b> Dernièrement dépassé en 1924
	33.02	32.69	7m10	Crue 1955	<b>BLOC 8</b> Dernièrement dépassé en 1955
	32.77	32.44	6m85	Crue 1945	<b>BLOC 7</b> Dernièrement dépassé en 2016
<b>Niveau 2</b> Déclenchement du PPCI, bloc 6	32.53	32.20	6m61		<b>BLOC 6</b> Dernièrement dépassé en 2016
	32.12	31.79	6m20	Scénario R0,6	
	32.05	31.72	6m13	Crue 1982	
	31.93	31.60	6m10	Crue 2016	
	31.42	31.09	5m50		

8,03 m : les rails de la gare d'Austerlitz sont noyés

crue 1924 arrivées d'eau dans 12°, 13°  
débordements dans 4°, 7°, 15°, 16°

crue 1955 début vulnérabilité électrique  
7,10m : arrêt progressif des autres lignes de métro

6,60 m : arrêt des RER A et B  
et des métros lignes 6, 10 et 14

crue 1982 fermeture voies sur berges  
6m : début d'inondation du RER C

5,75 m : arrêt du RER C  
Activation niveau 3 du COZ: vigilance orange  
PC de crise DPP place Baudoyer  
Inondation des sous-sols

# Typologie des consignes de crues

- Fermeture des déversoirs
- Protection des locaux sociaux ou techniques
  - usines de pompage
    - Étanchéité
    - Alimentation électrique
    - Gestion des niveaux pour la stabilité des ouvrage
  - stations de gestion locales contrôlant des vannes
    - Étanchéité
- Modification de la gestion des flux

# Consignes de crues

Montée de Seine	Supervisées à distance		Sur site par équipes en régie		Entreprises	
	Bloc	Nb sites	Nb cons.	Nb sites	Nb cons.	Nb sites
Blc_annuel			44	84	6	6
bloc 0	11	14	8	8	1	1
bloc 1	16	20	9	18	0	0
bloc 2	12	13	12	15	0	0
bloc 3	6	7	14	18	0	0
bloc 4	10	14	31	73	1	3
bloc 5	9	12	15	41	14	16
bloc 6	4	5	19	52	3	4
bloc 7	4	6	15	34	8	9
bloc 8	1	1	18	42	6	9
bloc 9	0	0	0	0	0	0
bloc 10	1	1	1	2	4	7
bloc 11	0	0	1	1	2	2
	72/74	91/93	123/187	259/388	27/45	33/57

Crue du mois de mai-juin



# Plan de continuité d'activité mis en place en juin 2016

- Avant le 02/06
  - Utilisation de l'astreinte et de la permanence en dehors des heures de service
  - Planification des interventions le plus possible durant les heures de services
  - Appel aux volontaires pour des heures supplémentaire
- A partir du 2/06 en même temps que le lancement du bloc 6
  - Renforcement de l'astreinte ingénieur et maintenance
  - Mise en place d'une astreinte de pilotage
  - Mise en place de deux équipes de maintenance pour chaque jour du week-end
  - Sollicitation de tous les services durant des horaires élargis.
  - Pas de 3x8 (hors supervision et permanence)

