

Valorisation des eaux de sources en ville

Séminaire thématique du projet Huniwers

Le 23 mai 2023

Au Conservatoire national des Arts et Métiers - Paris

PARIS – HISTOIRE & PATRIMOINE

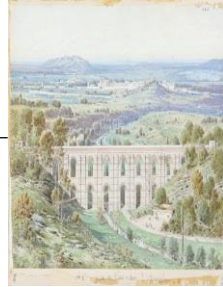
Jean-Louis CLERVIL – EAU DE PARIS



L'eau, une grande histoire qui ruisselle dans le temps

« Fluctuat nec mergitur »

L'eau était un élément important dans la ville de Paris. L'eau à Paris était principalement fournie par la **Seine** et ses affluents.



« Médicis »

La qualité de l'eau pose toujours problème et en **1613**, Marie de Médicis fait construire l'**Aqueduc Médicis** pour alimenter des fontaines publiques.



La mairie de Paris **privatise** la **distribution** de l'eau à Paris. La Compagnie des Eaux de Paris, filiale du groupe Veolia s'occupe de la rive droite. La société Eau et Force Parisienne des Eaux, filiale du groupe Suez gère la rive gauche.



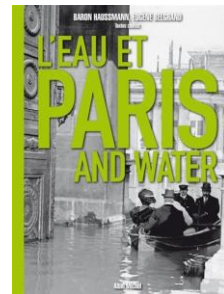
« L'eau des sources du Nord »

Les **communautés religieuses** vont financer de nouveaux **aqueducs** destinés à alimenter les abbayes et quelques fontaines publiques. Au cours du XIIème un réseau d'aqueducs appelé « sources du Nord » se construit.

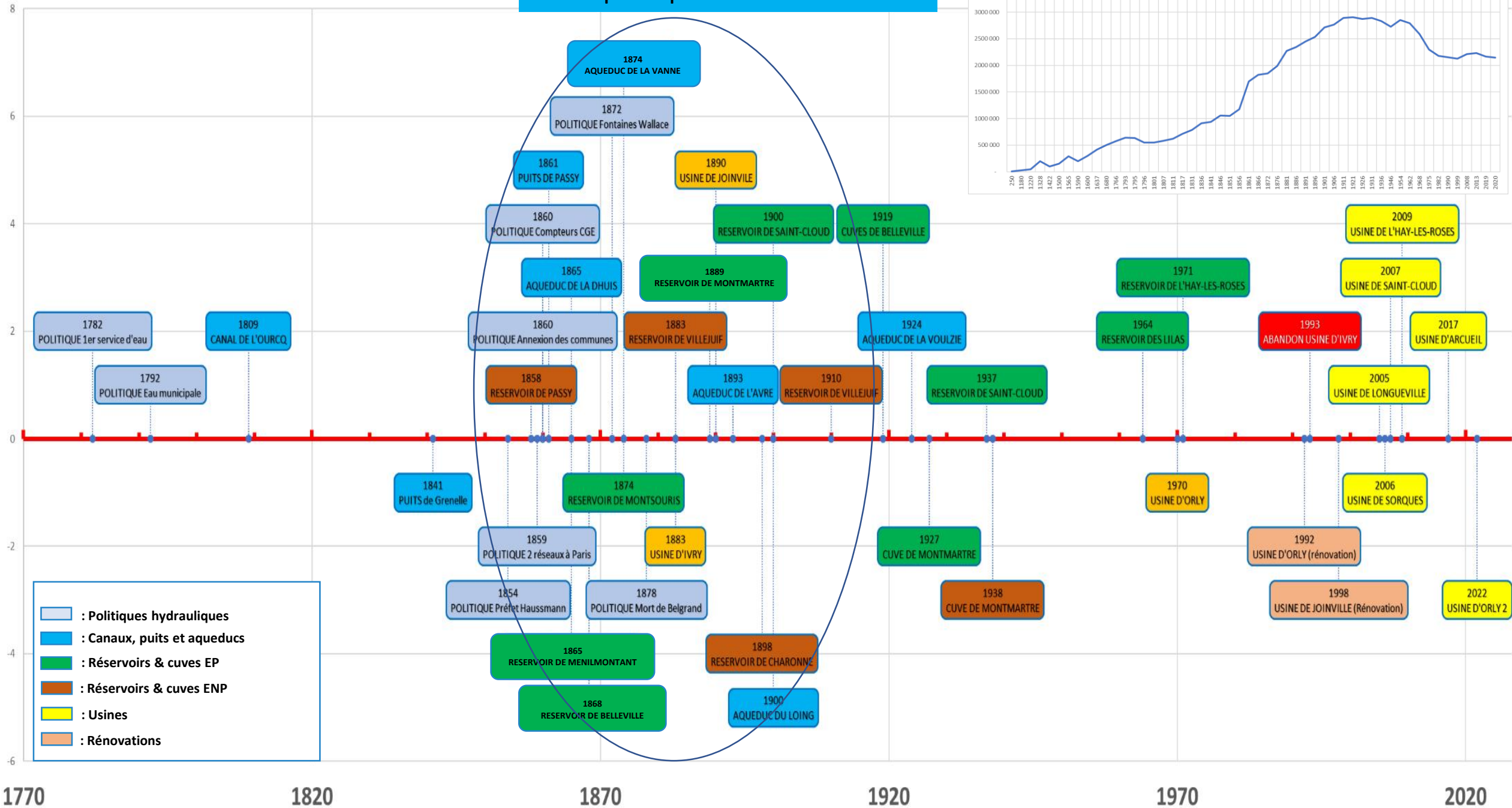
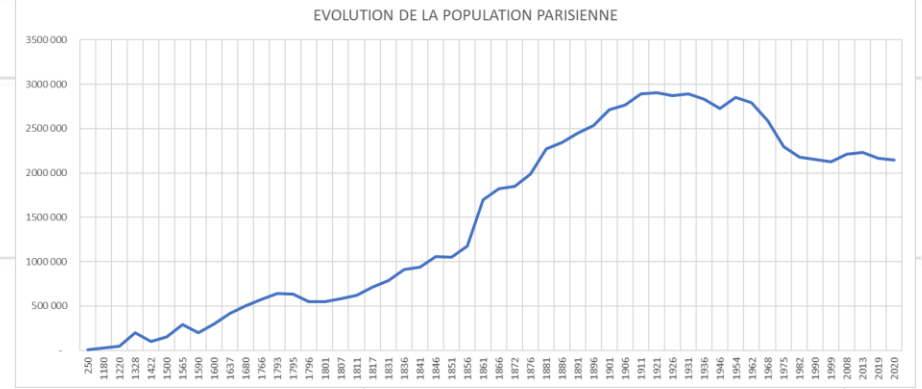


