

Inauguration de la centrale photovoltaïque sur toiture du réservoir de L'Haÿ-les-Roses

DOSSIER DE PRESSE



© Studio Vu pour Soprema Entreprises

Contact presse :

Eau de Paris - Dorothée Bompont - 01 58 06 35 92 - 06 24 90 23 13 - presse@eaudeparis.fr

Table des matières

Introduction.....	3
La plus grande centrale photovoltaïque sur toiture d'Île-de-France	4
Un chantier rapide et optimisé	6
Le nouveau Plan Climat Air Energie de Paris.....	8
Eau de Paris, engagée pour la transition énergétique du territoire	10
L'eau, source d'énergie durable.....	12
Carte d'identité d'Eau de Paris.....	14

Introduction

Dès 2004 la Ville de Paris s'est engagée dans la lutte contre le changement climatique en réalisant un premier bilan des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Elle a ensuite adopté en 2007, à l'unanimité, un Plan Climat ambitieux avec des objectifs forts : réduire de 25 % les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie, et porter à 25 % la part des énergies renouvelables et de récupération entre 2004 et 2020.

En novembre 2017, Paris a réaffirmé son engagement pour le climat en adoptant à l'unanimité un nouveau Plan Climat Air Energie qui vise à **faire de Paris une ville neutre en carbone et 100 % énergies renouvelables en 2050**, s'inscrivant ainsi dans la ligne droite de l'Accord de Paris de 2015.

Pour atteindre ces objectifs, Paris souhaite notamment renforcer les coopérations avec d'autres territoires pour soutenir la production d'énergies renouvelables et construire une nouvelle forme de solidarité territoriale.

Eau de Paris, **actrice engagée** pour le développement durable des territoires, a lancé en 2015 son Plan climat énergie 2015-2020. L'installation de la centrale photovoltaïque sur la toiture du réservoir de L'Haÿ-les-Roses s'inscrit pleinement dans cette stratégie et contribue aux objectifs ambitieux que la Ville se fixe dans le projet de nouveau Plan Climat.

L'entreprise publique exploite désormais **la plus grande centrale photovoltaïque sur toiture d'Ile-de-France** : près de 12 000 m² de panneaux photovoltaïques sont installés sur le toit du réservoir d'eau potable de L'Haÿ-les-Roses, dans le département du Val de Marne.

Eau de Paris contribue ainsi à faire de Paris et de la métropole **un territoire durable et résilient face au changement climatique**. Plus que jamais, elle incarne un service public innovant et engagé, au service des Parisiens et des générations futures.

La plus grande centrale photovoltaïque sur toiture d'Île-de-France

Eau de Paris inaugure cet hiver la plus grande centrale photovoltaïque sur toiture d'Île-de-France : près de 12 000 m² de panneaux photovoltaïques sont installés sur le toit du réservoir d'eau potable de L'Haÿ-les-Roses, dans le département du Val de Marne.

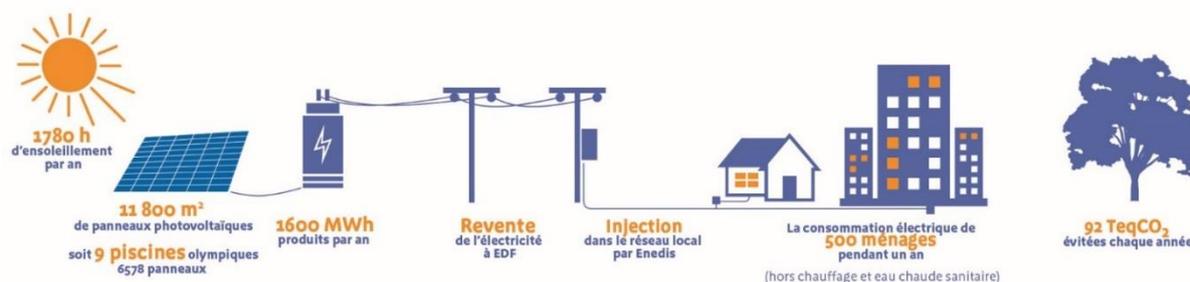
Un site propice au photovoltaïque

Construit en 1971, le réservoir de L'Haÿ-les-Roses est l'un des cinq principaux réservoirs d'eau potable alimentant la Ville de Paris. L'étanchéité du toit végétalisé devait être refaite afin d'assurer la parfaite protection sanitaire des 240 000 m³ d'eau potable contenus dans 4 compartiments. C'est dans ce contexte qu'est née l'idée d'y installer une centrale photovoltaïque à l'occasion des travaux. Avec **20 000 m² de toiture disponibles, une surface exceptionnelle en Île-de-France, et environ 1 780 heures d'ensoleillement par an**, le réservoir de L'Haÿ-les-Roses était en effet tout à fait adapté à ce type d'installation.

