

Partie 2 – Analyse

Sommaire

1. La gestion de l'eau	3
1.1. Quels sont les thèmes de la gestion de l'eau ?	3
1.2. Qui gère l'eau ?	3
1.3. Qui exerce la compétence localement sur l'eau ?	3
1.4. D'où vient l'eau du robinet ?	4
1.5. Où va l'eau ?	5
1.6. Qui s'occupe du bassin du ru de Marivel ?	6
1.7. Qui s'occupe du bassin du ru de Gally ?	7
1.8. Qui s'occupe de l'eau potable ?	7
1.9. le SMGSEVES en chiffres	8
1.10. Où sont les habitants dans cette organisation ?	9
1.11. Juillet 2015 – Alerte sécheresse à Versailles.	9
2. Usages de l'eau	10
2.1. Du bon usage	10
2.2. Eau potable – eau du robinet – eaux en bouteille	10
2.3. Eau non potable	10
2.4. Eau de pluie : usages autorisés	11
2.5. Cuve de stockage et réutilisation, un exemple écologique	11
2.6. Eaux grises ou eaux ménagères	12
2.7. Eaux vannes ou eaux noires	12
2.8. Faire resurgir l'eau dans la ville ?	13
2.9. Bonnes pratiques d'écoulement des eaux	14
2.10. Le drainage d'un terrain de sport	14
2.11. Bonnes pratiques en résidence	15
2.12. Bonnes pratiques d'habitants	15
2.13. Obligation de rétention et de régulation de l'eau	17
2.14. Bouches à incendie 85 rue de la paroisse (Notre-Dame)	17
2.15. A quoi consommons-nous l'eau ?	17
2.16. Combien coûte l'eau ?	18
2.17. Combien coûte l'eau à Versailles ?	18
2.18. Combien coûte l'eau en France ?	19
2.19. Une tarification alternative de l'eau ?	20
3. Lexique , bibliographie et autres ressources	22
3.1. Lexique	22
3.2. Bibliographie	23
3.3. Autres ressources sur internet	24
4. Projets réalisés	25
4.1. Document d'inventaire et d'analyse - mars 2015	25
4.2. Charte de l'eau 4 février 2015	26
4.3. Wikipedia – mises à jour	26
4.4. Carte numérique de l'eau à Versailles septembre 2015	26
4.5. Balade découverte à vélo du 11 octobre 2015	26
4.6. Nettoyage du ru des Nouettes 27 et 28 novembre 2015	28
4.7. Visite des égouts de Versailles 21 janvier 2016	29
5. Projets à l'étude	30
5.1. Document : Reste à faire	30

5.2.	Carte « Sources et eaux à Versailles ».....	30
5.3.	Conférence « eau ».....	32
5.4.	Autres projets	33
5.5.	Projet proposé par les « naturalistes ».....	33
6.	A proximité de Versailles	34
6.1.	Plateau de Saclay :	34
6.2.	Guyancourt : source de la Bièvre.....	35
6.3.	Viroflay.....	35
6.4.	Ville d'Avray – Berges des Etangs.....	36
6.5.	Forêt de Fausses Reposes – Mares	38
6.6.	Chaville.....	39
6.7.	Le Chesnay.....	40
6.8.	Marly	42
6.9.	Plaine de Versailles – en aval du ru de Gally	43
6.10.	Sèvres	44
7.	Remerciements et copyright	46

1. La gestion de l'eau

1.1. Quels sont les thèmes de la gestion de l'eau ?

Les grands chapitres sur l'eau sont :

- Le SDAGE / SAGE / Agence de l'eau : les documents et institutions de référence
- l'adduction d'eau potable, c'est-à-dire les techniques permettant d'amener l'eau depuis sa source vers son lieu de consommation : facturation et modes de gestion
- l'assainissement collectif ou individuel (PLU, ...)
- la Trame verte et bleue qui est constituée de l'ensemble du maillage des corridors biologiques (ou corridors écologiques, existant ou à restaurer), des « réservoirs de biodiversité » et des zones-tampon ou annexes (« espaces naturels relais »). Elle vise à enrayer la perte de biodiversité alors que le paysage est de plus en plus fragmenté.
- le droit lié à l'eau
- la chimie

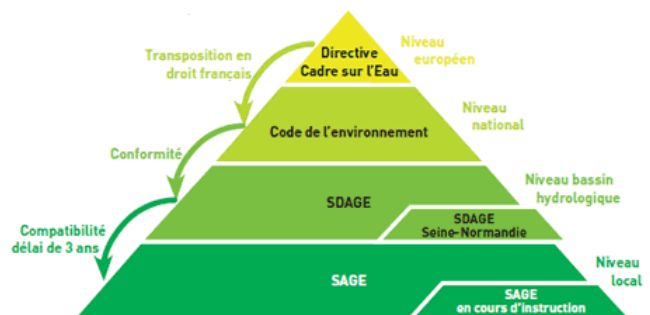
1.2. Qui gère l'eau ?

En France, l'eau est gérée par des « Agences de l'eau » (AE) en fonction de la géographie physique. Les agences financent la politique de l'eau.

Entre 2007 et 2012, elles ont ainsi dépensé 14,9 Md€ d'aides pour la mise aux normes des égouts (réseaux de collecte) et des usines de dépollution d'eau (ouvrages de traitement des eaux).

La France est constituée de 6 grands bassins versants dont le bassin versant de Seine-Normandie où se trouve Versailles.

Le bassin versant de Seine-Normandie est géré par l'Agence de l'eau Seine Normandie. C'est un Etablissement Public du ministère de l'écologie dont la mission est de financer les actions de protection des ressources en eau et de lutte contre les pollutions. Cette agence doit mettre en œuvre le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de « Seine-Normandie » qui sert de cadre général à l'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).



Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

1.3. Qui exerce la compétence localement sur l'eau ?

Les grandes étapes de gestion de l'eau sont : le captage, le transport, la transformation en eau potable, la distribution, puis la collecte et la dépollution des eaux usées, jusqu'au rejet dans le milieu naturel.

Ces étapes demandent des moyens spécifiques techniques et humains : usine de production d'eau potable, tuyaux de distribution, stockage, égouts pour l'acheminement des eaux usées et station d'épuration pour le traitement des eaux usées.

Fournir de l'eau potable et traiter les eaux usées sont de la compétence des communes.

La loi nommée « NOTRe » prévoit que ce sera de la compétence des Communautés d'Agglomération. Actuellement, le plus souvent, les communes se regroupent dans des structures de coopération intercommunales pour mutualiser leurs moyens, ce qu'on appelle les « syndicats mixtes ».

Les syndicats mixtes ont des sigles parfois hermétiques.

Ces syndicats mixtes ont le statut de « EPCI », établissement public de coopération intercommunale.

En France, ces syndicats délèguent le plus souvent le travail à des sociétés privées : Veolia, Lyonnaise des eaux ou Saur qui se partagent le marché, pour des périodes de longue durée.

Pour Versailles et plusieurs autres communes autour de Versailles, l'Établissement Territorial Eau et Assainissement Seine Ouest (ETASO) regroupe 4 syndicats mixtes territoriaux qui interviennent de façon complémentaire dans le cycle de l'eau (ou cycle hydrologique) :

- 1 syndicat chargé de produire et distribuer l'eau potable : SMGSEVESC
- 1 syndicat mixte chargé de l'assainissement pour l'Ouest de Versailles : SMAROV (Syndicat mixte d'assainissement de la région ouest de Versailles)
- 1 syndicat mixte chargé de l'assainissement du ru de Marivel : SIAVRM (Syndicat intercommunal d'assainissement de la vallée du ru de Marivel)
- 1 syndicat chargé de l'entretien de rivière : le SMAERG

Et en dehors de la structure administrative de l'ETASO, il existe aussi le SIAVB (Syndicat intercommunal pour l'assainissement de la vallée de la Bièvre) qui a la charge de l'assainissement de 10% des foyers de Versailles, surtout ceux de Satory.

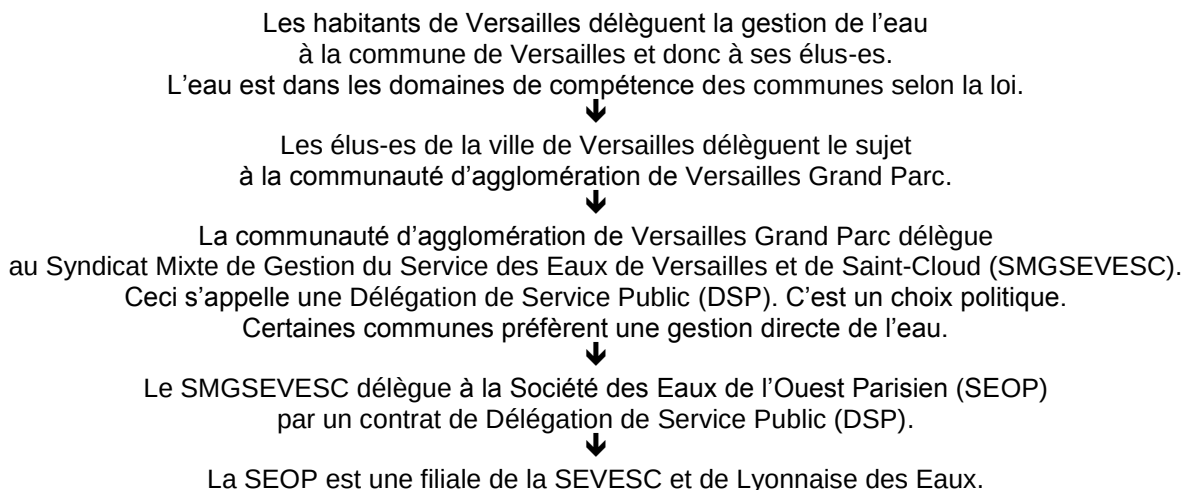
C'est à cause des conditions d'assainissement différentes selon les bassins versants que tous les Versaillais ne paient pas la même chose. Car dans la facture, se cumulent l'eau potable mais aussi le traitement des eaux usées (assainissement).

A titre d'exemple, entre 2013 et 2014, le prix de l'eau, toutes taxes et redevances comprises, sur la ville de Versailles, a augmenté de 14,2% pour les habitants affiliés au Smarov. Pour le SIAVRM, l'augmentation est de 2% sur la même période, et de 1,7% pour le SIAVB. Des augmentations qui s'expliquent notamment par des investissements, comme la future station d'épuration du Carré Réunion à Saint-Cyr-l'Ecole, ou encore la renaturation du ru de Gally.

Pour la production, le transport et la distribution d'eau de 24 communes dont Versailles, le SMGSEVESC a délégué

- avant le 1^{er} janvier 2015 à la SEVESC - filiale de la Lyonnaise des Eaux
- depuis le 1^{er} janvier 2015 à la SEOP – filiale de la Lyonnaise des Eaux

Pour l'assainissement de plusieurs communes dont Versailles, le SMAROV / SMAERG (en cours de fusion) délègue à la SEVESC.



En résumé : les habitants délèguent aux élus des municipalités qui délèguent aux élus des communautés d'agglomération qui délèguent à différents syndicats mixtes qui délèguent à d'autres syndicats des eaux qui délèguent à des sociétés privées qui délèguent partiellement à des sous-traitants.

Cherchez ensuite qui a la compétence ...

Pour comprendre les délégations successives

<http://www.etaso.fr/fichiers/2015-49-pj-rapport-activites-2014-smgsevesc.pdf>

1.4. D'où vient l'eau du robinet ?

L'eau du robinet à Versailles a deux origines :



- 1 - Cette eau provient pour partie (45%) de la Seine.
- 2 - Cette eau de Seine est traitée par voie physico-chimique puis par voie biologique.
- 3 - Puis cette eau est réinfiltrée très lentement vers la nappe d'eau de Croissy-sur-Seine. Cette réalimentation permet d'augmenter la quantité d'eau disponible pour les habitants.
- 4 - L'eau du robinet provient pour une autre partie (55%) par infiltration naturelle d'eau de pluie dans cette même nappe d'eau souterraine située à Croissy-sur-Seine.
- 5 - Depuis cette unique nappe d'eau onze forages de 30 à 60 mètres de profondeur prélèvent l'eau.
- 6 - L'eau est relevée de 150 mètres (remplace la fameuse Machine de Marly).
- 7 - L'eau est envoyée à l'usine de potabilisation de Louveciennes.
- 8 - L'eau est traitée dans l'usine de Louveciennes.
- 8 - L'eau désormais déclarée « potable » est envoyée vers les réservoirs ou châteaux d'eau.

Pour en savoir plus :

Dans les Yvelines, le principal producteur d'eau souterraine est la Lyonnaise des Eaux avec les champs captants de Croissy-Le Pecq et de Flins Aubergenville.

Le champ captant de Croissy-sur-Seine produit 50 millions de mètres cubes par an pour l'ouest parisien (dont 30 millions de m³ par an exploités par la Lyonnaise des Eaux)

Le SMGSEVESC dispose de 11 forages au niveau du champ captant de Croissy sur Seine et la Lyonnaise des Eaux de 32.

C'est l'intensification des prélèvements pour répondre à la demande en eau de la population et de l'activité économique qui a nécessité la mise en œuvre d'un système de réalimentation artificielle de la nappe par une recharge d'eau de Seine.

La Lyonnaise des Eaux (LDE) entretient les 11 forages du SMGSEVESC.

LDE a l'autorisation de réalimenter la nappe à partir de l'eau de la Seine à hauteur de 150 000 m³/jour. Ce qui permet un prélèvement jusqu'à 120 000 m³/jour pour le SMGSEVESC et en simultanément un prélèvement jusqu'à 200 000 m³/jour pour LDE (pour les autres clients de LDE).

Et potentiellement on injecte 150 000 m³/jour d'eau de Seine dans la nappe

Alors qu'on en prélève en tout 320 000 m³/jour.

Et donc 45% de l'eau produite par les 43 forages (11+32) peut provenir de l'eau de la Seine.

Sources :

<http://www.emag.suez-environnement.com/rechargement-nappes-phreatiques-equilibre-essentiel-23974>

http://www.etaso.fr/page1.php?id_chapitre=15

Résumé : l'eau du robinet vient de la Seine ou de la pluie, puis elle est traitée, injectée, aspirée, stockée, fabriquée, stockée puis distribuée jusqu'à nos robinets.

1.5. Où va l'eau ?

Les eaux usées suivent les pentes naturelles géographiques existantes, avant d'arriver dans une station d'épuration qui les traitent puis les renvoie dans le milieu naturel.

A Versailles, comme dans toutes les villes occidentales, une fois que la pluie tombe, que les rus et rivières coulent, que les étangs débordent, que les fontaines coulent, que l'activité économique et les habitants rejettent leurs eaux sales (WC, lavabos, douches) ... toute cette eau passe dans le réseau (unitaire) d'assainissement des eaux, c'est-à-dire les égouts jusqu'à une station d'épuration.

Pour Versailles, l'eau coule dans une direction en fonction du bassin versant où nous habitons.

Pour le bassin versant de Gally, une station d'épuration est située non loin du grand canal, et rejette l'eau dans le petit Ru de Gally.

Pour les habitants qui sont sur le bassin versant de Marivel, l'eau est récupérée par des égouts via Viroflay, Chaville et Sèvres pour être ensuite envoyée sur la station d'épuration d'Achères ou parfois directement dans la Seine en cas de gros orages.

Les techniques artificielles qui consistent à amener l'eau vers un point donné se nomment le drainage. En ville, le drainage concerne les eaux pluviales de ruissellement (rues, toits des maisons et immeubles), et se fait en surface par des caniveaux se vidant dans le réseau souterrain des égouts.

Il existe deux types de réseau souterrain



Soit le réseau séparatif = deux réseaux, il sépare les deux types d'eau sale dès l'origine.