« Les grands travaux »

Hausmann, préfet de Seine, obtient du Conseil de Paris le vaste programme en eau de Paris et d'évacuation des eaux usées. La réalisation de grands travaux des eaux a été confiée à **Eugène Belgrand (1854 – 1860)**

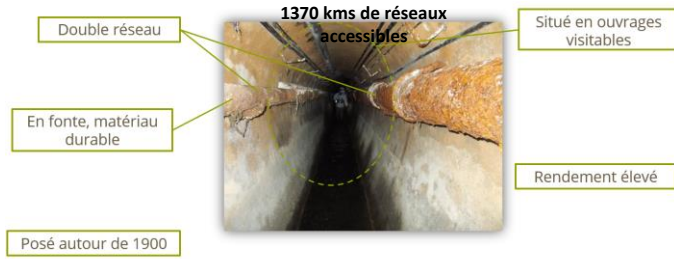


Dates principales d'établissement



- : Politiques hydrauliques
- : Canaux, puits et aqueducs
- : Réservoirs & cuves EP
- : Réservoirs & cuves ENP
- : Usines
- : Rénovations

L'alimentation en eau entre 1865 et 1924

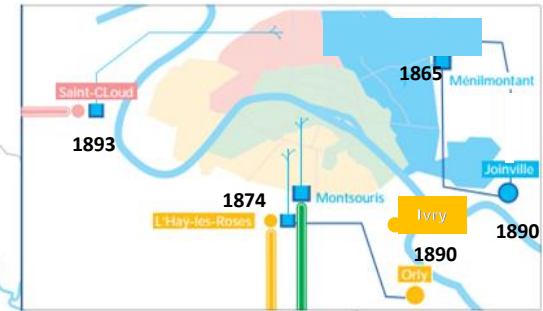
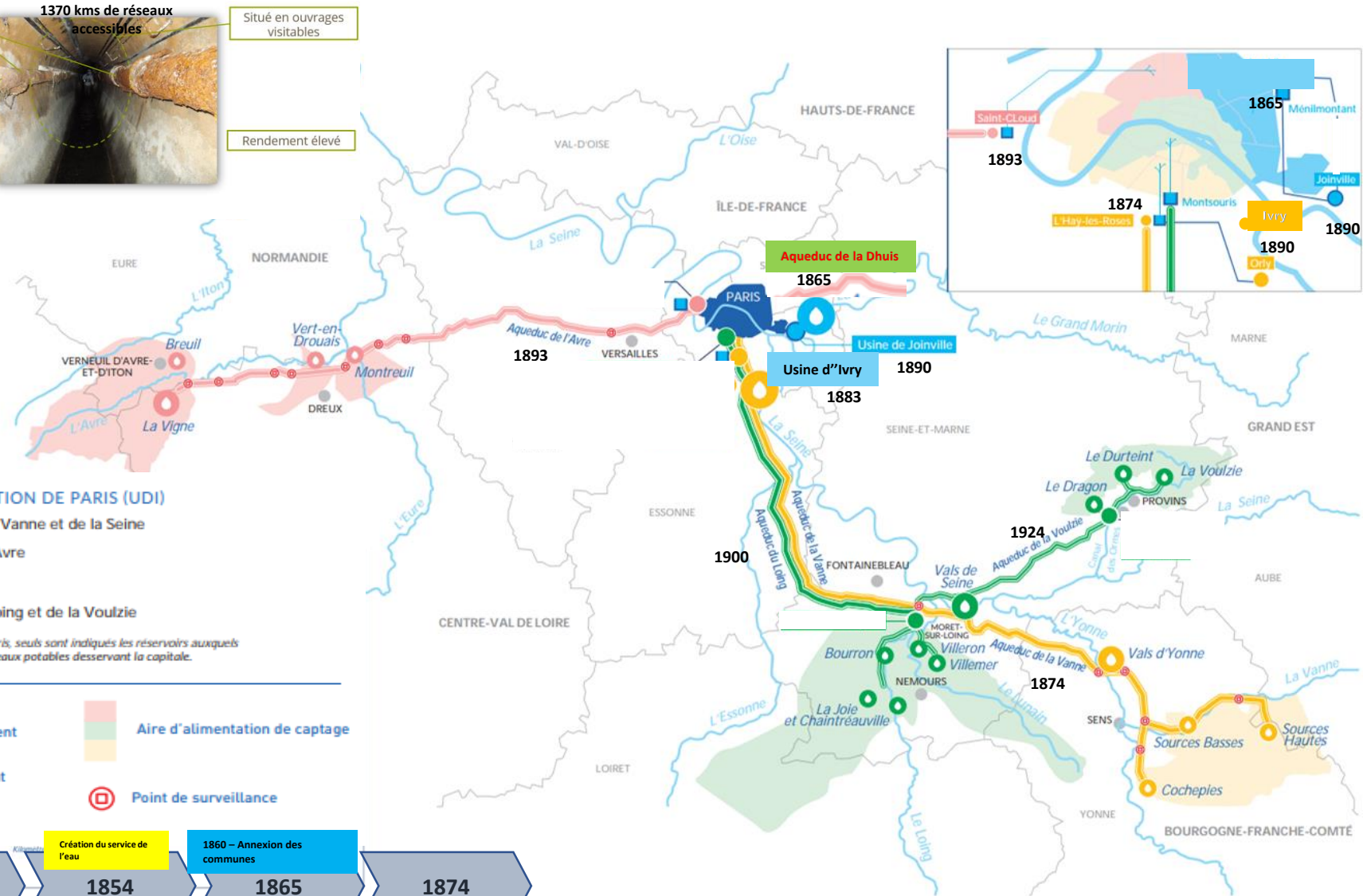
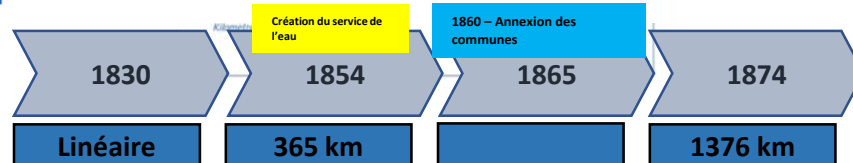


UNITÉS DE DISTRIBUTION DE PARIS (UDI)

- Eau des sources de la Vanne et de la Seine
- Eau des sources de l'Avre
- Eau de la Marne
- Eau des sources du Loing et de la Voulzie

Nota : Dans l'enceinte de Paris, seuls sont indiqués les réservoirs auxquels aboutissent directement les eaux potables desservant la capitale.

