



**RAPPORT D'ENQUETE
PUBLIQUE RELATIF au
PROJET D'EXTENSION du
CIMETIERE de la COMMUNE
de BUC (78530)**

**Rapport d'enquête, avis et
conclusions du commissaire
enquêteur**

**Enquête publique du vendredi 16 décembre
2022 au lundi 16 janvier 2023 inclus**



***Tribunal administratif de Versailles
Dossier n°E22000082 / 78***

**Commissaire enquêteur : RICHARD LE COMPAGNON
Février 2023**

SOMMAIRE

1^{ère} PARTIE : RAPPORT D'ENQUETE

1. PRESENTATION ET ORGANISATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE	8
1.1. Objet de l'enquête	8
1.2. Présentation de la commune de BUC	8
1.3. Le cimetière actuel	9
1.4. La définition des besoins	10
1.5. Le projet d'extension du cimetière	10
1.6. Compatibilité avec le droit des sols	11
1.7. Enjeux sanitaire et environnemental.....	11
1.8. Les zonages règlementaires	13
1.9. Etude hydrogéologique.....	15
1.10. Rapport de l'hydrogéologue agréée	16
1.11. Cadre juridique	16
1.12. Désignation du commissaire enquêteur	16
1.13. Modification du dossier d'enquête	17
1.14. Réunions préparatoires	17
1.14.1. 1 ^{ère} Réunion préparatoire avec le maître d'ouvrage.....	17
1.14.2. 2 ^{ème} Réunion préparatoire avec le maître d'ouvrage.....	17
1.15. Vérification de l'affichage.....	18
1.16. Modalités de l'enquête.....	18
2. DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE	19
2.1. Le dossier d'enquête	19
2.2. La publicité de l'enquête.....	20
2.2.1. La publicité légale	20
2.2.2. Les autres formes de publicité	20
2.3. Examen de la procédure de l'enquête	20
2.4. Permanences	21
2.5. Formalités de fin d'enquête	21
2.6. Procès-verbal de synthèse	21
2.7. Mémoire en réponse.....	21

2.8. Audition de l'hydrogéologue agréé	21
3. APPRECIATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC	22
3.1. Synthèse des observations recueillies auprès du public et appréciations du commissaire enquêteur	22
3.2. Appréciation globale des observations	27
2^{ème} PARTIE CONCLUSIONS ET AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	
4. AVIS ET CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR LE PROJET D'EXTENSION DU CIMETIERE DE BUC	30
4.1. Rappel de l'objet de l'enquête publique.....	30
4.2. Le cadre juridique de l'enquête	30
4.3. Avis du commissaire enquêteur	30
4.3.1. Sur le respect de la réglementation	30
4.3.2. Sur les enjeux environnementaux.....	30
4.3.3. Sur la faisabilité au regard de l'hydrogéologie du site et des enjeux sanitaires.....	31
4.3.4. Sur la justification du besoin, l'implantation du projet et son aménagement	31
4.3.5. Sur le déroulement de l'enquête	31
4.4. Conclusions du commissaire enquêteur.....	32
5. ANNEXES.....	36
5.1. Annexe n°1 : demande de renseignements adressée au SIAVB	36
5.2. Annexe n°2 : pièce jointe 2 - délibération siavb du 25 juin 2009 prescriptions techniques - régulation des eaux pluviales.....	39
5.3. Annexe 3 : pièce jointe 1 - SIAVB prescriptions applicables aux imperméabilisations nouvelles - juin 2009	42

GLOSSAIRE DES SIGLES ET ACRONYMES

ABF	Architecte des Bâtiments de France
ARS	Agence Régionale de Santé
CA. VGP	Communauté d'Agglomération Versailles Grand Parc
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
PLU	Plan Local d'Urbanisme
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux
SIAVB	Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Bièvre
SMBVB	Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre
SUP	Servitudes d'Utilité Publique