Il y a un réseau pour l'évacuation des eaux domestiques (cuisine, toilettes, salles de bain, etc.) qui se raccorde à une station d'épuration.

Et il y a un autre réseau pour l'évacuation des eaux pluviales qui va généralement directement vers un cours d'eau.

Soit le réseau unitaire : toutes les eaux usées sont évacuées via un réseau unique, dit unitaire.

Il y a de nombreux débats entre les avantages et inconvénients entre un réseau séparatif et un réseau unitaire.

Le système séparatif, par temps de pluie, évite de surcharger et donc de surdimensionner le réseau de collecte. Et il permet de réduire aussi la taille des stations d'épuration qui ne traitent que les eaux vraiment sales.

La contrainte est qu'il faut dans ce cas un double système de canalisations (construction et entretien)

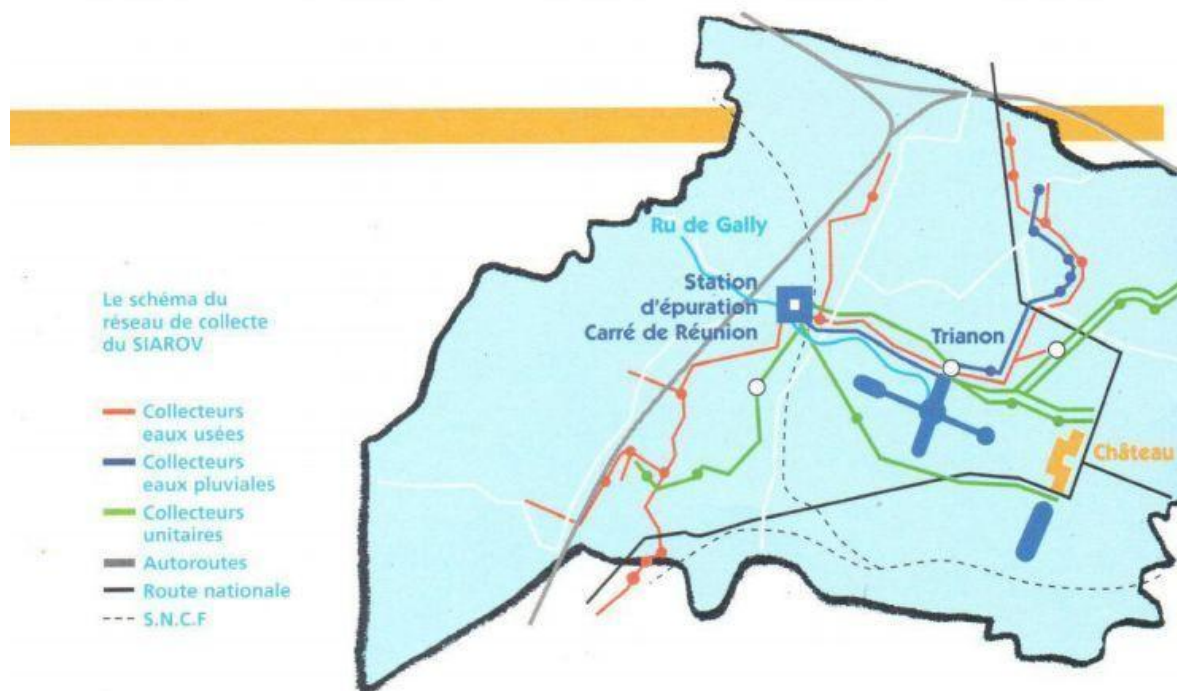
Dans un monde idéal le réseau séparatif semble logique sauf que :

- les eaux de ruissellement, les toits avec les métaux lourds, les excréments des oiseaux, des animaux, le caoutchouc des pneus sur la chaussée, les excréments des chiens, les huiles des voitures sur la chaussée font que l'eau de ruissellement est impropre à être rejetée directement dans les rivières et demanderait donc aussi un traitement. On peut supposer que ce traitement serait de moindre importance que pour les eaux sales mais il semble manquer d'études à ce sujet. Surtout au regard du coût de construction d'un second réseau d'assainissement.

En conséquence la tendance actuellement est de rester sur un réseau unitaire pour les zones urbanisées.

Par contre le réseau séparatif garde tout son sens en milieu rural où l'eau de ruissellement, peu sale, peut être rejetée plus facilement directement dans les rivières.

Nous pourrions nous interroger sur l'utilisation d'eau potable pour nos WC !



1.6. Qui s'occupe du bassin du ru de Marivel ?

Le SIAVRM, Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée du Ru de Marivel est constitué par les communes de Marnes La Coquette, Vélizy-Villacoublay, Versailles, Viroflay, de la

Communauté d'Agglomération « Grand Paris Seine Ouest » pour les communes de Sèvres, Chaville et Ville d'Avray.

Il a pour objet d'assurer l'assainissement du bassin versant du Ru de Marivel, c'est-à-dire la collecte et transport des eaux « unitaires » (= eaux usées et pluviales mélangées).

A savoir les études et l'exécution des travaux d'assainissement pour :

- le Transport des eaux usées
- l'évacuation des eaux pluviales
- l'entretien des collecteurs (travaux de rénovation)
- la réalisation de nouveaux ouvrages
- l'étude et les travaux en lien avec l'assainissement (projet innovant d'utilisation des calories d'une source et suppression d'eaux claires parasites du réseau d'assainissement)

1.7. Qui s'occupe du bassin du ru de Gally ?

Le Syndicat Mixte d'Assainissement de la Région Ouest de Versailles (SMAROV) est en charge des installations du service de l'assainissement.

Couvre le territoire de sept communes des Yvelines : Bailly, Bois d'Arcy, Fontenay-le-Fleury, Le Chesnay, Rocquencourt, Saint-Cyr l'Ecole, Versailles, et d'une partie des communes de Montigny le Bretonneux et de Trappes appartenant à la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin en Yvelines (CA de SQY).

Le SMAROV est également compétent pour l'étude, l'aménagement et l'entretien de certains rus et bassins inclus dans son périmètre. En particulier le ru de Gally dans lequel se rejettent les effluents de la station d'épuration jusqu'à la vanne du bassin de rétention de Rennemoulin.

Ainsi que le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien du Ru de Gally en charge de la gestion, l'aménagement, la restauration, l'entretien et la mise en valeur du RU de GALLY à l'exception du tronçon compris entre la station d'épuration de Carré de Réunion et la vanne du bassin de rétention de Rennemoulin.



1.8. Qui s'occupe de l'eau potable ?

Le SMGSEVESC est le maître d'ouvrage.

Le SMGSEVESC a choisi

1 – de passer par une Délégation de Service Public (DSP), c'est-à-dire de ne pas gérer en direct l'eau mais de confier cette gestion à une entreprise privée.

2 – de confier la production et la distribution de l'eau potable à la Société des Eaux de l'Ouest Parisien (SEOP). C'est un contrat pour 12 ans : de janvier 2015 à décembre 2026. Contrat pour une vingtaine de communes dont Versailles.

La SEOP est une filiale de la Lyonnaise des Eaux et de la SEVESC.

Historique. Le Saviez-Vous ?

Cas unique en France, jusqu'en 1980 c'était le Ministère de la Culture qui gérait l'eau de la ville de Versailles. Il y avait au château un service unique qui gérait à la fois les fontaines du château et l'eau potable. En 1978, face à de nombreuses difficultés de gestion, l'idée de transférer ce service de l'Etat vers les communes fut émise et traduite dans l'article 8 de la loi de finances rectificative du 30 décembre 1978.

En 1980, le syndicat intercommunal de traitement et de distribution de l'eau potable a pris le relais du Ministère de la Culture. A partir de 1980 ce service s'est scindé en deux avec la partie la plus importante pour la gestion de l'eau et une petite équipe qui est restée pour les fontaines du château.

Décarbonatation : Dans le cadre du contrat de Délégation de Service Public de la SEOP, il est prévu à partir de 2017 la mise en place d'une usine de décarbonatation, procédé qui consiste par décantation à enlever le calcaire en excédent.

Par contre la concentration en sodium va augmenter de 17mg/l à 50/60 ce qui reste bien en dessous des normes (=200). Mais cela aura sans doute des conséquences pour les régimes sans sel !
Il y aura plus de sel dans l'eau.
Et les adoucisseurs individuels ou collectifs ne vont plus servir.

Le Saviez-Vous ? Que ce soient les maitrises d'ouvrages ou les sociétés privées, personne ne sait exactement où se trouvent les canalisations.
Une nouvelle loi va obliger à identifier les réseaux d'eau !

1.9. le SMGSEVESC en chiffres

24 communes dont Versailles ont délégués la gestion au SMGSEVESC

- Hauts de Seine : Marnes la Coquette, Ville-d'Avray, Garches, Vaucresson et Saint-Cloud
- Yvelines : Louveciennes, la Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc (La Celle Saint Cloud, Le Chesnay, Jouy en Josas, Rocquencourt, Saint-Cyr l'Ecole, Toussus Le Noble, Versailles, Rennemoulin, Bailly, Noisy-le-Roi) et Guyancourt, Montigny-le-Bretonneux, Trappes, Voisins-le-Bretonneux.

Volumes distribués (m3/an) 22 164 423
Nombre de Branchements 39 662
Nombre de Poteaux d'incendie (PI) et Bornes d'Incendie (BI) 2 715 2
Nombre d'Habitants 398 000 dont 45500 abonnés sur 24 communes
Km de réseau 1000
Fuites sur réseau 119
Fuites sur branchements 87
Rendement % 89,4
Prélèvements 1100 /an – fixé par l'Agence Régionale de Santé

Depuis 2003 : baisse continue et régulière du volume d'eau distribué : de 28 Millions de M3/an à 22M

Facture de l'eau pour la production et la distribution : 1,63 € pour 1M3 d'eau potable de la SEVESC
Au 1/1/2014
0,0866 € Organismes publics (Agence de l'eau / VNF)
1,2859 € surtaxe délégataire
0,052 € Surtaxe syndicale ou communale
0,203 € Part fixe abonnement

Pour un particulier le compteur est au Diamètre Nominal 15 mm (DN 15).

Sur la question du droit à demander un compteur dans une co-propriété.
<http://www.activeau.fr/compteur-eau-individuel>

L'article 81 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) a assoupli la règle de la majorité requise pour individualiser les consommations d'eau. Désormais, cette décision peut se prendre à la majorité absolue des copropriétaires (art. 25 de la loi du 10.7.65). Si celle-ci n'a pu être atteinte faute d'un nombre de participants suffisant, mais si elle a recueilli au moins le tiers des voix des copropriétaires, un second vote peut avoir lieu à la majorité des copropriétaires présents ou représentés (à la majorité de l'article 24).

<https://sites.google.com/site/cpcisyndic/consommation-d-eau>

<http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C212.pdf>

http://www.leparticulier.fr/jcms/c_45011/copropriete-des-contrats-d-abonnement-a-l-eau-individuels

<http://www.anil.org/analyses-et-commentaires/analyses-juridiques/2007/individualisation-des-contrats-de-fourniture-deau-froide/>

En plus d'être actionnaire de la SEOP, la SEVESC intervient encore à Versailles sur au moins un sujet : la maintenance électro mécanique des fontaines et des réservoirs.
Il existe un poste de commande surveillé par un agent des fontaines et raccordé aux bureaux des Fontainiers près de la petite Venise.

Historique



1/1/2015 – le SMGSEVESC annonce un nouveau contrat avec un nouveau prestataire = SEOP
SEOP est filiale de Lyonnaise.

Où est la nouveauté ?

2015 « SEVESC, une société filiale du groupe Lyonnaise Des Eaux » Source : <https://www.sevesc.fr/>

2015 Site Lyonnaise des eaux <http://www.lyonnaise-des-eaux.com/15-entreprises-regionales/Paris-Seine-Ouest/Notre-presence-regionale>

« Lyonnaise des Eaux Paris Seine Ouest, sous les marques Lyonnaise des Eaux, Eau & Force, Sevesc ou SEOP, »

19/12/2008 – LDE devient unique actionnaire de SEVESC

« protocole d'accord avec "décroisement" des filiales communes LDE/VEOLIA »

http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m5461_20090805_20310_fr.pdf

2007 VEOLIA est l'un des actionnaires principaux de la SEVESC.

« Le service de l'assainissement du syndicat intercommunal d'assainissement du ru de Marivel (SIAVRM) est délégué à la société des eaux de Versailles et de Saint-Cloud (SEVESC) depuis le 1er juillet 1983. [...] Le service de l'assainissement du SIAVRM a fait l'objet d'un nouveau contrat de délégation de service public, à compter du 1er juillet 2008, pour une durée de 12 ans.»

Cour des comptes 2010 <file:///C:/Users/Renaud/Documents/Downloads/IFR201035.pdf>

??? SEVESC = 50/50 Veolia / Lyonnaise des Eaux (LDE)

1983 – SEVESC = 49 Veolia / 49 Lyonnaise / 2 Saur

1.10. Où sont les habitants dans cette organisation ?

Pour ce qui est de la production et la distribution de l'eau (SMGSEVESC).

La loi prévoit une « Commission consultative des services publics locaux » (CCSPL).

Les associations « Versailles Environnement Initiative » et « Yvelines Environnement » siègent à cette commission

Le SMGSEVESC et les communes y présentent le bilan annuel en matière d'eau potable ou d'assainissement. Ces deux associations tentent d'y défendre les intérêts de notre environnement et par voie de conséquence les intérêts de la population et donc des usagers, indépendamment des enjeux des élus présents ou des entreprises ou structures intermédiaires exploitantes.

Ce dispositif est totalement inconnu du public.

1.11. Juillet 2015 – Alerte sécheresse à Versailles.

« Compte tenu du déficit hydrique de juin et de juillet, la situation hydrologique continue à se dégrader dans le département » Site

Arrêté de restriction préfectoral du 27 juillet 2015.

80 % du territoire des Yvelines dont Versailles est en mode « alerte ».

20 % communes limitrophes de la Seine sont simplement en mode vigilance.

<http://www.yvelines.gouv.fr/Actualites/Situation-d-alerte-pour-les-prelevements-d-eau-dans-la-majorite-des-communes-des-Yvelines>

2. Usages de l'eau

2.1. Du bon usage

En moyenne nous consommons en France directement ou indirectement 160 litres d'eau par jour et par habitant.

Pourquoi et comment ?

- l'eau utilisée par nous : pour nos usages domestiques près de 24 % (préparation de la nourriture, nettoyage de la vaisselle, lavage du linge, toilette, sanitaires, etc)
- l'eau utilisée pour nous : cette consommation d'eau est liée à notre mode de vie, urbain ou rural, à l'irrigation nécessaire à la production de biens alimentaires, la production d'énergie, l'industrie et l'activité économique (hors énergie).

Que faire pour modérer notre propre consommation et modérer nos factures ? Quelques pistes.

- Surveiller les factures d'eau si l'on en a la possibilité
- Rechercher régulièrement les fuites d'eau (robinets, toilettes WC notamment)
- Prendre des douches plutôt que des bains
- Ne pas laisser couler l'eau pendant le lavage des dents
- Gérer au mieux le chargement des machines à laver le linge ou la vaisselle et utiliser les programmes adaptés
- Au jardin ne pas couper l'herbe trop souvent, elle aura besoin de plus d'eau pour repousser. Accepter qu'elle jaunisse temporairement
- Modérer l'arrosage des plantations
- Choisir des plantations adaptées au climat et à la région
- Consommer des produits alimentaires qui correspondent aux saisons et dont les lieux de production ne sont pas trop éloignés (dans ce dernier cas il y a alors nécessité d'un lavage et d'un retraitement à l'arrivée en France)

Modérons notre consommation en amont est encore et comme souvent le meilleur geste écologique. Evitons le gaspillage.

