

## 6. Annexes



### 6.g. Annexes sanitaires



#### Dossier d'approbation

PLU prescrit par délibération du Conseil Municipal : 14 novembre 2014

PLU arrêté par délibération du Conseil Territorial : 12 juillet 2016

Enquête publique réalisée du 8 novembre 2016 au 13 décembre 2016

PLU approuvé par délibération du Conseil Territorial .....

## Table des matières

1.1	La gestion de l'eau potable et de l'assainissement .....	3
1.1.1	La gestion de l'eau potable .....	3
1.1.2	La gestion de l'assainissement.....	4
1.2	La gestion des déchets .....	6
1.2.1	Une production de déchets qui tend à diminuer .....	6
1.2.2	Les dynamiques de recyclage .....	7
1.3	Les risques de mouvement de terrain .....	9
1.3.1	Des risques de mouvement de terrain par affaissement / effondrement.....	9
1.3.2	Des risques de mouvement de terrains liés au retrait-gonflement des argiles .....	10

# 1.1 La gestion de l'eau potable et de l'assainissement

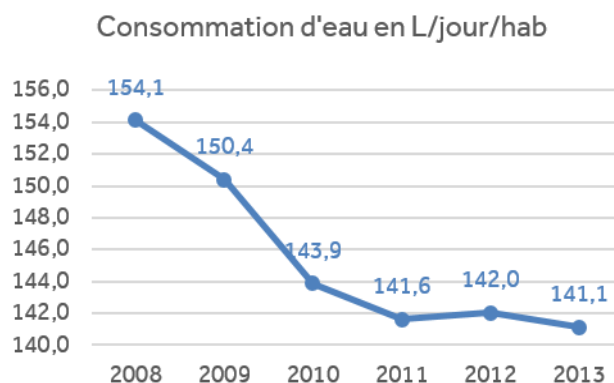
## 1.1.1 La gestion de l'eau potable

### 1.1.1.1 Une consommation inférieure à la moyenne nationale

A Fontenay-aux-Roses, la gestion de l'eau potable est une compétence assurée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 par l'Etablissement Public Territorial « Vallée Sud Grand Paris ». Elle était préalablement assurée par la Communauté d'agglomération Sud de Seine, déléguée au Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF). Le service est actuellement assuré par la société Véolia. En tout, ce sont 23 583 usagers qui sont desservis par le service dans la commune en 2013 (2 321 branchements soit 1,5% de plus depuis 2010).

En 2013, 1 214 647 m<sup>3</sup> ont été vendus aux 23 583 usagers. En 2010, 1 280 110 m<sup>3</sup> avaient été vendus, pour une population de référence de 24 377 habitants. On observe ainsi une consommation d'eau potable en baisse liée à la diminution de la population.

La consommation d'eau potable est actuellement estimée à 141 litres par jour et par habitant, chiffre légèrement plus faible que la moyenne nationale de 150l/j/hab. Cette consommation se stabilise depuis 2011 après une diminution globale entre 2008 et 2011 (-8%).



Source : Rapports d'activité du SEDIF

### 1.1.1.2 Une marge de capacité de production suffisante pour faire face au développement de la ville

L'eau potable alimentant la ville provient de l'usine Edouard Pépin de Choisy-le-Roi, pompée et traitée à partir des eaux de la Seine. Cette usine de production fournit 300 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour aux habitants de la région parisienne, soit 1,91 million d'habitants. Sa capacité totale s'élève à 600 000 m<sup>3</sup>/jour. Le réseau est également relié aux nappes souterraines qui constituent des réservoirs de secours et représentent un appoint potentiel de 50 m<sup>3</sup>/jour. L'usine de Choisy-le-Roi présente donc une marge de capacité suffisante pour assurer l'alimentation actuelle en eau potable et prévenir une augmentation future de la population.

### 1.1.1.3 Une qualité de l'eau prélevée moyenne

En 2009 la qualité de l'eau de la Seine au niveau de Choisy-le-Roi était moyenne en raison de pollutions diverses : rejets urbains lié à l'assainissement, transport fluvial et activité agricole en amont.