Les caractéristiques techniques

- **11 800 m² de panneaux solaires** photovoltaïques, soit la surface de plus de 9 piscines olympiques
- **6578 panneaux** REC 285 TP, d'une puissance unitaire de 285 Wc et d'un bilan carbone de 442 kgCO₂/kWc
- **1600 MWh/an** directement réinjectés dans le réseau local, soit la consommation électrique annuelle de 500 foyers (hors chauffage et eau chaude sanitaire) dès 2018
- classement dans la sous-famille 1-b des installations sur bâtiment en surimposition, de puissance supérieure à 250 kWc et inférieure ou égale 5 MWc
- une économie de **92 TeqCO₂/an**^[1]

Le fonctionnement de la centrale photovoltaïque



^[1] Données : coût carbone de l'installation : 840 TeqCO₂, économie de CO₂ en fonctionnement : 134 T/an, durée de vie : 20ans

Un plan d'affaire équilibré

Avec ce projet, Eau de Paris a été lauréat de l'appel d'offres lancé en novembre 2014 par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), visant à encourager la compétitivité, l'innovation, les projets sobres en carbone et vertueux du point de vue de l'utilisation des sols. Pour la réponse à cet appel d'offres, Eau de Paris était accompagnée par un assistant à maîtrise d'ouvrage, le bureau d'études Artelia.

- **2,5 millions d'euros** pour la réfection de l'étanchéité de la toiture du réservoir, avec une subvention de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie à hauteur de 50 %.
- **2,5 millions d'euros** pour la pose des panneaux photovoltaïques. Ce coût sera entièrement amorti par la revente de l'électricité à Enedis.
- Ce projet a été **lauréat du troisième appel d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE3)**, lancé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.



Le réservoir de L'Haÿ-les-Roses © Studio Vu pour Soprema Entreprises

Un chantier rapide et optimisé

Les travaux, qui se sont déroulés entre septembre 2016 et novembre 2017, ont été découpés en trois phases. Entreprise intégrée, Eau de Paris a assuré la maîtrise d'œuvre complète et la maîtrise d'ouvrage du chantier. L'entreprise publique exploite elle-même la centrale photovoltaïque.

La rénovation de l'étanchéité supérieure du réservoir

Septembre 2016 – septembre 2017

Construit en 1971, le réservoir d'eau potable de l'Haÿ-les-Roses présente une structure en béton précontraint et armé. Il est alimenté par l'usine d'Orly et l'aqueduc de la Vanne et alimente le sud-Ouest de Paris (16^e, parties sud des 14^e et 13^e). L'étanchéité du toit végétalisé devait être refaite afin d'assurer la parfaite protection sanitaire des 240 000 m³ d'eau potable contenus dans 4 compartiments.

- Remplacement du couvert végétal (10 652 m³) par un revêtement d'étanchéité bicouche en bitume élastomère SBS
- Remplacement des 66 lanterneaux de la toiture
- Fourniture et pose du système d'intégration et de fixation des panneaux (supports de panneaux), des chemins de câble et des chaises pour armoires électriques



La gestion des eaux pluviales de la toiture terrasse

Septembre 2016 – avril 2017

La mise en place d'une centrale en lieu et place de la toiture-jardin impliquait une modification de la gestion des eaux pluviales de la toiture du réservoir.

- Création de 28 entrées d'eau pluviale en toiture-terrasse et raccordement de celles-ci à des collecteurs
- Construction de 2 nouveaux bassins en sous-sol du réservoir, qui servent de zone tampon avant le rejet des eaux dans le réseau d'assainissement.



L'installation de la centrale photovoltaïque sur la toiture rénovée

Juillet - novembre 2017

Dernière étape du chantier, la pose de panneaux photovoltaïques sur ce site d'une superficie d'environ 20 000 m².