<http://www.graie.org/eaumelimelo/Meli-Melo/Accueil/>

2.2. Eau potable – eau du robinet – eaux en bouteille

Législation.

<http://www.sante.gouv.fr/eau-du-robinet,546.html>

La loi dit que l'eau potable est une eau bonne à boire.

L'eau potable est essentielle à la vie

Eau minérale : Il est parfois déconseillé de n'en boire qu'une seule en raison des minéraux qui s'y trouvent et qu'il faut varier.

Eau de source en bouteille : une même appellation peut venir de plusieurs sources implantées dans différentes régions. Il faut vérifier la source sur l'étiquette et détailler celle-ci. Préférer l'eau de source de montagne.

Et le calcaire dans l'eau ?

Témoignage : un des adhérents de VEI, René P., nous signale qu'en 2015 en voulant nettoyer un ballon d'eau chaude de 150 litres, il a récupéré 10 litres de calcaire !

2.3. Eau non potable

Les eaux non potables, ce sont toutes les eaux qui ne sont pas potables. C'est l'un ou l'autre.



Il n'y a pas, selon la loi, de niveaux différents dans l'eau non potable. Donc il n'y a pas de différence en théorie entre l'« eau non potable » de la source de la Nouette et l'« eau dangereuse à boire » de la source de la Voirie.

En réalité c'est le principe de précaution qui déclare ces eaux non potables. Car pour déclarer ces eaux potables il faudrait en faire des analyses régulières. L'eau dite potable du robinet peut être analysée plusieurs fois par jour.

Dans la réalité des personnes ont bu et boivent encore régulièrement des eaux de ces sources sans conséquences visibles.

2.4. Eau de pluie : usages autorisés

Utilisation d'eau de pluie pour des usages domestiques

« Eau de pluie collectée en aval de toiture. Après ruissellement sur le toit et stockage en cuve, un développement bactérien est possible. Il s'agit donc d'une eau non potable, car contaminée microbiologiquement (principalement à l'occasion du passage sur le toit) et chimiquement (pesticides dans la pluie, métaux ou amiante présents dans le toit, etc), qui ne respecte pas les limites de qualité fixées par le code de la santé publique pour les eaux destinées à la consommation humaine. »

- arrosage,
 - lavage des véhicules, en se rappelant que celui-ci est interdit sur la voie publique, les voies privées ouvertes à la circulation publique [...] ainsi que dans les parcs et les jardins publics,
 - alimentation des chasses d'eau et lavage des sols,
 - à titre expérimental, le lavage du linge, sous réserve d'un traitement adapté de l'eau de pluie, assurant notamment une désinfection. [...]
 - les usages professionnels et industriels, à l'exception de ceux requérant l'usage d'une eau potable.
- L'eau de pluie doit être collectée à l'aval de toitures inaccessibles, à l'exclusion des eaux collectées sur d'autres surfaces.

<http://www.sante.gouv.fr/utilisation-d-eau-de-pluie-pour-des-usages-domestiques.html>

2.5. Cuve de stockage et réutilisation, un exemple écologique

La cuve de stockage, ou bache, ou bassin enterré, permet la récupération des eaux souterraines, non potables, qui partaient jusqu'alors directement dans les égouts et nécessitaient un traitement avant d'être rejetées dans les eaux fluviales.

Ces eaux récupérées servent au nettoyage des trottoirs, à l'arrosage des espaces verts et au curage des égouts.

Elles peuvent aussi servir à la lutte contre les incendies et au nettoyage des engins de collecte des ordures ménagères.

Voir youtube reportage sur assainissement de versailles

<https://www.youtube.com/watch?v=1fbfyG8bQ08>

La ville de Versailles a installé une première cuve (anciennement nommée bache) de rétention des eaux de drainage en 1997 (dites eaux claires).

9 bassins enterrés d'eau de source ont été réalisés.

Ils totalisent 158 m3 gratuitement disponibles journalièrement (pour 180 m3 théoriquement demandés).



Les eaux sont récoltées et canalisées dans des cuves de 8 à 22 m3 avant d'être ensuite pompées par des camions citernes ou des balayeuses, pour servir à l'arrosage des plantations, au nettoyage des rues ou à l'hydrocurage des canalisations.

Deux camions dit « laveuses » viennent chacun quatre fois par jour du lundi au vendredi ou samedi toute l'année, prélever 5 m³ d'eau claire.

$2 \text{ laveuses} \times 4 \text{ fois par jour} \times 300 \text{ jours} \times 5 \text{ m}^3 = 12\,000 \text{ m}^3 \text{ d'eau ainsi économisés par an.}$



Source « Versailles Magazine de Février 2009 » journal municipal de Versailles
http://www.versailles.fr/uploads/tx_estiondoc/fev09.pdf - Page 22

2.6. Eaux grises ou eaux ménagères

Les eaux grises ou eaux ménagères sont les eaux de lavage : douche, bain, lavage de la vaisselle et du linge ;

Pour les besoins domestiques nous faisons entrer de l'eau dans la maison. Cette eau nous la salissons par l'usage que nous en faisons, par les produits que nous y ajoutons, intrants externes ou production de notre propre organisme.

2.7. Eaux vannes ou eaux noires

Eaux des toilettes à eau ou WC.

Il peut également s'agir d'eau d'écoulement de surfaces imperméables : ainsi les eaux de ruissellement des parcs de stationnement sont considérées comme des eaux usées par la présence de divers polluants comme les hydrocarbures ou les poussières d'usure des pneumatiques.

2.8. Faire resurgir l'eau dans la ville ?

L'exemple de la réouverture de la rivière la Bièvre

Un premier tronçon de 180 mètres de long a pu être mis au jour avec la création du Parc des Prés à Fresnes. Cette réouverture – qui s'accompagne d'une gestion différenciée des espaces verts (c'est-à-dire respectueuse de l'environnement et sans utilisation de produit phytosanitaire) – a ainsi permis d'augmenter de plus de 70 % la biodiversité au Parc des Prés.

Deux autres tronçons sont ou seront remis à l'air libre le long de l'avenue Flouquet à l'Haÿ-les-Roses (650 mètres) et dans le parc départemental du Coteau à Arcueil-Gentilly (610 mètres).

Réhabilitation de fontaines avec de l'eau de source naturelle à boire

Il serait par exemple possible d'envisager la réouverture des sources des Nouettes ou de la Voirie comme « eau bonne à boire ».

Utilisation d'eau claire pour des jardins partagés

Réintroduction des noues en ville

Réhabilitation des rus et mares

Chauffage à Sèvres à partir d'une source d'eau chaude.

Traces d'eau

En attendant de faire mieux il est possible comme à Ville d'Avray de laisser des traces de l'eau ...

Situé sur le mail docteur Bosvieux à Ville d'Avray



Des exemples à ne pas suivre ?

Un projet inutile faisant apparaître de l'eau.

Installation temporaire devant le grand canal du château <https://youtu.be/5Hg3QZbiGmA>

Vidéo prise le 2 juin 2015. Oui c'est de l'art contemporain.

Nous constatons la dégradation de l'environnement (creusement d'un bassin spécifique et éphémère), prélèvement de la ressource en eau, le coût (énergie notamment), et l'impact sur la mise en valeur du patrimoine. Installation est bruyante.

Les fontaines d'eau pour la beauté ? ou par habitude ?

Dans le passé certaines fontaines d'eau coulaient systématiquement et en continu. Du moins dans nos régions arrosées. Aujourd'hui nos exigences sanitaires font que nous ne pouvons plus boire d'eau non traitée. Et nous ne pouvons pas non plus nous permettre de la gaspiller comme avant à travers une fontaine d'eau continue. Néanmoins et afin de conserver cette image « naturelle » fictive il arrive que nous simulons cette eau qui coule en continu en dépensant de l'énergie en continu.

Comme si nous voulions conserver l'illusion du naturel avec des fontaines qui ne le sont plus, avec une eau non buvable. Une pompe électrique permet ainsi de donner une illusion du naturel. D'eau bonne à boire ... il n'y en a plus.

Et certaines communes vont même jusqu'à simuler une ancienne rivière en lieu et place d'un ancien ru, comme à Viroflay

2.9. Bonnes pratiques d'écoulement des eaux

Limiter et prévenir le risque d'inondation
Voies d'eau et rigoles d'interception engazonnées

http://www.eau-seine-normandie.fr/fileadmin/mediatheque/Politique_de_leau/SDAGE_ADOPTE/SDAGE_201004/defis/SDA_GE_defi8_limiter-prevenir-risque-inondation.pdf

http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/VoiedEauEngazonnees_FR_web.pdf

https://www.u-picardie.fr/~beaucham/mst/Erosion_sol/Erosion-sol.htm

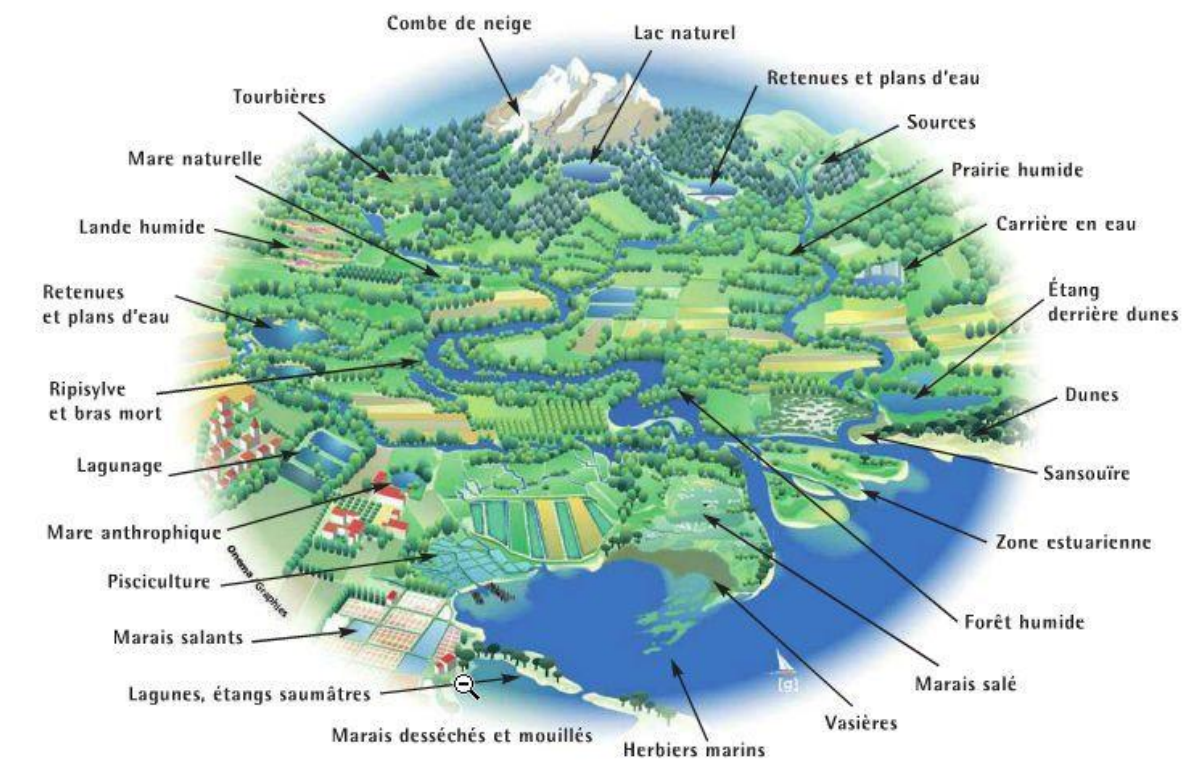
Catalogue d'exemples de gestion alternative des eaux pluviales :

1 : http://www.aee-rbc.be/wp-content/uploads/2012/05/EaudePluie_AtoutEspacePublic_part1.pdf

2 : http://www.aee-rbc.be/wp-content/uploads/2012/05/EaudePluie_AtoutEspacePublic_part2.pdf

3 : http://www.aee-rbc.be/wp-content/uploads/2012/05/EaudePluie_AtoutEspacePublic_part3.pdf

Des exemples de milieux humides. Une grande diversité.



Panorama des milieux humides (source : graphies - Onema)

2.10. Le drainage d'un terrain de sport

Ce drainage prend la forme d'une arête de poisson. Avec un drain centralisateur et des drains secondaires.

Sur toute la longueur du terrain, on place les drains collecteurs, une couche de remblais filtrants et une membrane géocomposite de drainage. Ce système est un drainage horizontal.

Un drain est dans ce cas un tuyau percé de trous qui va récupérer l'eau de pluie pour la transporter par gravitation vers un drain principal qui va évacuer l'eau.

2.11. Bonnes pratiques en résidence

La loi n'impose le comptage individuel de l'eau froide que depuis 2006 et pour les immeubles construits à partir de 2007.

Le comptage individuel de l'eau froide a pour effet de remplacer la répartition de la facture commune, calculée à l'aide d'une règle de trois, par une répartition en fonction des consommations réelles de chaque logement.

Les différends dans une résidence peuvent avoir plusieurs sources :

- dysfonctionnements (rares) rencontrés sur les compteurs qui sont certifiés par le Service des Instruments de Mesure (Ministère de l'Industrie).
- des fuites pas toujours décelées ou réparées, des compteurs difficilement accessibles (encastrés dans des coffrages par exemple)
- l'absence de certains occupants qui, de ce fait, se voient attribuer un forfait qui sera régularisé plus tard,
- un écart de dates entre les relevés de l'ensemble des compteurs d'une résidence
- la difficile concordance entre les dates de relevage de la compagnie des eaux et celles de la relève des compteurs individuels

Quelques pistes :

Mettre en œuvre des compteurs par télérelève

Grace à un accord avec les principaux prestataires du comptage, pour prévoir le remplacement des compteurs traditionnels par de la télérelève ce qui permet :

- la « télérelève » même en l'absence des occupants,
- de faire toutes les relèves au même moment,
- la relève des compteurs encastrés ou difficilement accessibles.

Synchronisation des dates de relevés des prestataires

Demander aux différents intervenants (prestataires du comptage individuel et distributeurs d'eau) qu'ils s'accordent sur les dates de leurs relèves, pour que celles-ci aient lieu au même moment.

Ce qui permettra de faciliter le récollement entre la somme des compteurs individuels et la consommation générale relevée par le distributeur d'eau.

Economiser l'eau

Entretien des installations d'alimentation : vannes de pieds de colonnes dans les parties communes, robinets d'arrêt et robinets de puisage, mécanismes de chasses d'eau, alimentation des lave-linges et des lave-vaisselles dans les parties privatives.

Des fuites, même au goutte-à-goutte, peuvent en effet entraîner des surconsommations et donc une importante augmentation des charges.

Utiliser l'eau non potable pour arroser les espaces verts, ou nettoyer les parties communes.

Permettra de faire baisser les charges et contribue à préserver les réserves d'eau potable

Les mousseurs

- Installation de « systèmes hydro-économiques » ou « mousseurs » sur la robinetterie classique des installations privatives. En injectant simplement de l'air dans l'eau passant dans le robinet, la consommation de ce robinet peut être diminuée jusqu'à 50 %, sans aucune baisse de confort, ni contrainte.

2.12. Bonnes pratiques d'habitants

Pour respecter l'eau :

- Analyse et suivi des consommations mensuelles
- Mise en place de régulateurs de débit sur les robinets et les douches



- Mise en place de régulateurs de débit sur les chasses d'eau
- Maintenance préventive (filtres, fuites, robinets d'arrêt)
- Produits d'entretien éco-labellisés

Double arrivée d'eau dans la cuve des WC.
L'une par l'eau potable de la ville.
L'autre par l'eau récupérée dans le jardin.