Afin de pouvoir distribuer cette eau de nombreux traitements de dépollution sont nécessaires et cela se répercute sur le prix de l'eau de 4,24€ TT le m<sup>3</sup> au 01/10/14 en augmentation par rapport à 2012 et qui constituent le poste de dépense le plus élevé soit 41% du prix de l'eau en 2014.

Des dispositions sont prises au niveau du bassin versant de la Seine et du captage afin de protéger la ressource. Une Déclaration d'Utilité Publique permet par exemple de maîtriser les risques de détérioration de la ressource en eau au niveau du captage de Choisy-le-Roi. La reconquête de la qualité de l'eau de la Seine est par ailleurs engagée via le SDAGE Seine-Normandie.

#### *1.1.1.4 Une eau distribuée de bonne qualité*

En 2013, le taux de conformité de l'eau distribuée par le SEDIF est de 100% pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques. Il s'agit d'une eau d'excellente qualité bactériologique, contenant peu de nitrates (20.8 mg/L en moyenne) et peu fluorée (0.11 mg/L), et conforme à la limite de qualité concernant les pesticides (0.05 µg/L) et le chlore (0.37 µg/l pour une valeur limite de 90µg/l).

#### *1.1.1.5 Un rendement plutôt satisfaisant à l'échelle du SEDIF*

Dans le territoire du SEDIF, la longueur totale des réseaux est de 8 274km. Le rendement du réseau d'eau potable est de 89,04% en 2013, permettant ainsi de réduire les pertes en réseau à 9,71m<sup>3</sup>/km/jour et donc de limiter les pressions sur la ressource. Il s'agit d'un rendement tout à fait convenable qui traduit une certaine efficacité et un bon état global des réseaux. Ce taux de rendement est toutefois en légère régression par rapport à 2011 où il était de 89,65% mais s'est amélioré par rapport à 2012 où il était de 88,92%.

Un programme d'amélioration des réseaux est mis en place par le SEDIF et doit être poursuivi afin de réduire encore davantage les pressions sur la ressource.

### *1.1.2 La gestion de l'assainissement*

#### *1.1.2.1 Une gestion de l'assainissement collectif structurée*

La gestion de l'assainissement collectif est également une compétence transférée au 1<sup>er</sup> janvier 2016 à l'Etablissement Public Territorial « Vallée Sud Grand Paris ». Elle était préalablement assurée par la Communauté d'Agglomération Sud de Seine, dont le service est délégué au Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAPP).

La commune est concernée par 2 Schémas Directeur d'Assainissement, l'un à l'échelle du département des Hauts-de-Seine, approuvé le 16 décembre 2005 et dont le règlement d'assainissement a été approuvé par le SIAAP le 14 décembre 2005, et l'autre à l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Sud de Seine actuellement en cours d'élaboration. La CA possède tout de même un règlement d'assainissement datant de novembre 2009. Les objectifs de ces schémas sont :

- L'optimisation de la gestion des eaux usées ;
- Le programme de travaux, stratégie de gestion des eaux pluviales;
- La stratégie de déploiement des réseaux en lien avec les projets ;
- L'élaboration d'un règlement d'assainissement ;
- La création d'un SIG...

#### *1.1.2.2 Des dysfonctionnements identifiés à contrer*

Fontenay-aux-Roses est entièrement desservie par l'assainissement collectif. La partie nord-ouest de la commune est équipée en réseaux unitaires, tandis que le reste de la ville présente des réseaux séparatifs, sensés permettre de distinguer les rejets d'eaux usées, et d'eaux pluviales, et ainsi de limiter les épisodes de pollution et inondation lors de fortes pluies.

Toutefois, la séparativité des effluents est imparfaite dans la commune, en raison de problèmes d'inversions de branchement, entraînant un rejet d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales et inversement, ce phénomène est amplifié par la présence de regards mixtes. La zone séparative fonctionne ainsi globalement comme un système unitaire et d'importants rejets de polluants sont rejetés dans les milieux naturels et notamment dans la Bièvre où sont déversées les eaux pluviales du réseau séparatif de Fontenay-aux-Roses.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement de la Communauté d'Agglomération un calendrier de travaux a été mis en place pour améliorer le réseau. Deux bassins de stockage ont déjà été aménagés pour gérer les débordements dus au ruissellement dans certaines zones notamment rue A.Neyts et rue Boris Vildé.