- Construction du poste de transformation comprenant un transformateur de 2000 kVA (410V/20kV), les armoires BT de contrôle et de commande et un abri pour deux onduleurs centraux d'une puissance unitaire de 875kVA
- Installation des 6578 panneaux photovoltaïques et des branchements électriques


armorgreen
L'énergie de nos régions



© Studio Vu pour Soprema Entreprises

Le nouveau Plan Climat Air Energie de Paris

Présenté au conseil de Paris en novembre 2017, le nouveau Plan Climat de la Ville de Paris guide la capitale vers la neutralité carbone et constitue une mise en œuvre concrète des engagements pris par la France lors de la COP 21.

Le nouveau Plan Climat a été présenté une première fois au Conseil de Paris des 20, 21 et 22 novembre 2017. Il fera l'objet d'une consultation publique de décembre à février, permettant de recueillir les avis des citoyens mais également ceux de la métropole, de la Région et de l'État. Il sera présenté une seconde fois en Conseil de Paris en mars 2018 pour son adoption finale.

Plan climat objectifs 2030, un engagement pris dès 2004

Dès 2004, la Ville de Paris s'est engagée dans la lutte contre le changement climatique en réalisant un premier bilan des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Elle a ensuite adopté en 2007, à l'unanimité, un Plan Climat ambitieux avec des objectifs forts :

- réduire de 25 % les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie,
- porter à 25 % la part des énergies renouvelables et de récupération entre 2004 et 2020.

L'ambition de Paris pour le climat a pris une nouvelle dimension lors de la 21^e conférence internationale pour le climat (COP 21) accueillie par la France en 2015, aboutissant à l'adoption de l'Accord de Paris par la communauté internationale.

Forte de ces engagements et après une concertation inédite auprès de l'ensemble de la communauté parisienne (habitants, collectifs, associations, entreprises, chercheurs...), des agents de la Ville et de réseaux de ville internationaux, la Ville de Paris ouvre à présent une nouvelle page de ses politiques climat-énergie au travers de l'élaboration d'un nouveau Plan Climat Air Énergie.

Les actions du nouveau Plan Climat

Ce document trace pour la première fois en France la trajectoire vers la neutralité carbone pour une collectivité. Riche de 500 mesures, il s'étend à de nombreux domaines d'actions : bâtiments, transports, énergie, alimentation, déchets, cadre de vie, mobilisation, finance... Parmi ses ambitions : faire de Paris un territoire 100 % à énergies renouvelables en 2050. Pour atteindre cet objectif, Paris souhaite multiplier les sites de production d'énergie renouvelable sur son territoire mais également en coopération avec d'autres collectivités locales. La centrale photovoltaïque de L'Haÿ-les-Roses s'inscrit complètement dans cette stratégie.

- De nombreuses actions sont définies dans le PCAET de Paris : Produire localement 20 % d'énergies renouvelables (EnR) en 2050, grâce notamment à une centrale solaire dans le Parc floral du Bois de Vincennes (entre 5 000 et 10 000 m²) et un puits géothermique à Bercy-Charenton.
- Équiper 20 % des toits parisiens d'installations solaires en 2050.
- Développer les énergies de récupération en installant notamment un projet de récupération de la chaleur des égouts à la Mairie du 11^e arrondissement.

- Renouveler les installations de chauffage, comme au Centre de Production Horticole de Paris où un puits de géothermie viendra couvrir 20 à 25 % des besoins.
- Développer le réseau de chaleur urbain
- Créer de nouvelles coopérations entre territoires pour atteindre le 100 % EnR.
- L'installation d'une centrale photovoltaïque sur le toit du réservoir de L'Haÿ-les-Roses contribue à faire de Paris une ville durable.

Aujourd'hui

17 % de l'énergie consommée par la Ville provient d'énergies renouvelables et de récupération
6 % d'énergie renouvelable produite à Paris et 463 installations de production d'énergie renouvelable dans Paris

50 000 m² de panneaux solaires installés dans Paris

57 puits de géothermie (Paris Nord Est, Clichy Batignolles, Cinéma le Louxor...)

23 % d'énergie économisée sur éclairage public : 33 GWh économisés

Eau de Paris, engagée pour la transition énergétique du territoire

Eau de Paris, actrice engagée pour le développement durable des territoires, a lancé en 2015 son Plan climat énergie 2015-2020. L'installation de la centrale photovoltaïque sur la toiture du réservoir de L'Haÿ-les-Roses s'inscrit pleinement dans cette stratégie.