La pompe qui permet de remonter l'eau.



Cuve de récupération des eaux de pluies



Système de récupération d'eau de pluie, branché sur la gouttière, avec une vanne qui permet de dériver l'eau de la gouttière vers le récipient en plastique ou lorsqu'il est plein vers le bas de la gouttière. Et robinet en bas du récipient.

Un ru ou une source passe dans votre jardin ou votre cave ?

Il existe une législation concernant le prélèvement de l'eau, et tout autant pour le rejet car il implique des coûts de traitement. Le prélèvement d'une eau, même d'un minuscule ruisseau, se fait au détriment de l'aval. Néanmoins personne n'ira vous ennuyer dans le cas d'un prélèvement ponctuel et modéré.



De très nombreux murs des maisons de Versailles sont couverts par ces sortes d'ouvertures. Le sous-sol de Versailles étant très humides, ces ouvertures permettent l'aération des murs et évitent donc une dégradation.

2.13. Obligation de rétention et de régulation de l'eau

Les syndicats des eaux à travers le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) imposent aux constructions nouvelles ou en rénovation des règles pour éviter le rejet de l'eau pluviale en cas de forte pluie.

Ainsi il peut être fait obligation en cas de constructions nouvelles ou de travaux de rénovation de prévoir l'installation de cuves de rétention et de régulation positionnées sur les terrains des maisons individuelles ou des immeubles.

L'objectif est de retenir l'eau localement en cas de forte pluie.

Cela évite d'engorger les égouts et donc évite des inondations en aval.

La règle sur Versailles est de rejeter au maximum 1 litre / seconde / hectare.

Le principe est de « traiter » le sujet, c'est-à-dire de retenir l'eau, au plus près de sa localisation.

Et afin que cette eau pluviale stockée temporairement ne soit pas mélangée avec l'eau sale (eaux des WC et eaux ménagères) il y a dans ces constructions nouvelles un réseau séparatif au niveau des copropriétés ou des propriétés individuelles en construction ou en rénovation.

Enfin il y a selon les règles de construction et d'hygiène anciennes deux réseaux de récupération des eaux : le réseau des eaux noires (WC) qui est séparé du réseau pour les eaux ménagères (lavabos et machines à laver, ...)

En conclusion il peut y avoir 3 réseaux de récupération d'eau séparés dans une même maison : L'eau noire, l'eau grise et l'eau pluviale. Même si en final ces trois réseaux vont, à la sortie de la maison, dans l'égout unique dit « unitaire » dans le cas de Versailles comme de la plupart des communes identiques de la région.

2.14. Bouches à incendie 85 rue de la paroisse (Notre-Dame)

Ce petit rectangle jaune est une marque sur le trottoir qui sert à repérer la bouche d'incendie en cas de neige (ou de feuille morte) qui pourrait la cacher.
Bouche à Incendie (photo de droite).
Devant le 85 rue de la paroisse.

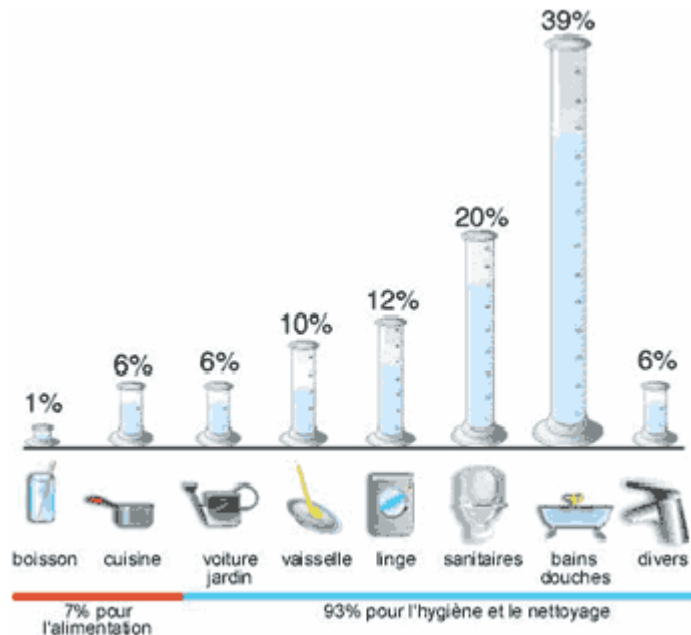
Photos : Renaud Anzieu



2.15. A quoi consommons-nous l'eau ?

- une toilette au lavabo : de 5 à 15 litres
- une douche de 5 mn : de 50 à 100 l
- un bain de 150 à 200 l
- une vaisselle à la main : 1 à 2 l par personne
- un lave-vaisselle : de 15 à 50 l par lavage
- un lave-linge : entre 50 et 150 l
- une chasse d'eau : de 5 à 10 l
- arrosage des pelouses : de 10 à 20 litres par mètre carré
- un lavage d'un véhicule : de 200 à 500 l

Référence <http://www.igepac.com>



Source : OMS - Wikipedia

2.16. Combien coûte l'eau ?

L'eau est gratuite. Jusqu'à aujourd'hui du moins !

Nous payons les services : extraction, production, traitement, intermédiaires, syndicats, actionnaires privés, assainissement, distribution, stockage, surveillance sanitaire, taxes, ...

Le Parisien du 2 décembre 2015

<http://m.leparisien.fr/yvelines-78/quand-les-mairies-font-baisser-les-factures-d-eau-02-12-2015-5333665.php>

- Poissy prix de l'eau au 1/1/2016. Le m3 passera de 1,35 € à 1,15 € HT (suite négociation du nouveau contrat avec la Lyonnaise des Eaux).

L'abonnement passe de 40 € à 24 €.

- Meulan. Depuis juillet 2015, baisse d'environ 12 %. Renégociation du contrat avec Veolia (pour 10 ans)

- Limay et Guitrancourt. Depuis janvier 2015, facture en baisse de 40 %. Suite à un choix des élus. Régie municipale. Les 300k€ de pertes de recette sont compensés par une hausse du prix de l'eau payée par les industries locales.

- Louveciennes. Le nouveau contrat de Délégation de Service Public va réduire la facture d'environ 15 % grâce notamment à une baisse du prix du m3 qui passe de 3,81 € à 3,69 €.

- Saint-Arnoult-en-Yvelines. Passage en régie de l'assainissement en juin 2013. Le prix HT du m3 est passé de 2,11 € à 1,70 €.

- Les Mureaux, tarif du mètre cube d'eau à 1 € HT. Renégociation avec Veolia. Régie municipale chargée d'acheter l'eau. Changement de fournisseur de Veolia à la Lyonnaise des Eaux pour la maintenance du réseau et la facturation auprès des usagers.

2.17. Combien coûte l'eau à Versailles ?

Le prix de l'eau à Versailles dépend de votre bassin versant ! Et la différence est conséquente.

3,65 € TTC / m3 pour l'eau à Versailles sur le bassin versant du ru de Marivel, tarif juin 2015

5,12 € TTC / m3 pour l'eau à Versailles sur le bassin versant du ru de Gally, tarif juin 2015

Ce serait justifié du fait d'importants travaux de mise aux normes de la station Carré de la Réunion, qui coûtent 85 M€.

Donc si vous habitez le bassin versant de Marivel, le prix est en dessous de la moyenne nationale (selon indice du dossier 2015 de 60 M de consommateurs). Et si vous habitez le bassin versant du ru de Gally le prix est dans le trio de tête des 3 villes les plus chères de France concernant l'eau avec Evreux et Saint-Quentin (Picardie) !

Plus de 50% du prix de l'eau est lié à son assainissement dont :

- part communale = 31 cts / m³
- assainissement intercommunal
- station d'épuration
- assainissement interdépartemental

A savoir : 5 € / m³ = 5 € pour 1000 litres = 0,5 ct / litre

La plupart des habitants des résidences collectives ne regardent jamais leur facture d'eau ! Et pourtant le syndic a l'obligation de communiquer ces informations. Avez-vous accès à une facture d'eau ?

Information pour 2014 :

4,8 M€ = budget du service annexe de l'assainissement de la Mairie de Versailles
(pour un total de 154 M€)

Résumé : une matière première gratuite, une complexité des différents coûts liés à l'eau. Une transparence des coûts ?

Le saviez-vous

Compte-rendu du Conseil de Quartier de Porchefontaine – intervention de François Lambert – septembre 2015

"L'utilisation de lingettes est un fléau national conduisant à un fort gaspillage d'argent public, le message anti-jet de lingettes dans les cuvettes de WC reste d'actualité : 45 000 € ont été dépensés en 2014 pour réparer les pompes endommagées par les lingettes."

Uniquement sur le versant de Gally (SMAROV)

2.18. Combien coûte l'eau en France?

Extraits du dossier « eau » de 60 millions de consommateurs de avril 2015

Prix moyen en 2014 sur une base de 130 villes. 3,55 € / m³

Dont tva et redevances 0,87 €

Dont assainissement 1,35 €HT

Dont eau potable 1,33 €HT

Versailles, 52^e position en termes de population, ne fait pas partie de cette étude.

Douche = 6 l / minute (les douches puissantes sont à 15 L / mn)

Une douche froide de 10 mn = 60 l = 0,22 € / jour (1 L = 0,0037 €) ou 80 € /an /personne

Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement

Année 2012 – publié en juillet 2015 (pourquoi 3 ans ?!)

http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/Rapport_SISPEA_2012_complet_DEF.pdf

Prix moyen de l'eau = 3,85 euros/m³ TTC (1/1/2013) pour une consommation de référence de 120 m³.

- 2,00 euros/m³ pour l'eau potable

- 1,85 euro/m³ pour l'assainissement collectif

La part fixe (abonnement) représente en moyenne 12,7% du tarif.

Evolution de prix en France de 2009 à 2012

Inflation : + 5,8 %

Eau potable : + 3,6%



Assainissement collectif : + 11,1%
Eau potable + Assainissement collectif : + 7%

Origine de l'eau potable : Eaux souterraines : 65% et Eaux superficielles 35%

Prix moyen en régie est inférieur de 15% par rapport à une Délégation de Service Public.
Prix moyen par les communes 3,62 euros/m3 contre 3,94 euros/m3 pour les EPCI

Gestion déléguée = 60% de la population (par 30% des services)
Gestion directe = 40% de la population (par 70% des services publics d'eau potable)

Facteurs expliquant les écarts de prix : complexité technique, provenance des eaux, fragilité du milieu récepteur, densité de l'habitat, pression touristique.

Fuites sur les réseaux

Rendement moyen des réseaux de distribution = 80%
Fuites = 20% du volume d'eau potable introduit dans le réseau (1litre sur 5 en moyenne), soit environ un milliard de m3 par an.

Les services de moins de 1.000 habitants accusant 30% de pertes contre 16% pour les très grands services (plus de 100.000 habitants).

Les niveaux de connaissance et de gestion des réseaux d'eau et d'assainissement sont évalués à 62 et 59 points (sur un total de 100 points).

Ce rapport est un panorama de l'organisation, de la performance des services, du prix de l'eau. C'est un bilan de la contribution des collectivités au Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (Sispea). La contribution à l'Observatoire ne constitue pas à ce jour une obligation réglementaire pour les 24 162 collectivités en charge de 35.160 services d'eau et d'assainissement. 60% des services d'eau potable et 50% des services d'assainissement collectif ont contribué à l'Observatoire. L'échelon communal est utilisé dans 80% des cas et l'intercommunalité dans 20%.

2.19. Une tarification alternative de l'eau ?

Avis officiel du conseil constitutionnel (contre SAUR) : les coupures d'eau sont interdites et l'eau reconnue comme un "droit essentiel".

A Croissy, pour le Syndicat Mixte pour la Gestion du Service des Eaux de Versailles et Saint-Cloud (SMGSEVESC), l'eau est pompée dans la Seine.

Le système de facturation actuel favorise le gâchis : plus on consomme, plus le prix du m3 baisse. Alors que dans une politique à la fois sociale ou soucieuse de l'environnement il est possible de faire des tarifs progressifs de l'eau.

Par exemple :

* les premiers m3, correspondant aux besoins vitaux, boire, cuisson = gratuits ou peu élevé.

Est égal en moyenne à 7% de notre consommation

* un tarif pour vaisselle, linge, sanitaire : environ 42 %

* un tarif pour bains douches (39%) , voitures, jardin, piscine, divers ...

Un tarif à moduler en fonction du nombre d'habitants dans le logement.

Pourquoi ne pas supprimer l'abonnement (ou part fixe) qui pénalise les petits consommateurs.

Réponse François Lambert :

« Lors de la renégociation de la Délégation de Service Public (DSP) pour le Syndicat Mixte pour la Gestion du Service des Eaux de Versailles et Saint-Cloud (SMGSEVESC) le sujet d'un tarif « solidaire » a été envisagé. Mais il a été estimé que ce n'était pas au délégataire de prendre en charge une politique de solidarité car ce n'est pas son objet. L'objet d'un délégataire est la production, la distribution et la facturation comptable. Il appartient aux intercommunalités et CCAS de gérer les tarifs de solidarité, que ce soit pour l'eau ou pour d'autres choses. »

Question

Un délégataire ne peut-il, sans modifier son revenu global,

- baisser le prix des premiers m3

- augmenter le prix des m3 "sur-consommés" (arrosage de jardins, piscine, etc ...) relativement à une consommation moyenne par habitant.

Ce qui suppose certainement une sortie de la zone de confort et des habitudes.

Après et à titre social l'intercommunalité, le CCAS et Conseil départemental peuvent prendre en charge tout ou partie du prix des premiers m3.

Pour information (source François Lambert) :

« Depuis 2000 la consommation d'eau diminue en moyenne d'1% par an. Soit 15% de recettes en moins pour le service de l'eau. Malgré cela, la DSP a été renégociée à 15% en moins pour l'eau potable, avec en plus la décarbonatation en 2017. La gestion du SMG est saine au point que Villepreux, Magny les hameaux, Elancourt, les Clayes demandent à rejoindre le SMGSEVESC.

La baisse des coûts a été de 40% pour Bois d'Arcy et de 50 % pour Fontenay. »

3. Lexique , bibliographie et autres ressources

3.1. Lexique

Aqueduc : canal souterrain ou aérien destiné à capter et à conduire l'eau d'un lieu à un autre. Pour ce qui concerne le transport de l'eau vers le château, il y a au moins une dizaine d'aqueducs qui ont été construits le plus souvent sous terre. Ils ont une hauteur de 1,8 m pour qu'un homme puisse se tenir debout et 1 m de large. Certains sont à plus de 32 m de profondeur. Des puits creusés environ tous les 60 m, équipés de regards permettent l'entretien.

Assainissement : ensemble des techniques et méthodes visant à traiter les eaux usées.

Bassin de rétention des eaux pluviales : zone de stockage des eaux pluviales, enterrée ou à ciel ouvert. Destiné à récupérer les eaux pluviales issues de surfaces non-absorbantes créées pour les besoins d'aménagement humains.

Bief : petit canal chargé d'amener l'eau aux roues à aubes.

Champ captant : territoire regroupant un ou plusieurs ouvrage(s) de captages d'eau potable souterraine, dans une même nappe phréatique.

Chevelu des rivières ou chevelu hydrographique. Se dit d'un ensemble particulièrement dense de petits cours d'eau.

Drainage : opération qui consiste à favoriser artificiellement l'évacuation de l'eau présente dans le sol à la suite de précipitations. Utilisé en agriculture et parfois dans l'urbanisme.

Cette évacuation des eaux superficielles peut utiliser des drains, et dans les zones plus humides des fossés. Les drains agricoles sont enterrés dans le sol à une profondeur et un écartement calculés.