### *1.1.2.3 Des eaux usées traitées par la station d'épuration Seine Aval, proche de la saturation*

Le traitement des eaux usées de Fontenay-aux-Roses est délégué au Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP). Les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration Seine aval, un site éloigné de Fontenay-aux-Roses localisé sur les communes d'Achères, Maisons-Laffitte, et Saint-Germain-en-Laye. Cette usine traite les eaux usées sur une vaste zone de collecte, accueillant ainsi 70% des eaux usées de l'agglomération parisienne, soit plus de 5 millions d'habitants.

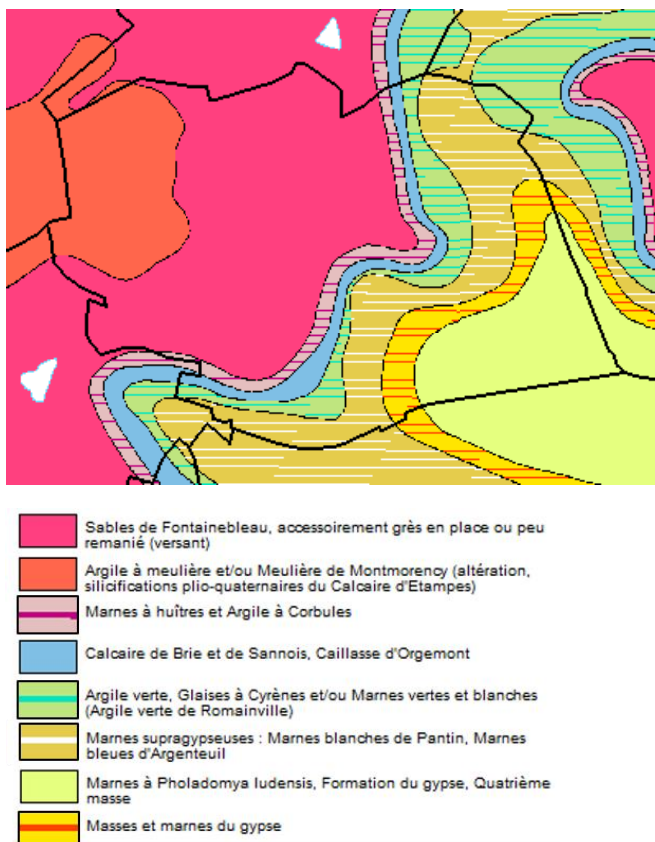
Sa capacité de traitement est de 1 460 000 m<sup>3</sup>/jour. En 2012, cette capacité autorisée a été dépassée avec un volume d'eaux usées traitées de 1 616 373 m<sup>3</sup>/jour (rapport SIAAP). La capacité actuelle de la station d'épuration ne permet donc pas de faire face aux besoins actuels et futurs et les risques de rejets polluants dans les milieux sont importants.

Toutefois, un projet de refonte de Seine Aval est à l'étude afin de répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau et réduire la quantité d'eau dirigée vers l'usine d'épuration. Il est prévu notamment de rediriger une partie des effluents vers d'autres sites en agglomération parisienne. Ces dispositions permettraient de réduire les impacts de l'assainissement du territoire et de la région parisienne sur les milieux naturels. Des aménagements ont déjà été réalisés en 2011 pour répondre à la Directive eaux résiduaires urbaines.

### 1.1.2.4 Une gestion des eaux pluviales à améliorer

La partie basse du territoire présente un enjeu important vis-à-vis de la gestion du ruissellement.

Carte géologique de Fontenay-aux-Roses, Source : BRGM



La géologie est une contrainte pour la gestion des eaux pluviales par infiltration. En effet une partie du territoire est constitué de gypse, roche soluble au contact de l'eau pouvant ainsi entraîner la formation de cavités sous-terraines et donc de potentiels mouvements de terrains. L'infiltration des eaux pluviales est donc à proscrire dans ce secteur.