LISTE DES PIÈCES JOINTES

Pièce 1 :	Décision n° E22000082 / 78 du 7 septembre 2022, de madame la présidente du tribunal administratif de Versailles désignant M. Richard LE COMPAGNON en qualité de commissaire enquêteur
Pièce 2 :	Compte rendu de la réunion de concertation préalable n°1 avec le maître d'ouvrage en date du 12 septembre 2022
Pièce 3	Constat photographique d'affichage sur les panneaux administratifs de la commune en date du 05 décembre 2022 :
Pièce 4	Arrêté municipal n° URBA/2022/296 en date du 24 novembre 2022, prescrivant l'ouverture d'une enquête publique sur le projet d'extension du cimetière de la commune de BUC
Pièce 5	Copie d'écran de l'avis d'enquête sur le site internet de la commune
Pièce 6	Dossier soumis à l'enquête publique relatif au projet d'extension du cimetière de la commune de BUC
Pièce 7	Copies (6) des insertions des avis d'enquête dans les journaux « Le Grand Parisien 78 » et « Le Courrier des Yvelines : Toutes les Nouvelles » du 30 novembre, 07 et 08 décembre et 21 décembre 2022
Pièce 8	Photo de l'affiche d'avis d'enquête
Pièce 9	Certificat d'affichage établi par monsieur le maire de BUC transmis le 13 février 2023
Pièce 10	Registre d'enquête recueillis lors de la clôture de l'enquête publique en date du 20 janvier 2023
Pièce 11	Procès-verbal de synthèse avec son annexe, commenté et remis au maire de BUC le 20 janvier 2023
Pièce 12	Mémoire en réponse de madame HERIOT responsable du service de l'urbanisme de la commune de BUC, transmis par courriel au commissaire enquêteur en date du 03 février 2023.

Les pièces jointes sont réalisées en un seul exemplaire et adressées avec le rapport original uniquement à l'autorité organisatrice



1^{ère} PARTIE : RAPPORT D'ENQUÊTE

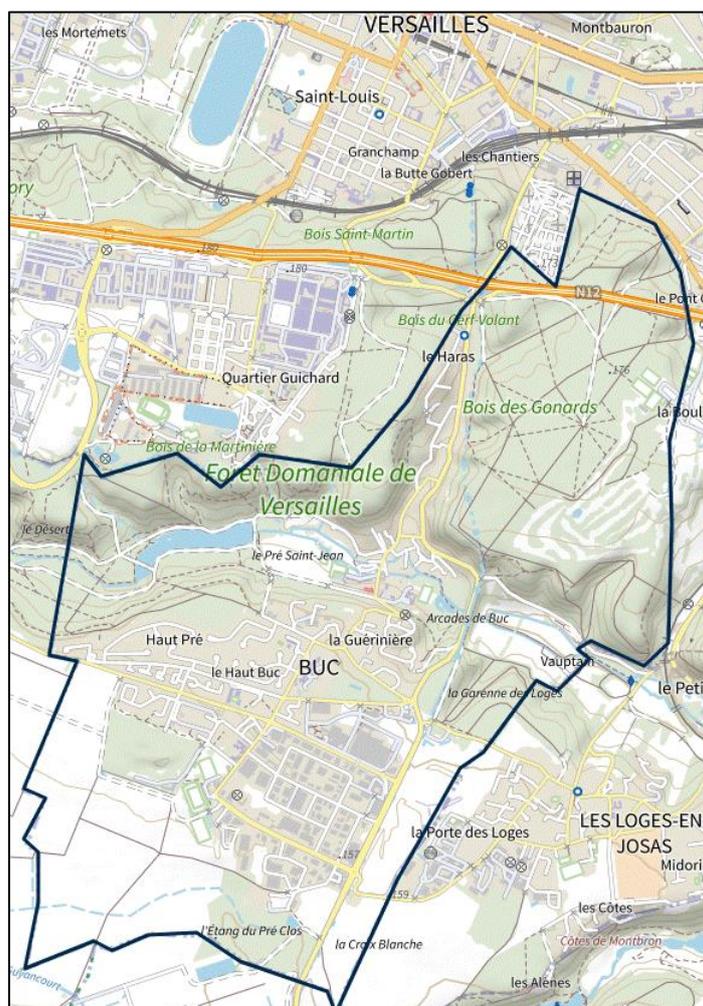
1. PRESENTATION ET ORGANISATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE

1.1.OBJET DE L'ENQUETE

Le cimetière de BUC est arrivé à la limite de ses capacités pour accueillir de nouvelles inhumations.