Dans la lignée de la Ville de Paris, son autorité organisatrice, Eau de Paris est mobilisée pour faire de la capitale et de la métropole un territoire durable et résilient face au changement climatique. **Ses engagements pour le climat sont transcrits dans son Plan climat énergie.** Ils sont par ailleurs intégrés dans la politique d'investissement d'Eau de Paris. Sur les 450 M€ investis dans le cadre du Plan Pluriannuel de l'entreprise publique entre 2015 et 2020, 55 M€ seront dédiés à l'accompagnement de la transition écologique du territoire.

Ce plan d'action est complémentaire des stratégies d'Eau de Paris en faveur de la protection de la ressource et de la biodiversité. Ensemble, **ces documents traduisent la vision intégrée et cohérente du développement durable** que porte l'entreprise publique : protéger les milieux et les habitats contribue à la protection de la ressource aussi bien qu'à la lutte contre la dérégulation climatique.

Un patrimoine industriel sobre en énergie

Eau de Paris est un acteur de l'eau performant sur les enjeux de protection du climat et de la consommation énergétique : selon une étude de l'ASTEE¹, **l'eau distribuée par Eau de Paris génère 91 g équivalent CO₂ de gaz à effet de serre (GES) par m³ distribué** là où la moyenne nationale des opérateurs de l'eau se situe à 132 g équivalent CO₂/m³. Cette efficacité s'appuie sur un **patrimoine industriel énergétiquement sobre** en carbone, hérité du 19^e siècle, que l'entreprise a choisi de maintenir et d'optimiser. 470 km d'aqueduc acheminent l'eau vers Paris sans consommation d'énergie.

Le diagnostic en chiffres-clés

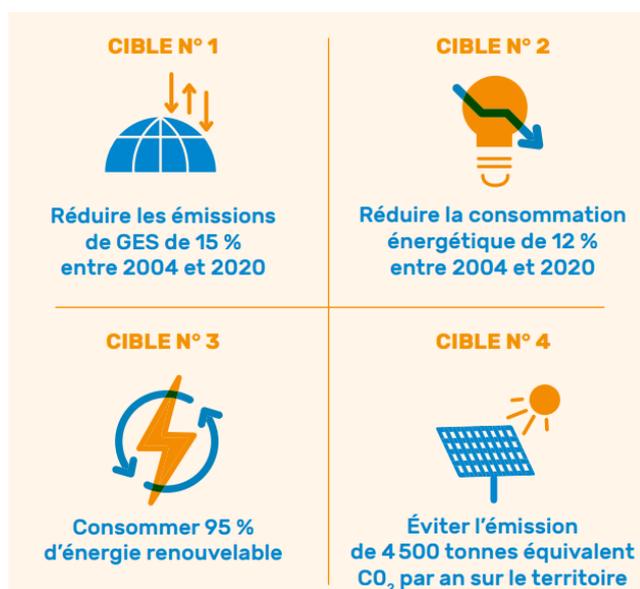
- 30 700 Teq CO₂ émises en 2014 avec 3 postes principaux : réactifs, consommation d'énergie et immobilisations (canalisations, bâtiments, etc.)
- 95 % de la facture énergétique est électrique, et 80 % de la consommation électrique est liée au pompage

¹ Guide secteur de l'eau et de l'assainissement, ASTEE- ADEME – Mai 2013.

Les mesures d'eau de Paris en faveur de l'atténuation du changement climatique

Pour aller plus loin, l'entreprise publique s'est engagée dans la **réduction de son empreinte énergétique et climatique sur l'ensemble de son périmètre industriel** en se fixant 4 objectifs à atteindre d'ici à 2020 pour l'efficacité énergétique et la sobriété carbone :

- Réduire de **15 %** ses émissions de gaz à effet de serre
- Réduire de **12 %** la consommation énergétique globale de l'entreprise
- Consommer **95 %** d'énergie d'origine renouvelable
- Éviter l'émission de **4 500 TeqCO₂ par an** grâce à la production d'énergie renouvelable



L'eau, source d'énergie durable

Eau de Paris s'appuie sur un patrimoine hydraulique qui lui permet d'être bien plus qu'un producteur d'eau. Elle valorise ses atouts pour produire une énergie renouvelable — électrique et thermique — au plus près des territoires et des consommateurs.