Eau souterraine : provient généralement d'un forage

Flache : type de déformation d'une chaussée caractérisé par une dépression superficielle. C'est par exemple une très grosse flaque d'eau sur un parking particulièrement visible par temps de pluie. C'est dû parfois au sol à un sous-sol instable.



Fontaine : d'abord le lieu d'une source, d'une « eau vive qui sort de terre ».

La fontaine est aussi la construction faite pour recueillir l'eau jaillissant d'une source amenée – sous pression ou par gravité – par un conduit.

Mare plus petite que l'étang qui est plus petit qu'un lac.

Noue : fossé peu profond et large, végétalisé, qui recueille provisoirement de l'eau, soit pour l'évacuer via un trop-plein, soit pour l'évaporer ou pour l'infiltrer sur place permettant ainsi la reconstitution des nappes phréatiques.

C'est un fossé naturel ou artificiel qui se fond dans le paysage. C'est une zone tampon pour le ruissellement des eaux.

Pierrée : construction souterraine en pierres destiné à pouvoir évacuer les eaux usées. Se situe entre un aqueduc souterrain et une conduite.

Rigole : peut désigner un filet d'eau s'écoulant en surface ou un sillon où s'écoulent les eaux de ruissellement. Peut aussi désigner un cours d'eau artificiel plus ou moins important destiné à alimenter un canal.

Ru, ruisselet : tout petit ruisseau, de faible largeur (inférieure à un mètre), souvent au démarrage d'un écoulement.

Source : eau qui sort naturellement de terre.

quasi synonyme de « résurgence » : réapparition à l'air libre, sous forme de grosse source, de l'eau absorbée par des cavités souterraines.

Talweg (ou thalweg) : ligne qui rejoint les points les plus bas d'une vallée, ou la ligne qui rejoint les points les plus bas du lit d'un cours d'eau. Le talweg s'oppose à la ligne de crête, ligne de faîte ou ligne de partage des eaux.

3.2. Bibliographie

La vallée du Ru de Marivel, de Nicole Garcia, 2003.

Chaville s'est développé dans une vallée resserrée, entre les Bois de Fausse Reposes et de Meudon, creusée par le ru de Marivel dont cette monographie raconte l'histoire. Celui-ci prend sa source à Versailles, traverse Viroflay et Chaville et se jette dans la Seine à Sèvres. Au XIXème siècle, de nombreux lavoirs sont installés sur ses bords, remplacés au début du XXème par des blanchisseries industrielles. Le ru est maintenant détourné dans des collecteurs, situés sous la départementale 910, qui transitent les eaux pluviales et usées. En vente à l'ARCHE 18 € port compris

« Plan pittoresque de la ville et du parc de Versailles »

Par Logerot, Auguste (1804-1876). Auteur du texte, Date d'édition : 1854

Domaine public - id : ark:/12148/btv1b530850654

Source : Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE C-6913 (A)

Échelle(s) : 1:5 000

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b530850654/f1.zoom>

Article sur « Les eaux de Versailles »

Évrard F.. Les eaux de Versailles. In: Annales de Géographie. 1933, t. 42, n°240. pp. 583-600.

doi : 10.3406/geo.1933.10325

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geo_0003-4010_1933_num_42_240_10325

I - Les travaux de Louis XIV

Les animateurs

Les modes de captation et de drainage

Les projets de canaux

La main-d'œuvre

Les fournitures

II - Les transformations du système

Affaiblissement du ramassage dans les étangs et appauvrissement des sources

Le délabrement de la machine.

Les transformations de l'ancienne machine

La nouvelle machine de Marly

La recherche d'eaux artésiennes

III - Influence économique du système des eaux

Effets des étangs sur la vie rurale

Effets de la machine de Marly sur la vie fluviale

IV - La distribution de l'eau dans la ville

Les crises jusqu'au XXe siècle

Changements dans la distribution

La distribution publique

Conclusion

« Etude sur les mauvaises odeurs de la Pièce d'Eau des Suisses à Versailles»

(Nature, origine, causes, remèdes). Par L. Matruchot et P. Desroche. Novembre 1913

Librairie Armand Colin

Louis-Alexandre BARBET, Les Grandes eaux de Versailles, installations mécaniques et étangs artificiels, description des fontaines et de leurs origines, Paris, 1907.

Livre 2009 de J. Siaud consacré à "3 siècles d'eau à Versailles" publié par l'ASRIEUPE.

Carte des grand et Petit Parcs de Versailles de 1735 de Joseph Viallanez



3.3. Autres ressources sur internet

Associations s'intéressant à l'eau

- Eau bien commun. <http://eau-iledefrance.fr/>
- Blog de Marc Laimé <http://www.eauxglacees.com/>
- France Nature Environnement <http://www.fne.asso.fr/fr/nos-actions/eau/>
Et sa Lettre Eau <http://www.fne.asso.fr/fr/j-agis/Je-minforme/lettre-eau.html>
- Association pour le Contrat Mondial de l'Eau <http://www.acme-eau.org/>
- <http://www.france-libertes.org/-Le-b-a-ba-de-l-eau,78-.html#.VZZb5Bvtmko>
- Etude identique sur la ville de Chaville http://www.ville-chaville.fr/upload/cms/Annexe_1_14_12_2013_Projet_de_cartographie_des_sources_335_24lp.pdf
- Que Choisir <http://www.quechoisir.org/environnement-energie/eau>

Ressources descriptives

- http://fr.wikipedia.org/wiki/Zone_humide
- Vidéo didactique sur l'acheminement des eaux pour le château de Versailles <https://www.youtube.com/watch?v=u0VYY2iK3Lo>
- Liens vers des cartes anciennes de Versailles <http://www.lexilogos.com/versailles.htm>
- Activités économiques en aval du ru de Marivel à Viroflay et Sèvres http://www.cartophilie-viroflay.org/article.php?id_article=147
- Atlas de Trudaine 1745-1788 - Quartier du Petit Montreuil (18è) = quartier des Chantiers http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/archim/trudaine/frdafanchat_8448p023r01-p.jpg
http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/archim/trudaine/frdafanchat_8447p027r01-p.jpg
Source : <http://www.culture.gouv.fr/documentation/archim/atlasdetrudaine.htm>
- http://www.topia.fr/fr/guide_des_rues_de_versailles
- Vocabulaire de l'eau <http://www.lanesquepropre.com/373+vocabulaire-de-leau.html>

Ressources officielles

- SEVESO – Bonnes pratiques <https://www.seveso.fr/fiche/37108/les-bons-gestes-dans-mon-logement>
- Le guide du riverain <http://www.etaso.fr/fichiers/guide-du-riverain.pdf>
- Agences de l'eau <http://www.eau-seine-normandie.fr/>
- Agence Régionale de Santé IdF <http://www.ars.iledefrance.sante.fr/Eau-de-consommation.93614.0.html>
- « Les eaux que nous buvons » <http://igepac.free.fr/>
<http://ddata.over-blog.com/xxxyy/3/00/14/37/2011/Les-eaux-que-nous-buvons---1---Generalites---31-DEC-2010.pdf>
<http://ddata.over-blog.com/xxxyy/3/00/14/37/2011/Les-eaux-que-nous-buvons---2---La-chimie-de-l-eau-potable---.pdf>
- Banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines qui rassemble sur un site Internet public des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines. Avril 2015 : Rien trouvé concernant Versailles ou communes limitrophes. <http://www.adeseaufrance.fr/>
- Déclaration des puits et des forages en ligne <http://www.service-public.fr/actualites/001123.html>
- http://www.eau-seine-normandie.fr/fileadmin/mediatheque/rivieres-ile_de_france/Etudes_diverses/11NHU075-Etat%20des%20lieux%20AEP%20en%20le%20de%20France-AESN_Rapport-final.pdf
- Système de pompage des fontaines du château <http://ressources.chateauversailles.fr/IMG/pdf/le-systeme-de-pompage-actuel.pdf>
- Milieux humides et aménagement urbain Dix expériences innovantes <http://fr.calameo.com/read/00009367920dcd9669f68>

Législation

- Proposition de loi visant à la mise en œuvre effective du droit humain à l'eau potable et à l'assainissement <http://www.assemblee-nationale.fr/14/propositions/pion1375.asp>



4. Projets réalisés

4.1. Document d'inventaire et d'analyse - mars 2015

Document de synthèse (celui-ci) : démarré en octobre 2014, mis en ligne début mars 2015 sur le site des Colibris de Versailles <https://sites.google.com/site/colibrisdeversailles/eau> et de Versailles Environnement Initiative <http://www.versaillesenvironnementinitiative.fr/category/eau/>

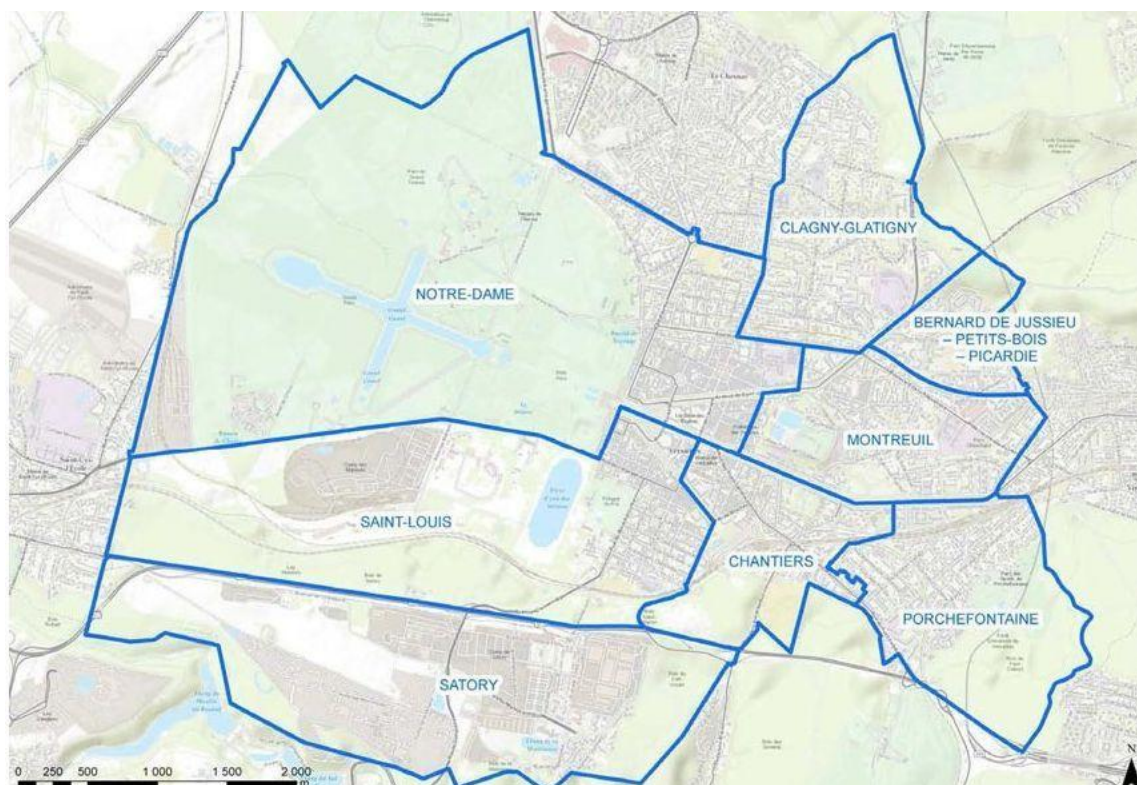
Méthodes de travail

Limite géographique

La limitation à Versailles bien que très contestable sur le plan géographique et hydrographique a du sens sur le plan pédagogique et sur les actions éventuelles à engager par les habitants. L'eau est du domaine de compétence de la commune.

- le point de départ a été Porchefontaine, l'ordre des quartiers qui suit est en forme d'escargot dans le sens des aiguilles d'une montre.

Porchefontaine, Chantiers, Saint-Louis, Satory, Notre-Dame, Clagny-Glatigny, Bernard-de-Jussieu et enfin Montreuil.



Carte détaillée des quartiers selon l'organisation administrative de la mairie de Versailles. Les quartiers sont un moyen facile pour les habitants de se repérer. Mais ils ne correspondent pas à des zones géographiques naturelles.
Source : <http://www.versailles.fr/vie-municipale/conseils-de-quartier/>

Objets étudiés

Tout ce qui est visible ou toute trace concernant le stockage, l'écoulement ou la distribution d'eau.

Ainsi nous nous sommes intéressés aux cours d'immeubles ou aux cuves de stockage ou de rétention enterrées. Par contre, c'est volontairement que nous n'avons pas recherché les bassins et fontaines du château de Versailles largement étudiés dans d'autres ouvrages. Néanmoins nous avons répertorié certains éléments dans le parc du Château pour des raisons explicitées à chaque fois et la plupart du temps parce qu'ils avaient une signification particulière en terme de ressource en eau pour la population de la ville.

Sources d'information

Toutes les ressources et sources sont les bienvenues. Les visites de terrains ont toujours été particulièrement fructueuses.

Organisation du document

Très empirique. Le découpage en éléments les plus précis possible a été considéré comme le plus facile à suivre. L'organisation en chapitres est volontairement « fine » pour faciliter les regroupements ultérieurs ou les approches thématiques.

4.2. Charte de l'eau 4 février 2015

Charte de l'eau <http://www.association-espaces.org/activites/charte-de-leau/>

Versailles Environnement Initiative a décidé le 4 février 2015 de signer la Charte de l'Eau.

4.3. Wikipedia – mises à jour

http://fr.wikipedia.org/wiki/Ru_de_Marivel : mises à jour régulières

4.4. Carte numérique de l'eau à Versailles septembre 2015

Disponible ici : <https://sites.google.com/site/colibrisdeversailles/eau>

Chaque description d'élément dans le document d'inventaire contient une ligne qui est à la base de la construction de la carte.

Un document technique permet de dérouler le mode de construction de la carte numérique depuis le document d'inventaire.

Première mise en ligne : septembre 2015, mises à jour régulières.

4.5. Balade découverte à vélo du 11 octobre 2015

Prochaine édition de la balade à vélo sur l'eau : dimanche 12 juin 2016

Balade découverte à vélo du 11 octobre 2015

22 présents

Réalisation d'un synopsis détaillé de la balade

Réalisation de deux lutins avec des images extraites du document pour montrer durant la balade. (situés dans espace partagé par Béatrice et Renaud DropBox)

Objectif : où trouver de l'eau, infrastructure, comprendre la circulation de l'eau.

Départ - square des Francine - devant la fontaine d'eau publique (carte pour préciser lieu rdv)

Principaux arrêts :

Saint-Louis - carré de la fontaine,

Pièce d'eau des Suisses (cuve, rétention, zone humide, déversoir, sources, marécages, ...)

puis piste derrière le château, Bd de la Reine, place hoche, place d'arme

Arrêt rapide devant la Préfecture (= crête)

Suivi du ru de la patte d'oie = Sœurs du Cénacle, Impasse Saint Jean, octrois, ...



Place du marché : fontaine et square La Môme

Nouettes : son drainage, sa source, son ru à ciel ouvert, son étang, sa cuve, son ru couvert, ...

Fin - Source des Nouettes avec retour groupé et organisé prévu vers le centre ville

Plan de communication : associations, OVS, Nouvelles de Versailles, ... affiche : Isabelle C. (Colibris), inscription préalable via un formulaire en ligne avec carte de repérage du square des Francine.