De même la présence de carrières sous-terraines dans la partie nord du territoire constituent une contrainte forte, l'infiltration d'eau doit y être limitée.

## 1.2 La gestion des déchets

### 1.2.1 Une production de déchets qui tend à diminuer

La gestion des déchets est une compétence assurée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 par l'Etablissement Public Territorial « Vallée Sud Grand Paris ». Cette compétence était préalablement **transférée à la CA Sud de Seine**, qui gère la collecte des différents déchets et adhère au Syndicat Mixte Intercommunal des Hauts de Seine pour l'Élimination des Ordures Ménagères (**SYELOM**).

Des engagements ont été pris en faveur d'une **optimisation de la gestion** des déchets :



- Un « **contrat de performance** » a été signé avec l'ADEME et la région Île-de-France, visant à réduire la quantité de déchets produite par habitant et par an **de 7% en 5 ans** à partir de 2010 ;
- La Communauté d'Agglomération Sud de Seine a lancé en 2011 un **Programme Local de Prévention des Déchets** fixant des mesures de réduction de la production des déchets.

La collecte des ordures ménagères est réalisée **en porte à porte 2 fois par semaine** et un passage mensuel est effectué pour les encombrants.

Une **déchetterie mobile** est mise en place tous les mercredis et premiers samedis du mois. Elle comptabilise en moyenne 2 784 visites pour Fontenay-aux-Roses et 1 297t de déchets collectés sur l'ensemble de l'agglomération.

La création d'une déchetterie fixe au sein de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine est à l'étude. Actuellement les déchets sont exportés vers la déchèterie de Meudon.

Le traitement des déchets est géré par le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères de l'Agglomération Parisienne (SYCTOM), qui effectue une valorisation énergétique des déchets ménagers incinérés à l'usine de traitement d'Issy-les-Moulineaux.

La production de déchets dans la CA Sud de Seine est en diminution avec 55 889 tonnes de déchets produits en 2013 contre 57 471t en 2001, soit une diminution de 2,75%.

Cette diminution importante des tonnages a débuté en 2011, date de la mise en place du Programme de Prévention des Déchets de l'Agglomération et de l'ouverture de la déchèterie fixe de Meudon.

La quantité de déchets ménagers produits par habitant dans la CA Sud de Seine en 2013 est de 273Kg/hab, bien inférieure à la moyenne nationale qui est de 354Kg/hab.

### **1.2.2 Les dynamiques de recyclage**

La commune réalise une collecte sélective des déchets depuis 1996 et 2003 pour le verre. Elle est effectuée en porte à porte de façon hebdomadaire pour le verre d'emballages et les journaux-magazines. La collecte des déchets verts se fait également une fois par semaine depuis 2009 entre mars et novembre.

**Des dispositifs de collectes complémentaires ont été mis en place sur la commune**, permettant une valorisation la plus complète possible. Il existe notamment deux types de conteneurs de collecte en apport volontaire, mis à disposition des habitants pour la collecte sélective :

- 2 conteneurs et 16 colonnes enterrées à verre ;
- 2 colonnes d'apport volontaire et 2 colonnes enterrées des papiers-journaux.

**Les performances de collecte sélective sont en progression régulière**, la part de déchets recyclables est de 15,16% en 2013 contre 14,85% en 2012, égale à la moyenne nationale de 15%. La part de déchets recyclables collecté sur les tonnages globaux est en augmentation depuis 2000 +5%. Cette augmentation est à corréler avec celle de la production de déchets recyclables.

<b>Ordures ménagères</b>	SYCTOM Issy les Moulineaux
<b>Emballages + JRM</b>	SYCTOM Issy les Moulineaux
<b>Verre PAP</b>	VEOLIA TAIS Chatillon

<b>Verre AV</b>	VEOLIA TAIS Chatillon
<b>Déchets verts</b>	Bio Yvelines Services
<b>Encombrants</b>	VEOLIA TAIS Chatillon

*Lieux de valorisation des déchets collectés,  
Source : CA Sud de Seine*

**Les performances de tri et de valorisation des déchets recyclables restent à améliorer. En effet les erreurs de tri sont encore importantes** avec 12,66% de déchets non recyclables jetés dans les poubelles de tri.