Des chutes d'eau permettant de produire de l'hydroélectricité en respectant la continuité écologique, de vastes surfaces propices à la pose de panneaux photovoltaïques, un transport et un stockage en grande quantité de l'eau qui constitue un très bon fluide caloporteur, ou encore l'accès à une eau à 28°C grâce aux puits à l'Albien... Le patrimoine d'Eau de Paris ne manque pas de ressources et la nouvelle centrale de L'Haÿ-les-Roses vient compléter ce dispositif.

La 11^e centrale photovoltaïque d'Eau de Paris

L'entreprise exploite 11 centrales photovoltaïques réparties sur 10 sites : Orly (verrière et toiture du traitement des boues), Joinville (toiture du bâtiment hydraulique), L'Haÿ-les-Roses (façade et toiture), les Ormes (toiture), Sorques (toiture), Maillot (toiture de l'usine), Monthulé (à Saint-Germain-sur-Avre, toiture bâtiment), Montreuil (toiture usine), Rueil la Gadelière (toiture bâtiment du périmètre sourcier de la Vigne), et Villemer (centrale au sol).

Au total, ces installations représentent :

- Près de 16 000 m² de panneaux photovoltaïques
- Production : 2000 MWh/an
- **Puissance crête : 4300 kWc**
- 134 TeqCO₂ évitées par an

La géothermie

Dans l'éco-quartier Clichy-Batignolles (Paris 17^e), Eau de Paris profite d'un puisage de l'eau à l'Albien - nappe phréatique géothermique utilisée à Paris uniquement en eau de secours en raison de son caractère stratégique - pour produire avec la CPCU localement 83 % des besoins en chaleur de ce quartier émergent. À terme, ce puisage d'eau à 650 m de profondeur dans la nappe à l'Albien permettra de produire localement la chaleur de l'éco-quartier Clichy-Batignolles (6 500 habitants) et en cas de crise ultime de fournir de l'eau de secours aux parisiens.

La chaleur de l'eau non potable

Eau de Paris encourage les projets de climatisation et de chauffage à partir de l'eau non potable, qui fournit de l'énergie grâce à son débit et à la différence de température entre son entrée et sa restitution. Trois sites bénéficient aujourd'hui de ce système.

L'hydroélectricité

À Vernou-la Celle, en Seine-et-Marne, le passage de l'eau de l'aqueduc de la Voulzie (sous pression) à l'aqueduc du Loing (à plan d'eau libre) génère une énergie hydraulique, transformée depuis 1995 en électricité par une microcentrale hydroélectrique. Celle-ci produit **700 MWh par an**.

Établir le diagnostic du potentiel énergétique des infrastructures de l'eau

Eau de Paris étudie les potentialités et opportunités de valorisation des infrastructures de l'eau (réservoirs, réseau d'eau, aqueducs, etc.) en vue de produire une énergie renouvelable à partir du patrimoine d'Eau de Paris, d'en développer les usages thermiques et hydroliens, et de l'inscrire dans l'écologie territoriale et industrielle du Grand Paris.

Une consommation d'électricité 100 % verte

100 % de l'électricité consommée par Eau de Paris pour son activité industrielle est d'origine renouvelable (au 1^{er} janvier 2016).



Le nouvel éco-quartier Clichy-Batignolles profite d'une chaleur produite localement grâce à la géothermie.

© Vectuel - Studiosezz - PBA

Carte d'identité d'Eau de Paris

Première entreprise publique d'eau en France, Eau de Paris délivre chaque jour à ses 3 millions d'usagers une eau d'excellente qualité, au prix le plus juste. Captage, traitement, distribution, relation client : les 900 collaborateurs d'Eau de Paris interviennent à chaque étape du cycle de l'eau pour un service public toujours plus performant et innovant. Engagée pour la protection de l'eau, de la biodiversité et du climat, Eau de Paris gère durablement ses ressources et son patrimoine, en collaboration avec ses partenaires locaux.

L'eau à Paris, un service public

Créée en 2009, à l'issue d'un processus de remunicipalisation, Eau de Paris est l'entreprise publique en charge de la production, du transport et de la distribution de l'eau dans la capitale. Cet établissement public industriel et commercial est né de la volonté politique de la Ville de Paris d'une gestion directe de l'eau par un opérateur unique.

Eau de Paris, une entreprise intégrée, innovante et agile

Eau de Paris est responsable de toutes les étapes de la gestion de l'eau. La maîtrise de l'ensemble de la filière et l'internalisation des expertises font sa spécificité et lui permettent d'assurer un service public performant, capable de s'adapter aux enjeux de la ville durable et aux nouvelles attentes des territoires.