- Point de prélèvement
- Usine de traitement
- Réservoir
- Aire d'alimentation de captage
- ⊙ Point de surveillance



L'alimentation en eau actuelle

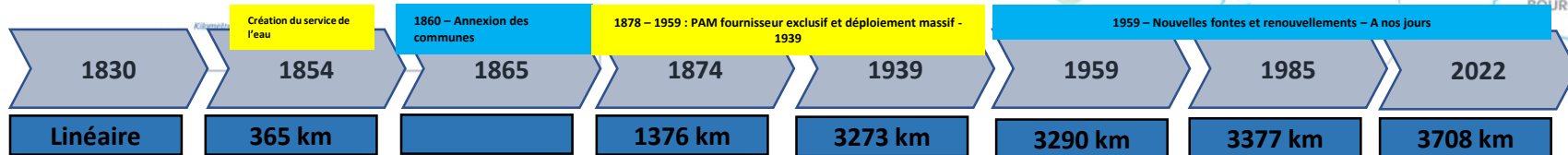
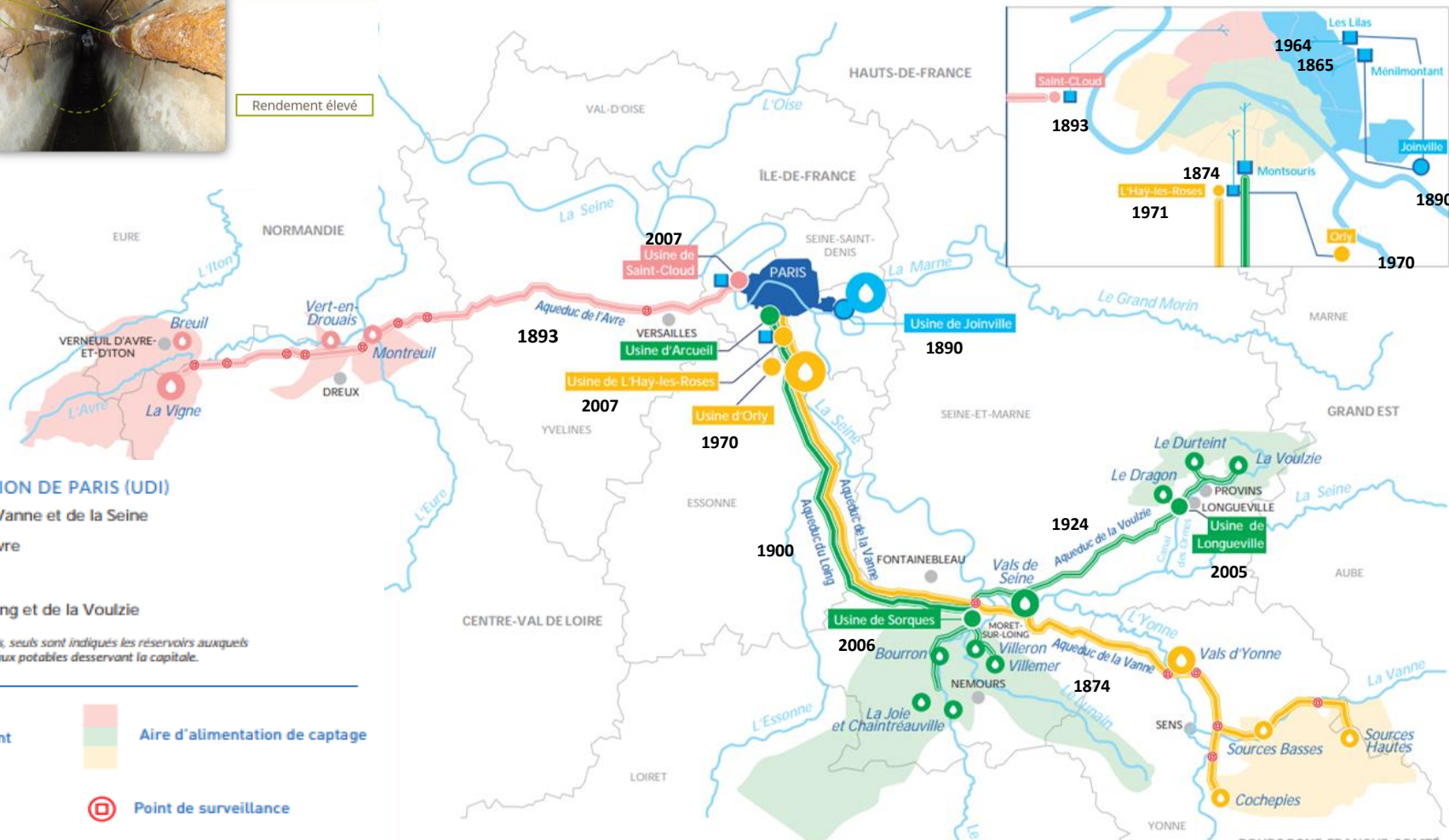