Par décision du conseil municipal du 16 mai 2022, la commune de BUC a approuvé le projet d'extension du cimetière qui permettra de répondre aux besoins prévisionnels pour les 5 prochaines années et a autorisé le maire à engager la procédure d'autorisation préfectorale nécessaire à la réalisation de cette extension. L'arrêté préfectoral d'autorisation est pris après une enquête publique et l'avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques.

1.2.PRESENTATION DE LA COMMUNE DE BUC



Plan IGN (Source Géoportail)

La commune est située à 21 km au sud-ouest de Paris et limitrophe de la ville de Versailles. C'est une commune urbaine implantée pour partie le long de la RD 938 menant à Versailles, dans la vallée de la Bièvre et sur le Plateau de Saclay.

Elle est traversée d'Ouest en Est par la vallée de la Bièvre et ses espaces humides qui forment une continuité écologique. Elle dispose aussi d'importants boisements (forêt domaniale de Versailles).

En 2019, elle comptait 6027 habitants, en augmentation de +7.5% par rapport à 2013.

Elle compte également 2777 logements répartis en 47.4% de maisons individuelles et 48.8% d'appartements.

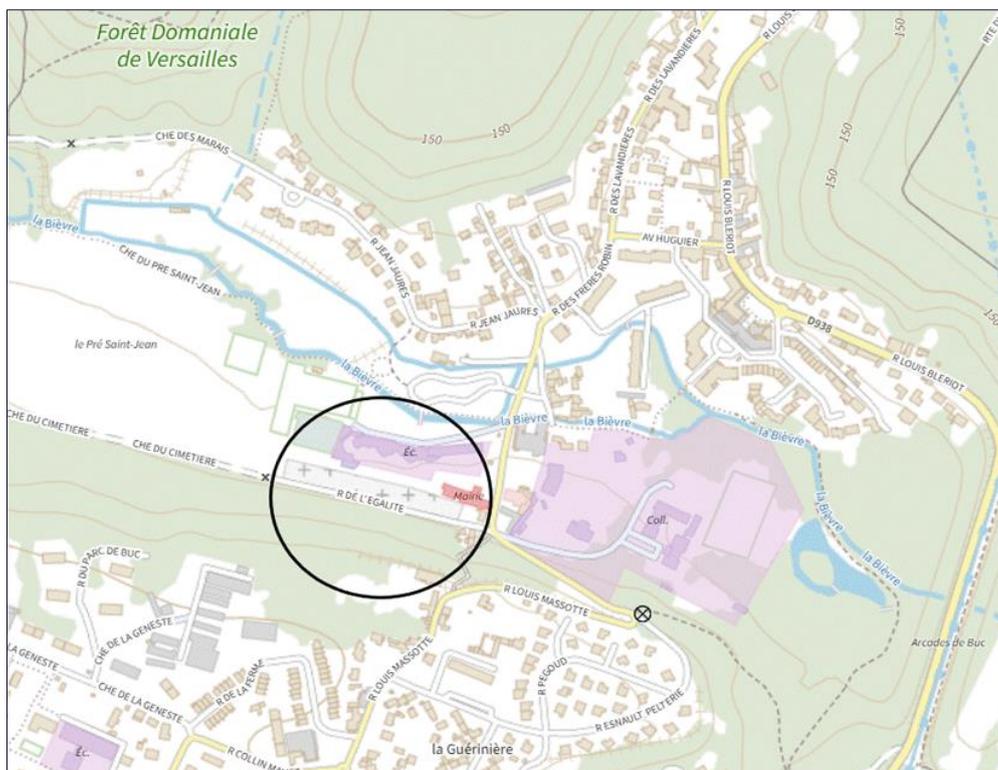
Le taux de personnes âgées de plus de 60 ans est de 23.5% en 2019.