De plus l'optimum de valorisation des déchets n'est pas encore atteint, 35,3% des ordures jetées dans les bacs d'ordures ménagères pourraient être valorisées (recyclables) et 54,4%, correspondant à la part de déchets fermentescible, pourraient être valorisés en compost.

Il est nécessaire d'informer la population sur l'existence de bornes d'apport volontaire et de les sensibiliser au compostage.

Des actions sont menées en faveur du compostage avec la mise à disposition de composteurs individuels permettant le recyclage des déchets organiques, subventionnés à hauteur de 50% par la CA Sud de Seine. En 2012, 400 composteurs ont été distribués sur le territoire de l'Agglomération.



## 1.3 Les risques de mouvement de terrain

### 1.3.1 Des risques de mouvement de terrain par affaissement / effondrement

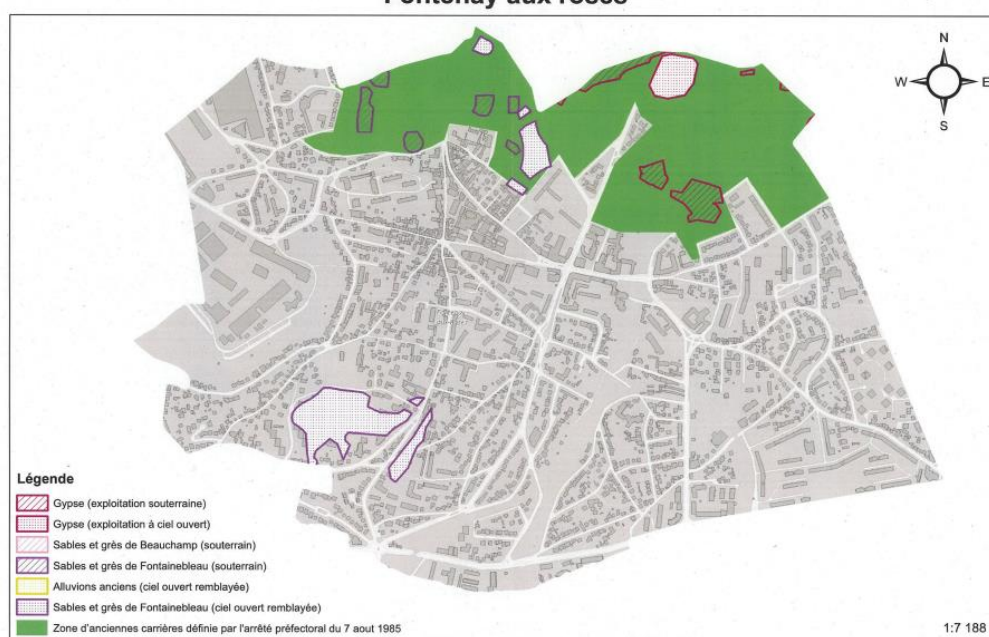
Les effondrements ou affaissements de terrain désignent des comblements généralement spontanés de vides souterrains. En France, chaque année, l'ensemble des dommages occasionnés par des mouvements de terrain liés à des cavités souterraines ont des répercussions humaines et socio-économiques considérables. Les coûts consécutifs à ces dommages s'avèrent très élevés et les solutions sont encore trop souvent apportées au coup par coup.

A Fontenay-aux-Roses, ce risque est associé à la présence de cavités anthropiques. Les sous-sols du territoire abritent une ancienne zone de sablières enterrées qui couvre une partie du territoire au nord de la commune. Des fontis ont été observés au cours de l'histoire de la commune et des problèmes d'effondrements ont récemment été signalés. Ces effondrements constituent une menace potentielle pour le réseau d'assainissement.