UNITÉS DE DISTRIBUTION DE PARIS (UDI)

- Eau des sources de la Vanne et de la Seine
- Eau des sources de l'Avre
- Eau de la Marne
- Eau des sources du Loing et de la Voulzie

Nota : Dans l'enceinte de Paris, seuls sont indiqués les réservoirs auxquels aboutissent directement les eaux potables desservant la capitale.

- Point de prélèvement
- Aire d'alimentation de captage
- Usine de traitement
- Réservoir
- Point de surveillance



Evolution du linéaire des réseaux – Un déploiement marqué en 1878 et 1939

Une grande diversification des ressources et un patrimoine riche

PRODUCTION

Eau de source = (50% de la production)

- 470 kms d'aqueducs
- 5 usines de traitement des eaux souterraines

Eau de rivière = (50 % de la production)

- 2 usines de traitement d'eau de surface

DISTRIBUTION

- 5 réservoirs pour stocker l'eau potable (1,2 millions de m³)
- 2050 kms de réseau de distribution d'eau potable

SCHÉMA D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE PARIS



Situation des rivières et nappes souterraines qui alimentent Paris ?

Le mois de février a été exceptionnellement sec sur l'ensemble du Bassin parisien. Conséquence, la recharge des nappes souterraines a été interrompue, alors que c'est durant l'hiver qu'elles sont réalimentées. Les niveaux des nappes et débits des sources sont ainsi parfois proches de ceux rencontrés au début des années 2010 où plusieurs hivers assez secs s'étaient succédés.

La rivière Vanne (Yonne) est en situation de vigilance sécheresse, avec un débit correspondant à un mois de juillet. En cette saison, c'est du jamais vu. La Seine et la Marne sont quant à elles alimentées par de grands lacs artificiels à l'est de Paris. Leur remplissage est actuellement plus bas que l'objectif de gestion. Ce n'est pas idéal, mais la situation est bien moins critique que dans d'autres régions de France.

Y-a-t-il un risque de rupture d'approvisionnement en eau potable ?

Non, car [Paris a la chance de bénéficier de ressources en eau diversifiées et indépendantes](#), sur un vaste périmètre. Nous adaptons notre production en fonction de la disponibilité des ressources. Nous pouvons mélanger des eaux de surface avec des eaux souterraines. Notre plan d'exploitation est réajusté constamment pour garantir un approvisionnement en eau de qualité, et en quantité suffisante pour répondre aux besoins des Parisiens et des Parisiennes, tout en ayant l'impact le plus faible possible sur les ressources locales.