Les risques naturels connus sont les risques d'inondation sur les berges immédiates de la Bièvre et les risques de mouvements de terrains liés au retrait gonflement des argiles.

La commune est membre de la communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc à qui elle a transféré plusieurs compétences dont les compétences eau potable, assainissement et GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations).

1.3.LE CIMETIERE ACTUEL

La commune de BUC possède un cimetière situé rue de l'Égalité, à proximité de la mairie, d'équipements publics et de quelques habitations. Il est localisé au Sud, le long d'un coteau boisé dans la vallée de la Bièvre, jouxtant à l'ouest une vaste prairie (le Pré Saint Jean) qui borde la Bièvre.



Localisation (Source Géoportail)

Il s'étend longitudinalement sur une parcelle d'environ 195 mètres de long sur 21 mètres de profondeur, d'une surface de 4023 m² (parcelle AC n° 40), adossé à un mur de soutènement sur la rue de l'Égalité.

Il épouse la déclivité du terrain par des terrasses successives avec un dénivelé d'environ 3.70 mètres par rapport à la rue. Il est desservi par deux entrées piétonnes à chaque extrémité et deux parcs de stationnement automobile, à l'ouest par la rue de l'Égalité et le second au Nord, situé près de la mairie.

Le cimetière est organisé le long d'une allée centrale gravillonnée qui dessert 643 emplacements pour des inhumations principalement en caveaux et 84 cases de colombariums avec un jardin souvenir de dispersion des cendres.

1.4.LA DEFINITION DES BESOINS

A partir des bilans annuels d'inhumations et d'attributions de concessions sur les 10 dernières années, la commune fait le constat que le cimetière actuel arrive aujourd'hui à la limite de ses capacités et ne pourra bientôt plus accueillir de nouvelles sépultures en caveaux.

Le projet d'extension s'appuie sur les données suivantes :

- Une population en augmentation : +7.5% entre 2013 et 2019 ;
- Un taux de personnes âgées de plus de 60 ans supérieur à la moyenne nationale ;
- Une moyenne annuelle de 26 inhumations réparties en 21 caveaux (13 concessions nouvelles + 8 existantes) et 5 emplacements ou cases en colombarium (4 concessions nouvelles + 1 existante).
- Un nombre d'emplacements restants disponibles actuellement de 5 emplacements pour de nouveaux caveaux et 20 emplacements en colombarium.

Afin de répondre aux besoins pour les 5 prochaines années, l'extension du cimetière est jugée nécessaire par la commune qui définit ses besoins comme suit :

- Les emplacements actuels disponibles en colombarium sont suffisants ;
- De nouveaux emplacements de caveaux en concession sont nécessaires à raison de 13 attributions /an, soit 65 emplacements pour 5 ans.

1.5.LE PROJET D'EXTENSION DU CIMETIERE

Le projet d'extension est situé au Nord sur une parcelle attenante au cimetière actuel d'une surface d'environ 562 m². Il s'agit d'une portion de la parcelle référencée AC n°40 d'une superficie de 54130 m² appartenant à la commune.

Cette extension s'inscrit dans le prolongement du cimetière existant en constituant une terrasse supplémentaire, à environ 1.70 mètres en contrebas du cimetière actuel, reliée aux autres terrasses par une volée d'escalier. L'extension est accessible également depuis le parc de stationnement situé à l'Ouest en empruntant une voie de service commune avec le gymnase du Pré Saint Jean.

Une allée centrale permet de desservir 68 emplacements.