Organisation : groupe de 15 vélos max, 3 groupes max, 2 animateurs / groupe

Orateurs-trices : Yann Fradin, Renaud Anzieu (et Béatrice Floch)

Fermeture du groupe : Isabelle Claude (VeloVersailles)



En bonus : 12h30 pique-nique pour les volontaires aux jardins des étangs Gobert

En Super Bonus : 10h30 -12h15 : balade à vélo le matin : 4 personnes Cuve et marque des octrois (+ parc Chauchard ?) (+ Pompe 166 av de paris)

Jardin Ecole des postes = fontaine, ru, pente, cuve, parc sainte Geneviève
Bonne aventure : parc, fontaine, cimetière, cuve
Fontaine de la voirie
Pavillon des filtres, pavillon du bassin de Picardie
Etang Richard Mique
Montbauron

Matériel : (voir dans la Dropbox)

- synopsis du circuit détaillé du parcours
- lutin avec des images, photos, cartes pour explication, visuels aux arrêts, sélection de photos et CPA

Réunion préparatoire du 8/7/15 avec Anne B., Isabelle Cl., Béatrice F., Renaud, Yann F. et Michel J.

A ajouter pour les prochaines éditions ?

- prévoir une version piétonne et une version vélo ?

- départ d'un lieu public ou d'un point

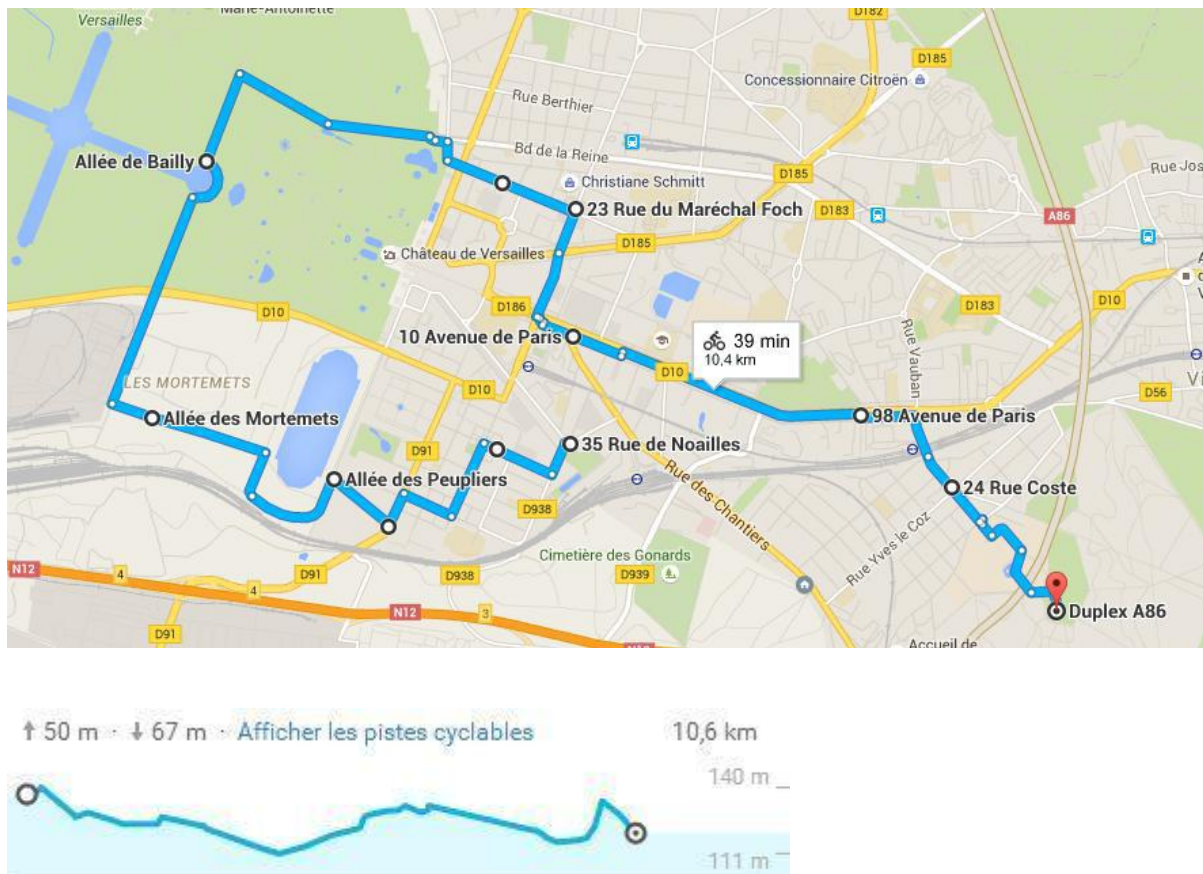
remarquable, facile à repérer pour tout le monde ...? Permet de pouvoir commencer à échanger.

- ajouter une carte générale topo à l'ensemble

- recommencer les visites "égouts" et "station d'épuration", puisqu'on ne peut visiter l'eau potable facilement. Quoique...

- peut-être parler de la qualité de l'eau des rus et rivières du coin un jour?

- aborder la "récup" pluviale à terme



4.6. Nettoyage du ru des Nouettes 27 et 28 novembre 2015

Une initiative des « Colibris de Versailles » conjointement avec le service d'Assainissement de la Ville de Versailles géré par M. Vincent Boudriot.

Toutes les photos et vidéos

<https://sites.google.com/site/colibrisdeversailles/eau/nettoyage-ru-des-nouettes>

Effectué à l'occasion de la Semaine Européenne de Réduction des Déchets (SERD),
27 et 28 novembre 2015

Matériels : fournis par les services techniques : benne, (EPI), outillage

Equipements de Protection Individuelle (EPI) : bottes, gants, combinaisons jetables

Vendredi 27 novembre : 6 agents avec Vincent B. + 5 bénévoles : Isabelle, Nicole B., Nathalie R., Béatrice, Renaud

Samedi 28 novembre : Gérard (agent municipal bénévole) et Vincent B. + 9 bénévoles, Emilie, Caroline F., Teva, Catherine C., Martine, Bertrand, Béatrice, Renaud

Encadrement technique : services techniques de la Ville de Versailles avec M. Vincent Boudriot

Résultats : en globalité, nettoyage du ru sur 300 m

- nettoyage du tuyau entre la fontaine et la maçonnerie
- nettoyage du ru entre la maçonnerie et le grillage (retrait du bois et des feuilles remontés des berges ou mis en benne)
- nettoyage du bassin après le grillage
- nettoyage du tuyau entre le bassin et la suite du ru (débouchage et retrait de racines) entraînant la baisse de niveau du bassin et rendant apparent le cours d'eau se frayant un chemin dans la glaise
- nettoyage du ru dans la forêt sur 150 m
- coupe d'un arbre dans le ruisseau
- dégagement d'une résurgence
- enlèvement d'une poubelle de déchets

- enlèvement d'un quart de benne de déchets végétaux (principalement du bois)

Reste à faire

- enlèvement d'un très gros tronc d'arbre qui empêche un écoulement d'eau sur un affluent
- nettoyage de l'affluent
- montée en compétence pour les bonnes pratiques de nettoyage de berges de rus et de bassins avec berges
- définition d'un rythme de nettoyage du ru
- monter une opération en commun avec ONF

Associations invitées : partenaire Espaces (l'Insertion par Ecologie Urbaine), Conseil de Quartier, Versailles Environnement Initiative, Brochets du Roy, AFVFR, ...

Lieu : Depuis parking : devant le camping de Versailles : 31 Rue Berthelot, 130 m tout droit dans la forêt, 1er chemin à droite, tout droit pendant 400 m, traversez une aire de jeux pour enfants puis arrivez dans une clairière où coule une fontaine dans une cuvette pavée ... suivre le cours d'eau !
Autre chemin : rue Coste (opposé à la gare), entrez dans le complexe sportif, pendant 75 m jusqu'au terrain de foot. Tournez à gauche, marchez 60m, tournez à droite puis marchez 200 m jusqu'à un étang, puis depuis l'arrière de l'étang vous allez trouver le ruisseau des Nouettes. Qu'il vous suffisse de remonter ... jusqu'à la forêt. De l'étang à la source le ruisseau ne fait que 200 m.
GPS 48.790645, 2.161381

4.7. Visite des égouts de Versailles 21 janvier 2016



Visite d'égouts en fonctionnement (anciens et rénovés) de la ville de Versailles avec M. Boudriot et Mme Delgado.
Nous étions une dizaine de volontaires.

Photos du collecteur principal, sous le boulevard de la Reine.
L'écoulement se fait en direction des jardins et rejoignait dans le passé le ru de Gally et aujourd'hui la station d'épuration.

Voir toutes les photos sur

<https://sites.google.com/site/colibrisdeversailles/eau>



5. Projets à l'étude

5.1. Document : Reste à faire

- inclure info des cartes de Jean Siaud sur carte numérique
- inclure bonnes pratiques de Chaville environnement dans partie analyse « Bonnes pratiques urbaines »
- ajouter chapitre « charte de l'eau »
- Homogénéiser la description des items : 1. Localisation du point, 2. Historique, 3. Observation (donc situation actuelle du point d'eau) + photo et indiquer au début si l'item "existe" encore ou non.
- Suggestion : Mettre les informations sur les sources des données à la fin du rapport ?
- créer la carte avec open street Map (export au format KML : disponible sur Google maps, les 3 points à coter de « Partager »)
- rue du hameau saint Antoine (revoir Serge Defrance)
- cours d'eau dans la cour d'une école dans quartier Richard Mique (revoir Serge Defrance)
- puits dans le château dans av de Villeneuve d'étang
- archives en lignes http://archives.yvelines.fr/arkothèque/consult_fonds/
- Sur mots clefs « Versailles » et eau et sur cadastre napoléon
- étude des prix (suivi) à travers des factures de résidences des bassins de Gally et de Marivel
- contacter Annick Heitzmann archéologue du château de Versailles – rencontrée lors d'une visite à Marly avec Bruno Bentz
- ONF Claire Sevin – spécialiste des mares ONF Rambouillet 0134836120 (nom donné par Simon Birckel rencontré le 16 juillet à l'ONF de Versailles) RA
- ONF 0134836340 Valérie Delage Resp. sce environnement pour demander carte d'habitat RA
- visite d'une cuve de récupération d'eau à coté de la Pièce d'eau des Suisses.

Documents à étudier :

- consulter les archives municipales et la bibliothèque municipale de Versailles (BF)
- étudier doc « hist_eau.pdf »
- <http://asso.ffv.fr/cvsq/Historique/Histoire%20d%27eau.htm>
- Livret en ligne alimentation en eau du chateau <http://fr.calameo.com/read/00129657722527f201ecf>
- Daniella MALNAR (2010) « L'approvisionnement en eau des quartiers sud de Versailles. Travaux sous l'ancien régime ». Revue de l'histoire de Versailles et des Yvelines. Bibliothèque centrale de Versailles. Réf : Usuel F.L. 905 REV 8° P.150 Tome 92, 2010
- "Versailles - Sept siècles de l'histoire du quartier de Porchefontaine" de Pierre CHAPLOT et Claude DUTROU : Edité par le Syndicat de Défense des Intérêts de Porchefontaine (SDIP)

5.2. Carte « Sources et eaux à Versailles »

Réunion du 01/02/16 (détails dans Dropbox)

Renaud Anzieu, Béatrice Floch, Carole Wessel, Cécile Cabantous. En copie Aline Garbino

Reste à Faire

Renaud et Béatrice

- photos ? ne sont pas choisies
- sélection des points : combien en garder pour que l'ensemble soit lisible ?

Carole

- Premier calibrage pour Renaud et Béatrice Pour Béatrice prévoir de passer voir
- Travail de maquette = avril

Cécile

- 1000 exemplaire en +
- Demander 1 col dans la longueur en + OK
- Est-ce que la couverture peut être imprimée à la verticale je crois que oui



Aline

- Dossiers de subvention + nous donner le ok pour le démarrage

Planning

- Livraison à l'imprimeur : 29 avril 2016

- Impression (2,5 semaines)

- Randonnée vélo le 12 juin

- Randonnées pédestre en octobre

La Carte Chaville comporte 50 puits 13 sources du domaine public 21 du domaine privé 14 sous-sol humides 10 zones humides environ + tracé des eaux pour une échelle de carte un peu plus grande que celle de Versailles

Pour mémoire : rappel des pictos

- LES RUS : 17 items au total

- Sources : 31 items

- Sous-sols humides : 10 items

- Zones humides (dont 1 avec une photo aérienne ou schéma) : sont dans les sources ?

- Puits et abreuvoirs : n'en retenir que quelques uns

- Bassins, réservoirs, fontaines anciennes : n'en retenir que quelques uns

- Cuves de récupération d'eau claire 9 + 1 = 10

Réunion du 17 juillet 2015 (voir email détaillé)

Objet : Cartes sources et rus de Versailles

Participants : Renaud Anzieu (RA), Béatrice Floch (BF), Yann Fradin (YF)

Contexte : Suite à la carte « Sur les traces de l'eau à Chaville dans la vallée du ru de Marivel » réalisée par les associations « Chaville Environnement » et « Espaces » nous souhaitons publier une carte équivalente pour Versailles.

Objectifs

- informer la population versaillaise sur les bonnes pratiques environnementales, comme le fait déjà la ville de Versailles avec les bâches de rétention ou le zéro phyto : communication vers la récupération des eaux de pluies dans les propriétés et résidence ?

- aider les politiques (et les services techniques ?) sur les choix à faire sur la gestion de l'eau, grâce à une meilleure information.

- compléter pour Versailles les informations pour la prochaine balade du ru de Marivel

Titre « Sur les traces de l'eau à Versailles, dans les vallées des rus de Marivel, de Gally et de la Bièvre »

Moyens techniques : fond de carte, conception, impression, financement : comme pour les actions précédentes, Espaces est à même de l'assurer avec les partenaires habituels et désormais fidélisés.

Existant : carte de Chaville, carte de Marivel, ce document sur Versailles

Le document contient plusieurs types d'items (ru, source, étang, fontaine, etc.) utiles pour différencier les usages à venir. Par contre pour la carte il sera nécessaire de regrouper les types d'items pour en limiter le nombre pour faciliter la lisibilité de la carte. Exemple : fontaines anciennes et actuelles pourront être fusionnées sur la carte

Liste des champs

- Numéro d'identification unique

- Type de l'item : Conseil : pas plus de 5 ou 6 items pour la carte

- Items utilisés par Chaville : Puits, Source du domaine public, source du domaine privé, sous-sol humide, zone humide, tracé des eaux, vestige du ru de Marivel

--> Items utilisés à ce jour par doc de Versailles :

Bassins versants, Sources, rus et chevelus, Etangs et bassins, réservoirs et construction,

Fontaines en fonctionnement, Fontaines publiques anciennes, anciens puits et abreuvoir,



réutilisation et régulation.

- Nom : nom usuel de l'item (ou nom attribué)

- Adresse : rue
- Ville : certains items sont hors de Versailles
- Bassin versant : Gally, Marivel, Bièbre
- Quartier de Versailles : selon séparation administrative (permet de situer rapidement)
- emplacement exact : coordonnées GPS

Format : carte de poche 40 x 60 cm sur modèle Z-card

(= carte de Chaville avec un grand pli en plus, plus grande pour les sources vers saint-Cyr

Tirage carte 4500 exemplaires format 40x60 cm Z-card

Couleur : fond de carte en Noir et Blanc pour mieux faire ressortir en couleur les items ajoutés.

Rétroplanning : échéance septembre 2016, date prochaine balade de Marivel

- Validation taille carte : 1/11/2015. Espaces YF / MK

- Validation contraintes / carte : fait

- Demandes de subvention : 10-11/2015.