Eau de Paris, actrice du développement durable des territoires

Prête à relever chaque jour les défis environnementaux et sociaux du XXI^e siècle, Eau de Paris agit pour la gestion durable de l'eau et la préservation d'un patrimoine naturel fragile, dans un contexte de changement climatique.

Chiffres-clés

3 millions d'usagers et d'usagères

7 usines de traitement de l'eau potable

470 km d'aqueducs

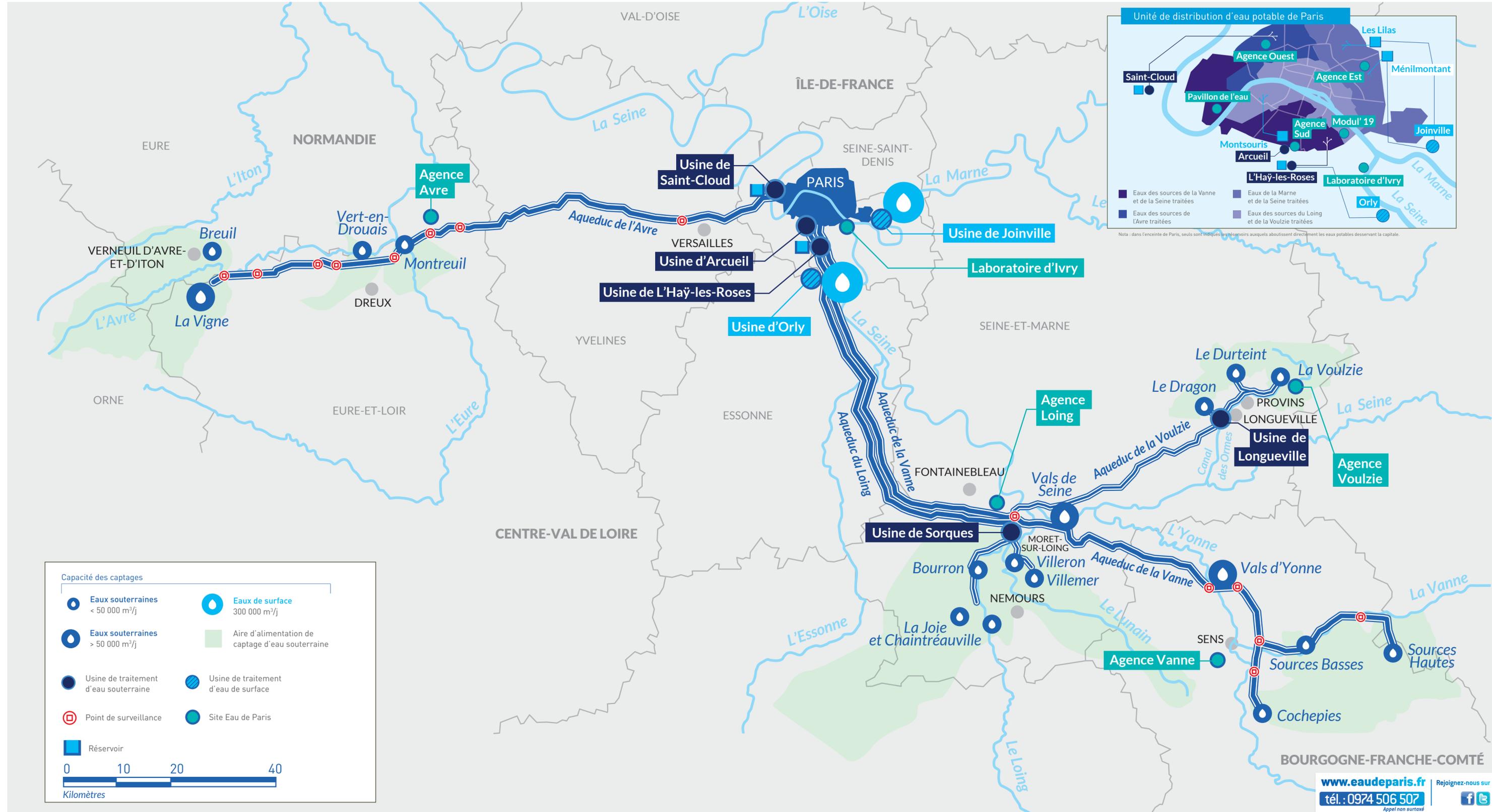
Plus de 500 000 m³ d'eau potable et 200 000 m³ d'eau non potable produits chaque jour