Projet d'extension du cimetière

Ce projet a fait l'objet de travaux réalisés en 2014 dans le cadre d'un financement de contrat départemental comprenant le terrassement, l'assainissement (collecte des eaux pluviales), la réalisation de l'allée centrale, la clôture périphérique, le portail d'entrée et la plantation de végétaux (arbres et haie libre).

Il dispose par ailleurs d'une bonne desserte, avec 4 entrées, et deux parcs de stationnement à proximité, l'un situé à l'entrée Ouest du cimetière (26 places) et le second situé à 180 m (rue des Frères Robin) doté de 137 places.

1.6. COMPATIBILITE AVEC LE DROIT DES SOLS

La parcelle destinée à l'extension du cimetière est située en zone UA du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune correspondant à une mixité fonctionnelle : habitat, activité artisanale, commerce et services, équipements.

Le règlement de la zone UA permet l'implantation d'équipements sans autre précision et sans restriction particulière concernant les cimetières.

1.7. ENJEUX SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL

Le risque sanitaire par la pollution de l'eau est le premier sujet de préoccupation lors de la création ou de l'extension d'un cimetière.

Selon l'Agence Régionale de Santé (source ARS Région Auvergne Rhône Alpes 30 avril 2020) :

« Les terrains d'inhumation doivent présenter des caractéristiques géologiques propices à l'oxydation des corps dans des conditions telles que les produits de décomposition puissent disparaître rapidement et totalement sans entraîner de risques de contamination grave pour les eaux superficielles ou souterraines »

L'article R 2223-2 Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) stipule :

« Les terrains les plus élevés et exposés au nord sont choisis de préférence. Ceux-ci doivent être choisis sur la base d'un rapport établi par l'hydrogéologue. Ce rapport se prononce sur le risque que le niveau des plus hautes eaux de la nappe libre superficielle puisse se situer à moins d'un mètre du fond des sépultures ».

Un autre sujet à prendre en compte est le traitement des aménagements des cimetières souvent très minéral qui a provoqué par le passé l'utilisation fréquente de pesticides pour leur entretien avec pour conséquence le risque de pollution de l'eau et une perte de la biodiversité.

Depuis quelques années la réglementation a permis la mise en place progressive d'une gestion plus écologique des espaces publics, sans intrants chimiques, plus respectueuse de l'environnement :

- La Loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits sanitaires sur le territoire national ;
- Arrêté du 15 janvier 2021 relatif aux mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans les propriétés privées, les lieux fréquentés par le public et dans les lieux à usage collectif et modifiant l'arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés par l'article L. 253.1 du code rural et de la pêche maritime.

Ainsi depuis le 1^{er} janvier 2017, l'état, les collectivités locales et les établissements publics ne peuvent plus utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts et voiries.

A partir du 1^{er} juillet 2022, l'interdiction d'utiliser des produits phytopharmaceutiques s'étend à de nouveaux lieux parmi lesquels figurent les cimetières et les columbariums.

La commune de BUC, sensible aux préoccupations environnementales, précise à ce sujet qu'elle n'utilise plus depuis 2012 de produits phytosanitaires pour l'entretien du cimetière. Elle a, en outre décidé de laisser les allées s'enherber en limitant leur entretien à la tonte.

L'extension dispose déjà de plantations (arbres et haie libre) qui doivent être complétées.

Enfin, le sujet de l'imperméabilisation des sols qui contribue à l'aggravation du phénomène de ruissellement est également à prendre en compte car il augmente le risque d'inondation et de pollution.

La végétalisation des cimetières est aujourd'hui prônée dans la conception des nouveaux cimetières en minimisant les surfaces minéralisées au détriment d'une conception traditionnelle des cimetières, très minéralisée, qui visait à supprimer toute végétation naturelle, « non maîtrisée » pouvant donner un sentiment de désordre et d'abandon pour les familles.

Cette végétalisation permet de faciliter l'infiltration des eaux pluviales, de diminuer le ruissellement, de développer la biodiversité et de limiter les effets d'« îlots de chaleur ».