- Plan vectoriel confié par la Ville de Versailles à jour : ok

- Plan vectoriel utilisable pour projet : ok

- Textes : en cours RA / BF

- Texte sur les bon usages de l'eau par la Ville de Versailles : RA/BF

- 10 photos de qualité, (camion qui pompe) : 1/11/2015 RA/BF

- Photos anciennes demander le droit d'utilisation : 1/10/2015 RA/BF

- Copil de mobilisation au SIAVRM : mars 2016. Espaces/YF

- Accords de subventions : mars-avril 2016. Espaces/AG

- Maquette et impression dépliant-carte et flyer/affiche randonnée Marivel : mai 2016. Espaces/MK

- Livraison dépliant-carte et affiche/flyer : 01/06/2016

- Conférence/débat sur l'eau – mairie de Versailles par VEI, Colibris et Espaces avec communiqué de Presse pour lancement du dépliant-carte + annonce randonnée Marivel (voir description du projet sur doc chapitre 20.5) : Juin 2016

- Randonnée du ru de Marivel (modèle 2014) : dimanche 09/10/2016 (à confirmer)

Diffusion et tirage envisagé : 4500 Total

1600 Maisons de quartiers 8 x 200

1000 réserve

500 Forum des Associations + distribution dans les stands

100 potager du roi / domaine Elisabeth

100 Conseil départemental

250 Sevesc / syndicat du ru de Marivel

500 Mairie

100 Agence de l'eau

350 Associations : VEI, AAFVFR, Yvelines Env., Colibris, ...

Distribution par la mairie de Versailles avec le journal de la mairie ou avec les guides ??

5.3. Conférence « eau »

Choisir un thème de réflexion :

Comment faire converger les différents projets ? Eviter les effets silos ? (entreprise d'entretiens privés, espace verts de la ville, assainissements, particuliers, syndicats des eaux, etc.)

Cohérence écologique : comment retrouver nos sources ?

Conférence en trois temps :

1 - théorie : les auteurs d'un livre (cf plus bas un exemple d'auteurs)

2- un cas pratique : les cuves de rétention de Versailles ? (par exemple) avec à la clé les bonnes pratiques vis à vis de l'évacuation des eaux par M. Vincent Boudriot (?)

Ou un autre cas pratique par M. Pierre Desnos ?

3 – Incitation concrète à l'action : communiquer le projet de carte des eaux de Versailles / Marivel + venez à la balade + recherche de guide pour la balade + recherche de puits et source

Salle à la mairie de Versailles disponible si besoin.



« L'eau dans la ville » co écrit avec Jean-Claude Deutsch, et publié aux Editions de l'Aube, dans la collection Essai.

L'ouvrage croise l'analyse d'un ingénieur et d'une géographe dans une relation qui paraît évidente et qui pourtant ne va pas de soi. Il aborde pour les villes françaises

- une gestion de la ressource et des risques toujours plus réglementaire et technique
- des empiements réglementaires et institutionnels qui ne facilitent pas les choix
- un rapport à l'eau des urbains peu connu, une fois dépassée l'idée d'un retour de l'eau en ville et de la restauration plus naturelle des berges,
- des moyens financiers contraints par la crise mais aussi par les choix de gestion.

L'objectif est de poser la part à faire aux logiques en place, de décrypter les signaux à analyser, pour dégager des questions à traiter par l'ensemble des acteurs et permettre au politique d'agir.

5.4. Autres projets

- Organiser une balade, avec une dizaine de participants, pour faire le parcours n°2 indiqué dans le guide "les arcades de Buc et l'amenée d'eau au château de Versailles" guidé par M. Delatre de l'ADER.
- Aider l'équipe de la promenade du ru de Marivel en se portant volontaire comme guide bénévole :
3 volontaires en plus sur Versailles membres de VEI : Anne Boisroux-Jay, Béatrice Floch et Renaud Anzieu. Prérequis : intérêt pour le sujet et participer à 3 réunions d'informations / préparations.
- Ajouter les éléments sur l'open data de VGP <http://opendata.versaillesgrandparc.fr/> ou son équivalent pour Versailles <http://siteopendataversailles.cloudapp.net/Data>
- Ajouter les éléments de la carte de Chaville sur la carte numérique
- Réalisation d'une présentation sous forme de Powerpoint pour présenter le projet et ses objectifs

5.5. Projet proposé par les « naturalistes »

- cartes géologiques au 1/50 000ème pour déterminer quel(s) est (sont) l'(les) horizon(s) imperméable(s) qui empêche(nt) l'eau de s'infiltrer et qui sont à l'origine des sources lorsque la topographie recoupe ces horizons. Cela permet d'identifier les secteurs sensibles. Des botanistes ont pu également faire des levés, la végétation, en zone humide, étant différente de celle en zones sèches.

- Bibliothèque de la Société Géologique de France à Paris (77, rue Claude Bernard Paris 5°) pour y chercher d'éventuels travaux géologiques dans cette région. Téléphone : 01 43 31 77 35. Demander Solange ou Sébastien.

- prendre un GPS et un marteau de géologue et faire une reconnaissance entre Versailles et la Seine en notant les affleurements géologiques, les sources, les ruptures topographiques et toutes informations fournies par les habitants rencontrés (les plus âgés surtout qui ont vu les sources). Cela permettrait de disposer d'une cartographie actuelle de ces eaux de circulation. A l'œil, cela représente 2 à 3 mois de travail selon la largeur de la zone à étudier.

6. A proximité de Versailles

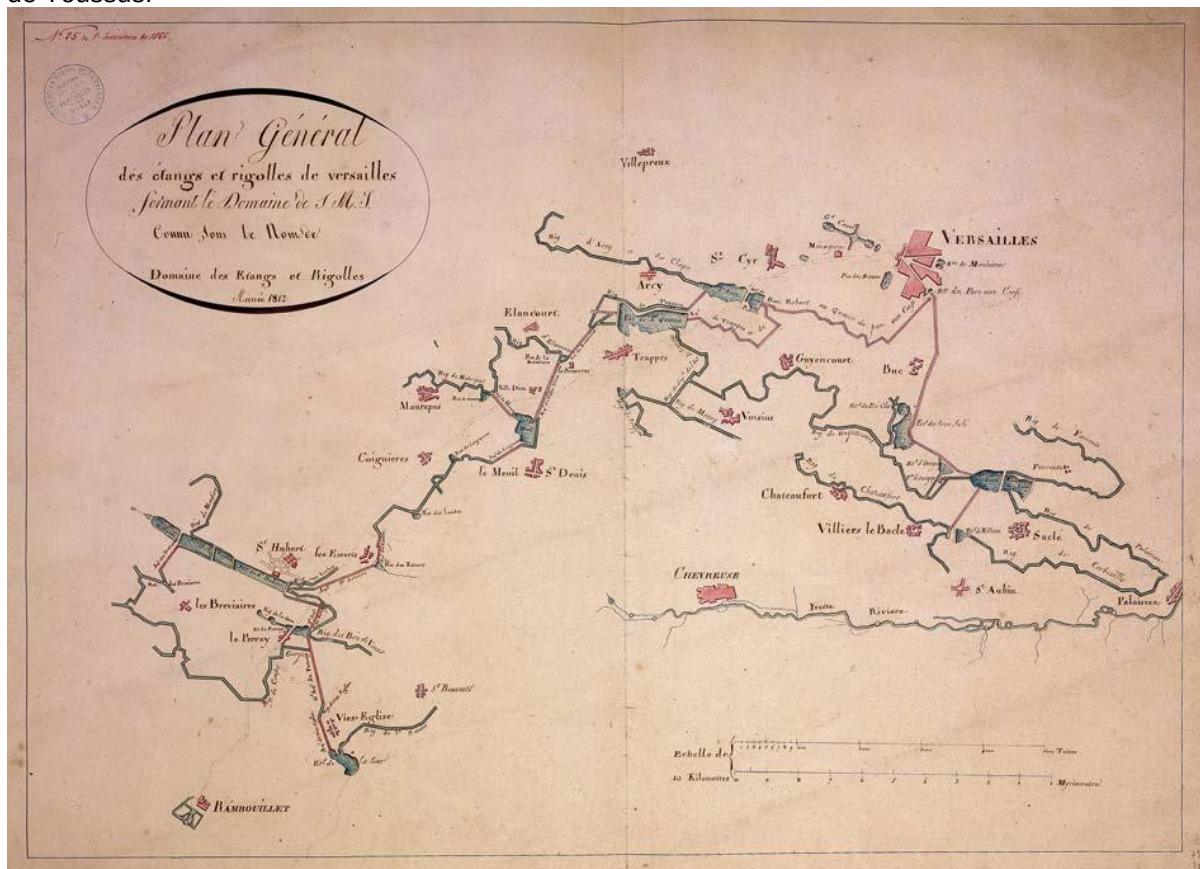
6.1. Plateau de Saclay :

Hors de Versailles intra-muros le plateau de Saclay, plateau argileux qui retient les eaux. Aménagé sous Louis XIV avec des étangs et des « rigoles » qui convergent - plus ou moins directement - vers l'aqueduc de Buc.

Deux étangs dans un site encore préservé et qui mérite une promenade à partir de la ferme de Viltain Etang d'Orsigny et Etang de la ferme d'Orsigny (pas de nom).

Il faut citer aussi les deux étangs de chaque côté de la D 446 : étang Vieux et de Saclay.

Enfin l'étang du « Trou Salé », vidé par les allemands en 1942, remplacé par les pistes de l'aéroport de Toussus.



Pour acheminer l'eau depuis les réservoirs éloignés du plateau jusqu'aux bassins du château, l'eau passe par des aqueducs le plus souvent souterrains.

A lire le document de l'ADER « De l'eau du plateau de Saclay aux fontaines de Versailles »
ADER : BP37 91430 VAUHALLAN

6.2. Guyancourt : source de la Bièvre

- Etang Braque : premier étang en amont de la Bièvre. Zone « marécageuse » de roseaux protégeant la faune locale à l'extrémité Est.

- Fontaine des Gobelins : source captée. Carte IGN



- Source de la Bièvre : carte IGN. A 300 m après l'extrémité de l'étang. Vers l'est encore des zones humides « protégées ».



- Bassins de pisciculture sur la Bièvre (Satory)

Anciens bassins de pisciculture sur la Bièvre. Chemin des Marais sur l'Etang de la Geneste.



Photo : Renaud Anzieu

6.3. Viroflay

- A noter le sentier de la source, en bordure de forêt sur une zone à forte dénivellation. On peut supposer qu'il y avait de l'eau qui y circulait.

Pouvait rejoindre le ru de la Voirie ou peut être directement le ru de Marivel.

- puits dans la résidence du Parc de Gaillon, 9 rue Racine 78220 VIROFLAY

Photos du puits proche de l'entrée du 4. Dimensions : environ 60 à 80 cm de diamètre
Profondeur plus de 4 -5 mètres.

6.4. Ville d'Avray – Berges des Etangs





6.5. Forêt de Fausses Reposes – Mares



6.6. Chaville

Source du Bocage, à proximité de l'Allée Noire (commune de Vélizy-Villacoublay), aménagée par l'Office National des Forêts (ONF), et captée par le réseau d'assainissement de Chaville, Zone humide et source située derrière le stade de Chaville et captée par le réseau de la commune, Source de la Fontaine Doisu, captée par le réseau de Chaville (collecteur de la rue de l'Etang Saint-Denis) Source de la rue de l'Etang Saint-Denis, captée par une cunette en pied de talus puis par le réseau de Chaville. 1.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b7711363q/f1.zoom>

Titre : Carte particulière du canal de la rivière d'Eure depuis Pontguin, jusques a Versailles ou sont exactement marquez les aqueducs, les estangs, les ponts et autres travaux qui sont dessus et aux environs avec les pays circonvoisins. / par Hubert Jaillot

Auteur : Jaillot, Alexis-Hubert (1632?-1712)

Éditeur : [s.n.] (Paris)

Date d'édition : 1695

Sujet : Forêts

Sujet : Châteaux

Sujet : Eure (cours d'eau)

Sujet : Montfort, Forêt domaniale de

Sujet : Versailles, Château de -- Environs

Sujet : Yvelines, Forêt des

Sujet : Senonches, Forêt domaniale de

Identifiant : ark:/12148/btv1b7711363q

Source : Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, CPL GE DD-2987 (1253 B)

Autres sources à proximité en aval sur le bassin versant de Marivel

- Source du Bocage, à proximité de l'Allée Noire (commune de Vélizy-Villacoublay), aménagée par l'Office National des Forêts (ONF), et captée par le réseau d'assainissement de Chaville,
- Zone humide et source située derrière le stade de Chaville et captée par le réseau de la commune,
- Source de la Fontaine Doisu, captée par le réseau de Chaville (collecteur de la rue de l'Etang Saint-Denis)
- Source de la rue de l'Etang Saint-Denis, captée par une cunette en pied de talus puis par le réseau de Chaville.

<http://www.adeseaufrance.fr/>

Crue de Chaville

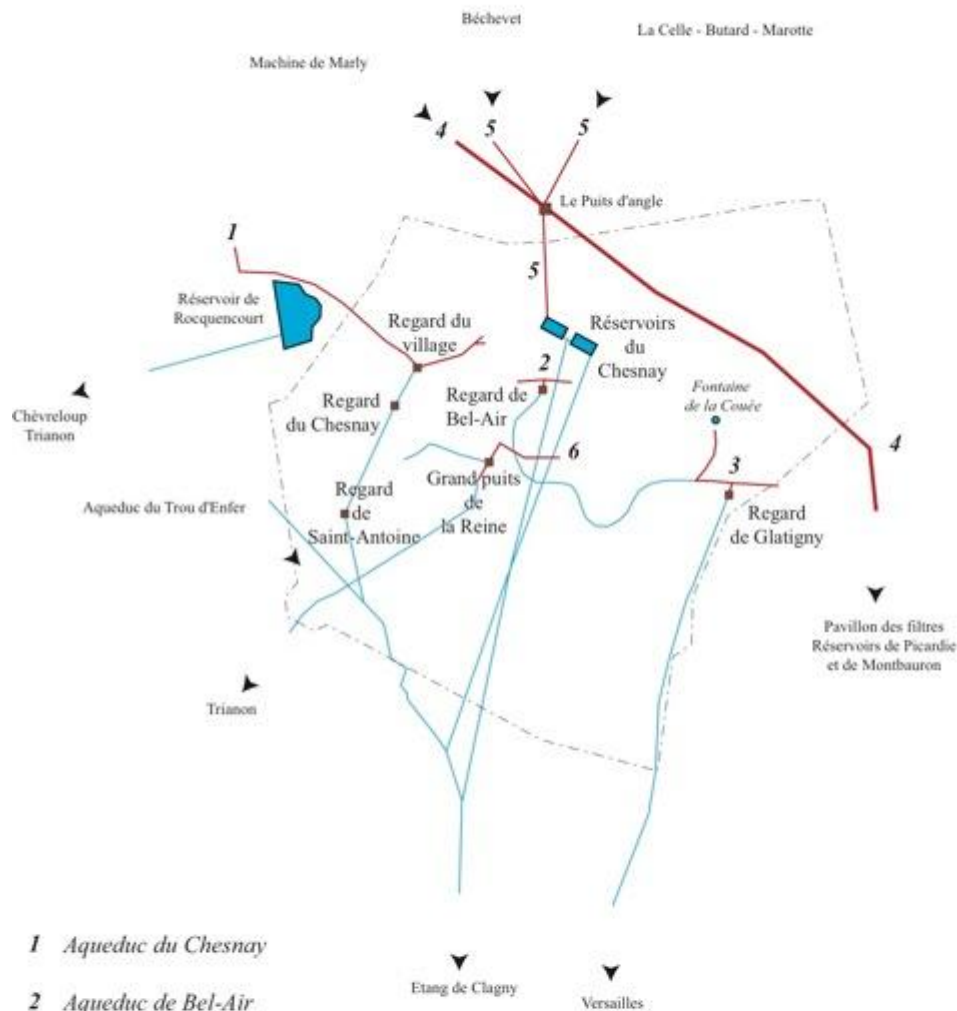
La crue de 1982 à Chaville en aval de Versailles

Photos : Renaud Anzieu



6.7. Le Chesnay

Le réseau hydraulique du Chesnay 17e - 18e siècles



Ce plan superpose les états successifs du réseau.