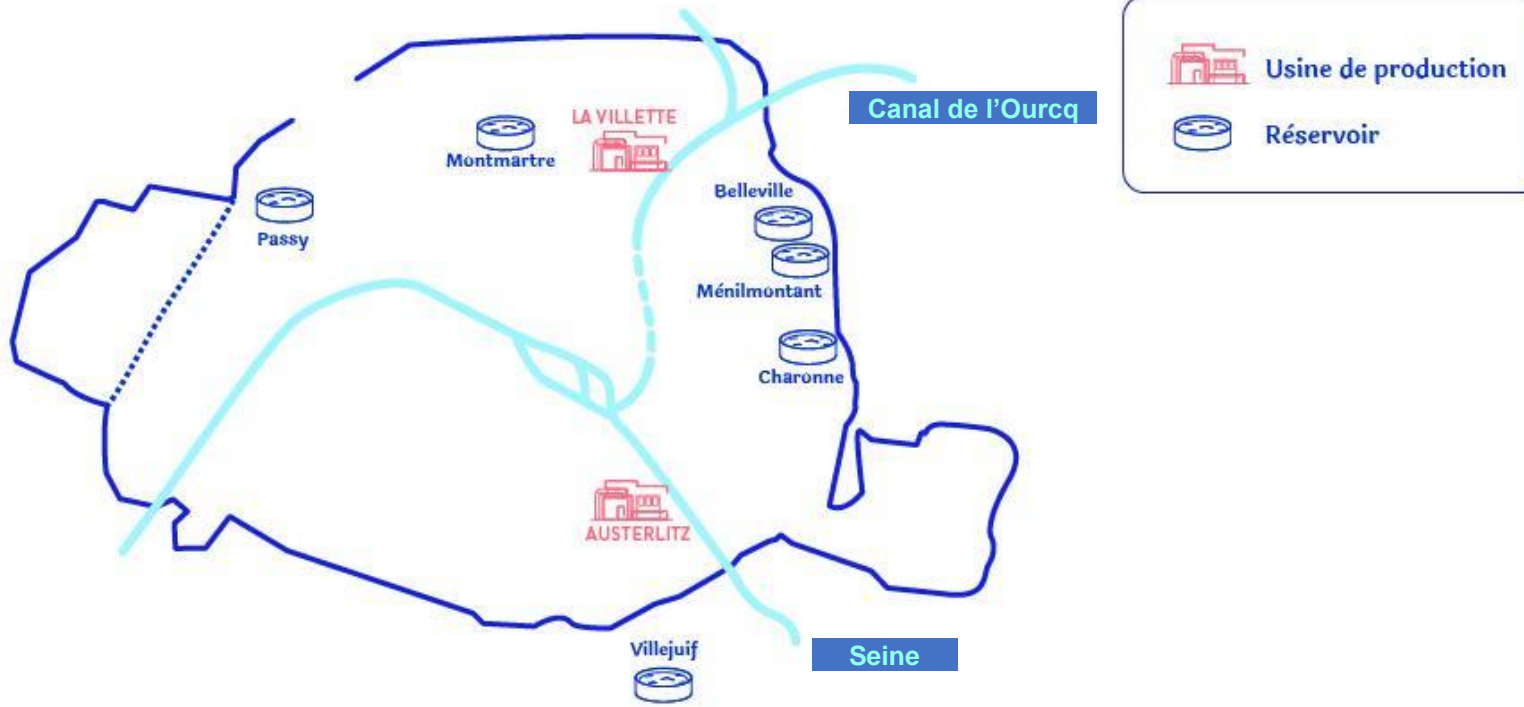
Cet épisode de sécheresse est-il un effet du changement climatique ?

Nous ne pouvons pas tirer de conclusions sur un seul hiver plus sec. Mais au fil des ans, nous constatons des températures de plus en plus élevées à Paris ainsi que des étiages plus marqués et plus longs sur les cours d'eau. Avec [le Bureau de Recherche Géologique et Minière](#), Eau de Paris travaille sur l'impact du changement climatique sur les ressources en eau afin de s'assurer de la résilience du schéma d'approvisionnement de la ville de Paris. Nous suivons de près la recharge hivernale des nappes d'eau souterraine.

Provenance et traitement d'Eau non potable

A Eau de Paris, en moyenne 215 000 m³ d'Eau Non Potable sont produits chaque jour.

RÉSEAU D'EAU NON POTABLE



Les moyens de production et de stockage de l'Eau Non Potable :

- **2 usines** : La Villette et Austerlitz
- **6 réservoirs** : Passy, Montmartre, Belleville, Ménilmontant, Charonne et Villejuif (capacité de stockage de 120 000 m³)

Les ressources :

- l'Ourcq (80% de la production)
- la Seine (20% de la production)

PUITS A L'ALBIEN : des fontaines et du chauffage (doublet géothermique Batignolles)