Pour ne pas fragiliser les carrières et accroître le risque d'effondrement, l'infiltration massive d'eau pluviale est fortement déconseillée au sein du territoire. Cela nécessite de trouver des solutions adéquates pour mettre en place malgré tout une gestion alternative des eaux pluviales qui n'accentue pas les risques.

Afin d'assurer un encadrement efficace du risque d'effondrement, **un périmètre de zones à risque a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 août 1985**. Conformément à l'article L.562-6 du code de l'environnement, ce périmètre vaut **Plan de Prévention des Risques**. Ce document constitue ainsi une servitude d'utilité publique qui doit être annexée au PLU. A l'intérieur de ce périmètre, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol fait l'objet d'un avis de l'Inspection Générale des Carrières (IGC). L'autorisation peut, si elle est accordée, être subordonnée à des conditions spéciales par l'autorité compétente pour statuer.

**Périmètres des anciennes exploitations de carrières  
Fontenay aux roses**



### 1.3.2 Des risques de mouvement de terrains liés au retrait-gonflement des argiles

Les sols argileux peuvent générer des mouvements de terrains. En effet, ils peuvent varier de volume en fonction des conditions météorologiques, ils s'assèchent et se rétractent en période de sécheresse (retrait) puis se gorgent d'eau et gonflent lors de périodes de pluie. Ces phénomènes de retrait et gonflement entraînent des mouvements de terrain lents, peu dangereux pour l'Homme mais pouvant provoquer des dégâts importants sur les constructions. Des études géochimiques dans ces secteurs devront être menées lors des projets pour prévenir le risque (adaptation des fondations).

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) classe les différents secteurs en fonction des aléas qui les concernent :

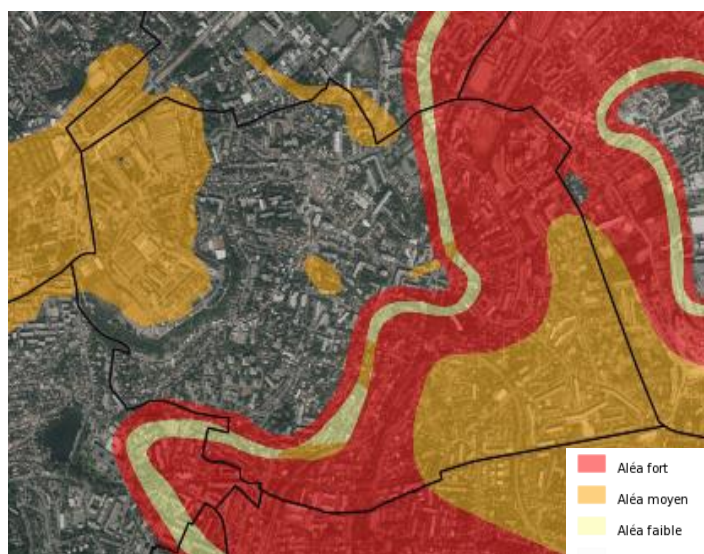
- **zone où l'aléa est qualifié de faible** : la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments ;
- **zone où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort** : la probabilité de survenance d'un sinistre et l'intensité des phénomènes attendus y sont élevées ;
- **zone d'aléa moyen** : zone intermédiaire entre ces 2 situations.

Fontenay-aux-Roses est concernée par :

- **Un aléa de retrait et gonflement des argiles fort autour du secteur de la coulée verte**, en lien avec la géologie et la présence importante d'argiles vertes.
- **Un aléa moyen à l'Est et à l'Ouest de la commune à prendre en compte pour le site du Panorama et le secteur des Blagis-Scarron** qui sont deux secteurs de projets importants.

5 arrêtés de catastrophes naturelles pour mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols ont d'ailleurs été observés entre 1989 et 2003 dans la ville.

Ce risque n'étant pas encadré, il est nécessaire d'en informer les propriétaires afin de réaliser les études géotechniques nécessaires et de mettre en œuvre les techniques constructives adaptées dans les projets.



Aléa retrait-gonflements des argiles, Source : georisques.gouv