900 collaborateurs

Le 1^{er} laboratoire public français de recherche sur l'eau potable

1300 hectares d'espaces naturels gérés par l'entreprise publique

L'alimentation en eau potable de Paris



Un vecteur stratégique

20 à 25 % de l'eau distribuée à Paris

- Long de 156 km, l'aqueduc de la Vanne achemine **l'eau captée dans les sources de l'Yonne** jusqu'à l'usine de L'Hay-les-Roses.
- **Un réservoir** accueillant deux ressources majeures : **les eaux de la Vanne et celle de la Seine** traitées à l'usine d'Orly. Cette eau est délivrée dans les quartiers sud et ouest de la capitale.

Un approvisionnement de la capitale sécurisé

- Une alimentation en eau potable de la capitale garantie 24/7 grâce à **des ressources diversifiées et indépendantes**, réparties entre eaux de rivière (Seine, Marne) et eaux souterraines de l'Avre, du Loing et de la Vanne.
- Le vecteur Vanne est **l'un de ces cinq vecteurs** d'approvisionnement en eau de Paris.

32 agriculteurs partenaires

- Une politique de protection de la ressource qui passe aussi par le **développement de l'agriculture biologique**, en partenariat avec les acteurs des territoires : agriculteurs, chambre d'agriculture, Bio Bourgogne...

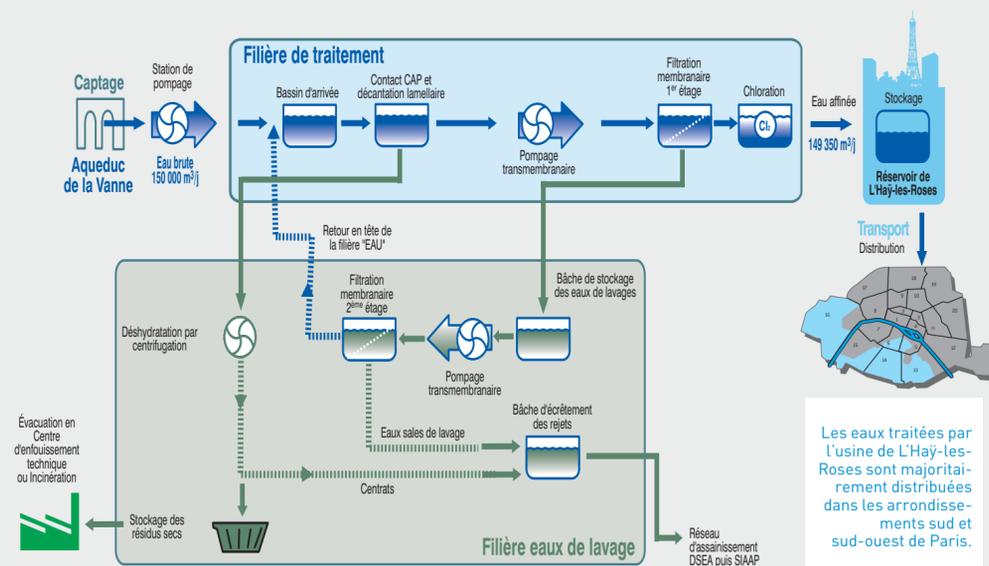
Un traitement adapté

Triple traitement



Élimination des particules, bactéries, virus et pesticides : adaptation parfaite aux caractéristiques des eaux souterraines.

Le vecteur Vanne



Des innovations technologiques

Un traitement plus performant



1560 modules d'ultrafiltration remplacés en 2016 par des membranes nouvelle génération.

La recherche au service de la qualité de l'eau

Objectifs :

- Augmentation de la durée de vie des membranes
- Réduction des quantités de réactifs
- Réduction des consommations énergétiques

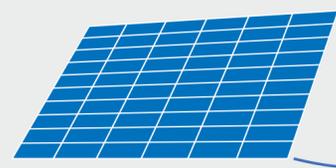


Mise en place d'un **pilote** reproduisant le processus d'ultrafiltration.