# Problèmes rencontrés

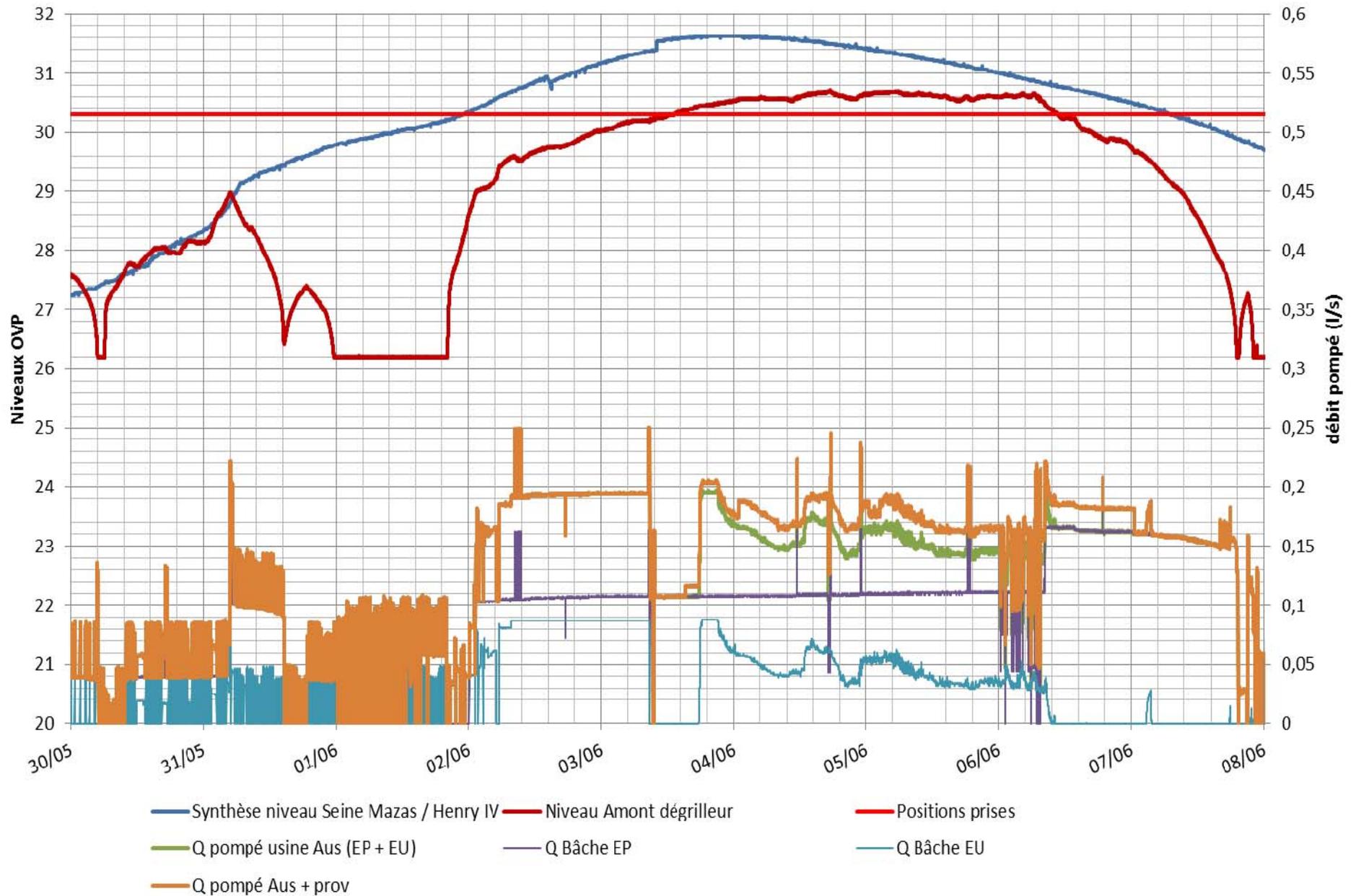
## ■ Intrusions d'eau dans le réseau

- Wilson
- Watt
- Austerlitz

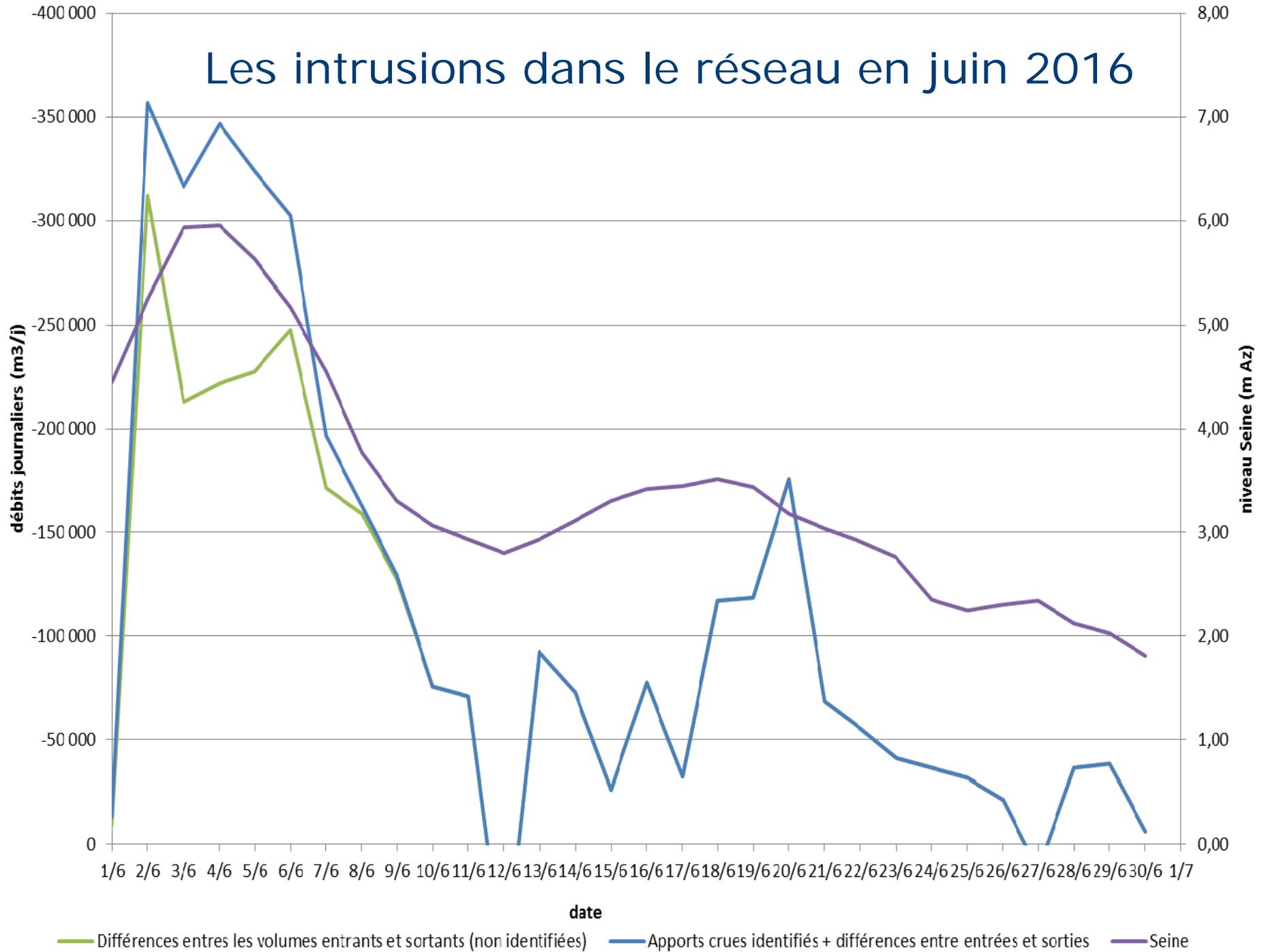
## ■ Intrusions d'eau dans des locaux techniques

- Alma (ancien local maçonné restauré en local technique => infiltrations par le mur)
- Défaut sur une conduite de refoulement dans local manœuvre DO Vincennes Charenton
- Local au dessus de la bache de pompage usine Austerlitz

# Synthèse niveaux et débits usine Austerlitz



# Les intrusions dans le réseau en juin 2016





Fluctuat nec mergitur