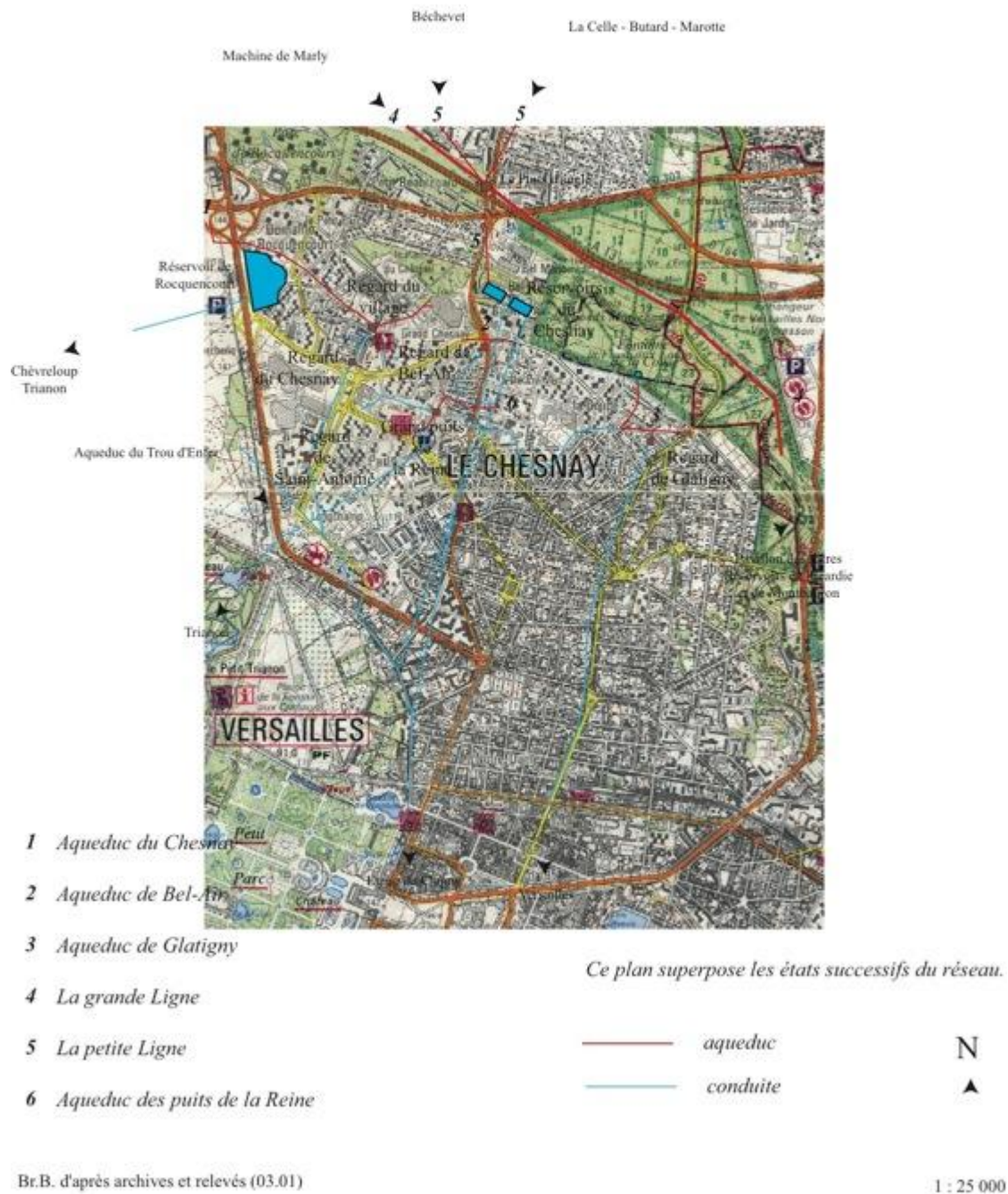
— aqüeduc
— conduite

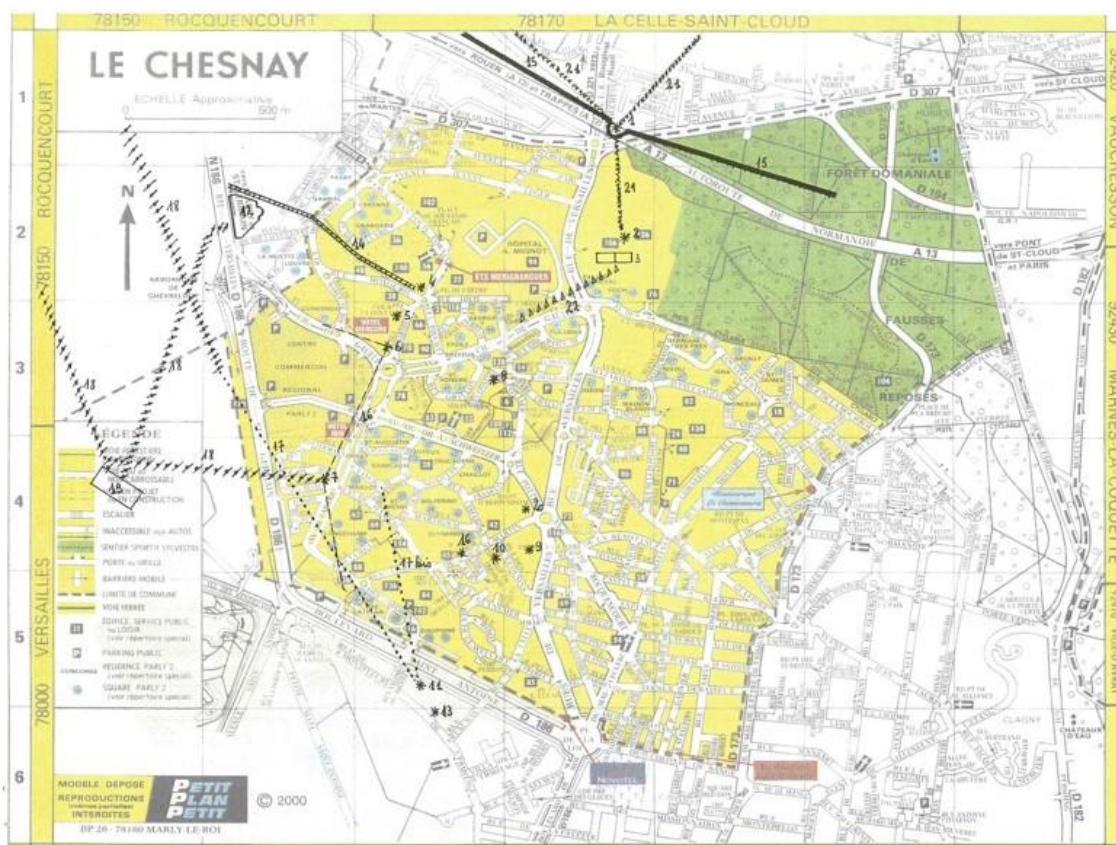
N
▲

Br.B. d'après archives et relevés (03.01)

1 : 25 000

Le réseau hydraulique du Chesnay 17e - 18e siècles





Informations fournies par M. André Blin, ancien habitant du Chesnay.

- 1 Puis d'angle ou puits d'encre
- 2 Pigeonnier du château du Haut Bel Air qui possède un accès à un conduit souterrain
- 3 Réservoirs du Haut Bel Air, reliés au puits d'angle
- 4 ancien puits
- 5 ancien réservoir souterrain, appelé la « Chambre Lévêque » qui était construit sous une dépendance habitée de la propriété « Jean-Louis Forain »
- 6 Regard du Chesnay
- 7 Regard
- 8 Lavoir construit par Richard Mique, suite à une demande de Marie-Antoinette reine de France, pour les habitants du Chesnay
- 9 Puits, situé 65 rue de Versailles, avec un départ de conduit à environ 2 mètres du so.
- 10 Puits situé 24 rue des deux cousins
- 11 Regard (disparu aujourd'hui) lieu dit « La porcherie » (propriété actuelle du 39 bd st antoine)
- 12 Etang de Rocquencourt
- 13 Fontaine de la Vierge (voir à ce nom à Versailles)
- 14 Aqueduc des bonnes eaux
- 15 Aqueduc de Marly ou grande ligne
- 16 Aqueduc
- 17 Conduite de tuyaux / Conduite / Conduite d'un pied
- 17 bis Conduite de tuyaux
- 18 Conduites
- 19 Réservoir ou étang ?
- 20 Résidence : Le puits de la Reine – origine du nom ?
- 21 Aqueduc de Béchevet / Aqueduc de l'étang Marotte / Aqueduc des réservoirs du Bel Air
- 22 Aqueduc dirigé vers le réservoir de Chèvreloup

6.8. Marly

Le grand jet du Parc, une fois par mois se fait avec de l'eau potable !

Alors qu'il y a un peu plus haut plusieurs immenses réservoirs d'eau qui servent au stockage de l'eau avant qu'elle ne soit traitée.

Parc de Marly : 6 km d'aqueduc souterrain et 10 km de pierrée



Aqueduc ou canal situé au pied du château de Marly.
Photographie Renaud Anzieu : juillet 2015
Fouilles du château en cours.

6.9. Plaine de Versailles – en aval du ru de Gally

Source : http://www.plainedeversailles.fr/document/guide_patrimoniale.pdf

Page 80

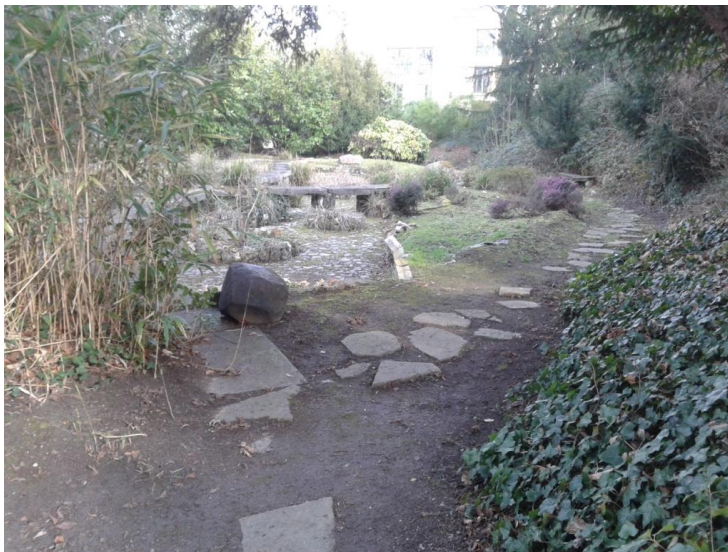


6.10. Sèvres



Cave du local de l'association d'histoire de Sèvres à côté de l'église.
Un ru y coulait sans doute.

Aqueduc à côté des jardins Albert Kahn
48.823507, 2.217621
Situés dans jardins du CIEP



Jardins Albert Kahn

Vue du bâtiment qui loge les jardins



Puits avec eau naturelle qu'on entend couler en permanence ...
GPS 48.823962, 2.207665

7. Remerciements et copyright

Merci aux personnes qui suivent
Et qui ont permis la mise à disposition
de ces informations.

Photo Béatrice Floch.
A l'intérieur du bâtiment
des fontainiers du Château de Versailles.



Par ordre d'apparition.

- Anne Boisroux : Présidente de Versailles Environnement Initiative (VEI)
- Hélène Schützenberger, adhérente de Versailles Environnement Initiative.
- Pierre Desnos Président des Amis de la Forêt de Versailles
Grand connaisseur de traces de l'eau à Versailles et dans les environs.
Co-auteur avec Jean Siaud du livre "Trois siècles d'eau à Versailles 1664-1963". Nous avons réalisé ensemble plusieurs visites en différents lieux de la ville.
- Vincent Boudriot – Responsable de l'Assainissement de la ville de Versailles. Son aide inestimable nous a permis de comprendre en grande partie le fonctionnement de l'écoulement des eaux dans la ville de Versailles. Nous avons effectués en commun plusieurs visites sur le terrain et nous avons même réalisé une opération en commun.
- Francis Cahuzac – passionné de patrimoine <http://cfpphr.free.fr/versailles.htm>
- Yann Fradin Directeur Général de l'Association « Espaces » à Chaville. Co-éditeur de la carte « Sur les traces de l'eau à Chaville ». L'Association « Espaces » organise tous les deux ans une descente du ru de Marivel de Versailles à la Seine.
- Irène Nenner Présidente de Chaville Environnement
Co-éditeur de la carte « Sur les traces de l'eau à Chaville ». Chaville Environnement a distribué cette carte dans les 5000 boîtes aux lettres de Chaville. En 5 mois, environ une trentaine d'habitants ont apporté un complément d'informations. Pour des raisons de confidentialité la localisation des indications des résidences privées est approximative.
- Guy Bourachot, membre de Versailles Environnement Initiative.
- MM. Antoine Bouvier et Etienne Varney de l'Association des Naturalistes des Yvelines
- Jean Larour Président de l'Association des cartophiles :
Viroflay au fil du temps par l'image.
ACVFTI
- Béatrice Floch, membre de « Versailles Environnement Initiative ». Participe très largement et très significativement à la recherche et découverte de sites, aux prises de rdv et à la relecture vigilante. Complice n°1 et première contributrice du projet.
- Cathy Biass-Morin - Directrice des espaces verts de la ville de Versailles.
- Serge Perrutel Président du Syndicat de Défense des Intérêts de Porchefontaine
Fin connaisseur des eaux et puits de Porchefontaine.
- Denis Isse, Responsable du service des Espaces Verts du Conseil Départemental des Yvelines et en particulier du domaine de Madame Elisabeth à Versailles
- Pierre Léonard, pêcheur sur la pièce d'eau des suisses
- Raphaël Zerapha, membre du bureau de l'association de pêcheurs « Les Brochets du Roy »
- Gilles Bultez, Direction du patrimoine et des jardins, Chef du service des fontaines de Versailles
- Serge Defrance, habitant de Versailles, conseiller municipal, historien amateur et collectionneur de Cartes Postales Anciennes. A déjà été mis à contribution sur plusieurs ouvrages historiques sur Versailles.
- Guillaume Lebigre, Directeur de la communication de la ville de Versailles



- Daniella Malnar Spécialiste des sources naturelles, employée au service des fontaines de Versailles
- ONF : Marianne De Brito, Responsable Unité Territoriale de Versailles, Isabelle Jardinier secrétaire, Simon Birkel.
- Antoine Jacobsohn : Directeur Potager du Roi
- Bruno Bentz : Historien / archéologue sur le domaine du Parc de Marly.
- Gérard Delattre, Président de l'Association des Etangs et Rigoles du plateau de Saclay (ADER)
- Jacques de Givry, Président de l'association des Amis du Grand Parc de Versailles.
- Juliette Bignon, professionnelle de l'aménagement qui a fait une lecture critique du document
- Jean Siaud, auteur du livre « Ils ont donné l'eau à Versailles » Editions de l'Onde.

Photographies des vitrines : Renaud Anzieu.
Vitrines situées dans l'entrée des locaux des fontainiers du Château.



Hubert Reeves : "À l'échelle cosmique, l'eau liquide est plus rare que l'or. Pour la vie elle est infiniment plus précieuse"

Saint-Exupéry : " Eau, tu n'as ni goût, ni couleur, ni arôme, on ne peut pas te définir, on ne te goûte, sans te connaître. Tu n'es pas nécessaire à la vie, tu es la vie. " Terre des hommes



Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale –
Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 non transposé (CC BY-NC-SA 3.0)

Sauf mention contraire les photos sont de Renaud Anzieu.