Sur le réservoir de L'Hay-les-Roses : La plus vaste toiture photovoltaïque d'Île-de-France



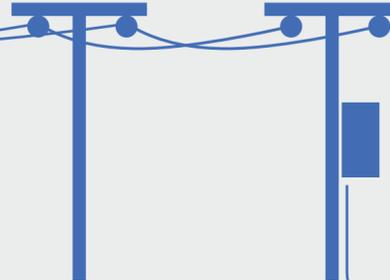
1780 h
d'ensoleillement
par an



11 800 m²
de panneaux photovoltaïques
soit **9 piscines** olympiques
6578 panneaux



1600 MWh
produits par an



Revente
de l'électricité
à EDF



Injection
dans le réseau local par Enedis



La consommation électrique de
500 ménages
pendant un an
(hors chauffage et eau chaude sanitaire)



92 TeqCO₂
évités chaque année

Le financement du projet



2,5 millions d'euros pour la réfection de l'étanchéité de la toiture du réservoir, avec une subvention de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie à hauteur de 50 %.

2,5 millions d'euros pour la pose des panneaux photovoltaïques. Ce coût sera entièrement amorti par la revente de l'électricité à EDF.



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Ce projet a été lauréat de l'appel d'offres CRE3.



Septembre 2016 – septembre 2017 : rénovation de l'étanchéité supérieure du réservoir



Septembre 2016 – avril 2017 : gestion des eaux pluviales de la toiture terrasse



Juillet - novembre 2017 : installation de la centrale photovoltaïque sur la toiture rénovée

Eau de Paris a assuré la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage du chantier. L'entreprise publique exploite elle-même la centrale photovoltaïque.

Un chantier rapide et optimisé

Les caractéristiques techniques de la centrale photovoltaïque

- 6578 panneaux REC 285 TP, d'une puissance unitaire de 285 Wc et d'un bilan carbone de 442 kgCO₂/kWc
- Sous-famille 1-b des installations sur bâtiment en surimposition, de puissance supérieure à 250 kWc et inférieure ou égale 5 MWc

Le changement climatique: un changement global, des réalités locales

+ 2°C, - 30 % de débit et des étiages plus sévères d'ici 2100 pour les cours d'eau du bassin Seine et Normandie, en plus d'une baisse de la pluviométrie estivale.

Eau de Paris, un patrimoine industriel économe en énergie

91 g équivalent CO₂/m³ : empreinte carbone de l'eau distribuée par Eau de Paris contre 132 g équivalent CO₂/m³ en moyenne nationale.

470 km d'aqueducs acheminent l'eau vers Paris sans consommation d'énergie.



Les arcades du Grand Maître, portion de l'aqueduc de la Vienne réhabilitée en 2013 © Target

Des cibles ambitieuses d'ici 2020

Eau de Paris, actrice engagée pour le développement durable des territoires, a lancé en 2015 son Plan climat énergie 2015-2020.

CIBLE N° 1



Réduire les émissions de GES de 15 % entre 2004 et 2020

CIBLE N° 2



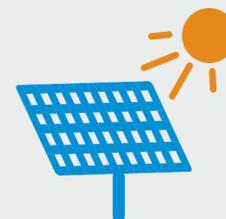
Réduire la consommation énergétique de 12 % entre 2004 et 2020

CIBLE N° 3



Consommer 95 % d'énergie renouvelable

CIBLE N° 4



Éviter l'émission de 4 500 tonnes équivalent CO₂ par an sur le territoire

Dès aujourd'hui, des actions concrètes



Des dérèglements climatiques anticipés

- Garantie de l'approvisionnement en toute circonstance grâce au renforcement de la résilience des installations et la prévention des crises
- Gestion durable de la ressource : des sources et captages protégés, des prélèvements adaptés à la disponibilité de la ressource, lutte contre les fuites
- Développement des usages de l'eau et de la nature en ville : fontaines, usage de l'eau non potable, toitures et murs végétalisés



Des procédés industriels plus sobres

- Optimisation du pompage
- Utilisation de produits de traitement moins émetteurs de gaz à effet de serre
- Recours à une électricité 100 % verte



L'eau, source d'énergie durable

- Bientôt 2000 MWh d'énergie renouvelable produits chaque année grâce à toutes les ressources du patrimoine hydraulique
- 11 centrales photovoltaïques, 1 centrale géothermique, 1 centrale hydroélectrique et 3 sites de climatisation à partir du réseau d'eau non potable



Une consommation responsable

- Optimisation des déplacements
- Constitution d'une flotte de véhicules 100 % électrique
- Amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments



La mobilisation des citoyennes et des citoyens

- En encourageant une consommation responsable de l'eau via les ambassadeurs de l'eau ou le Pavillon de l'eau