L'examen du plan d'aménagement du projet d'extension et sa traduction sur le terrain montre que les surfaces destinées aux inhumations sont entièrement engazonnées.

Sur l'allée centrale, un réseau de collecte des eaux pluviales muni de grilles est raccordé sur un regard de branchement situé sur domaine public. Le cimetière actuel est lui aussi aménagé de façon identique. Aucun autre dispositif de traitement des eaux pluviales ne semble présent sur le site.

1.8.LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

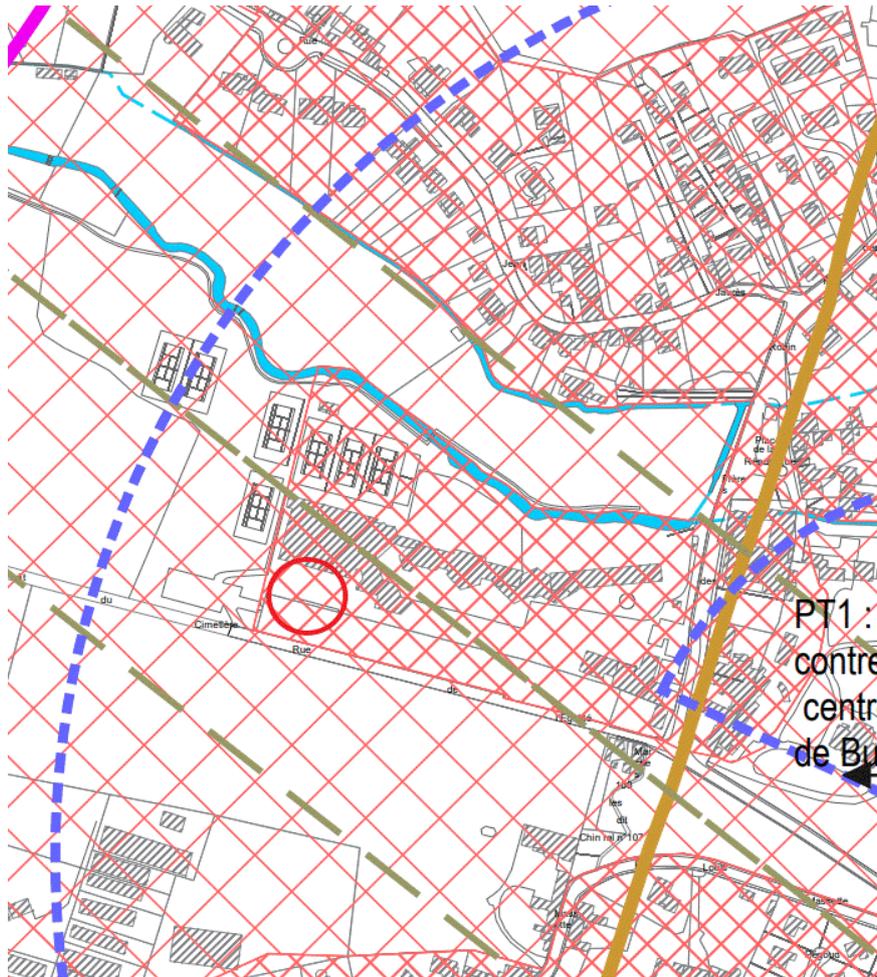
Il existe deux Servitudes d'Utilité Publique (SUP) en vigueur sur le territoire de la commune.

- Une servitude de type AC1 concernant un périmètre de protection relatif aux monuments historiques situés dans les communes limitrophes dont les emprises impactent le territoire communal. Il s'agit du périmètre délimité par les abords des domaines classés de « Versailles et Trianon ».



Source : GEOPORTAIL urbanisme - SUP AC1 monuments historiques

- Une servitude de type AC2 relative à la protection des sites et monuments naturels. Il s'agit du site inscrit de « la Vallée de la Bièvre et les étangs de Saclay ».

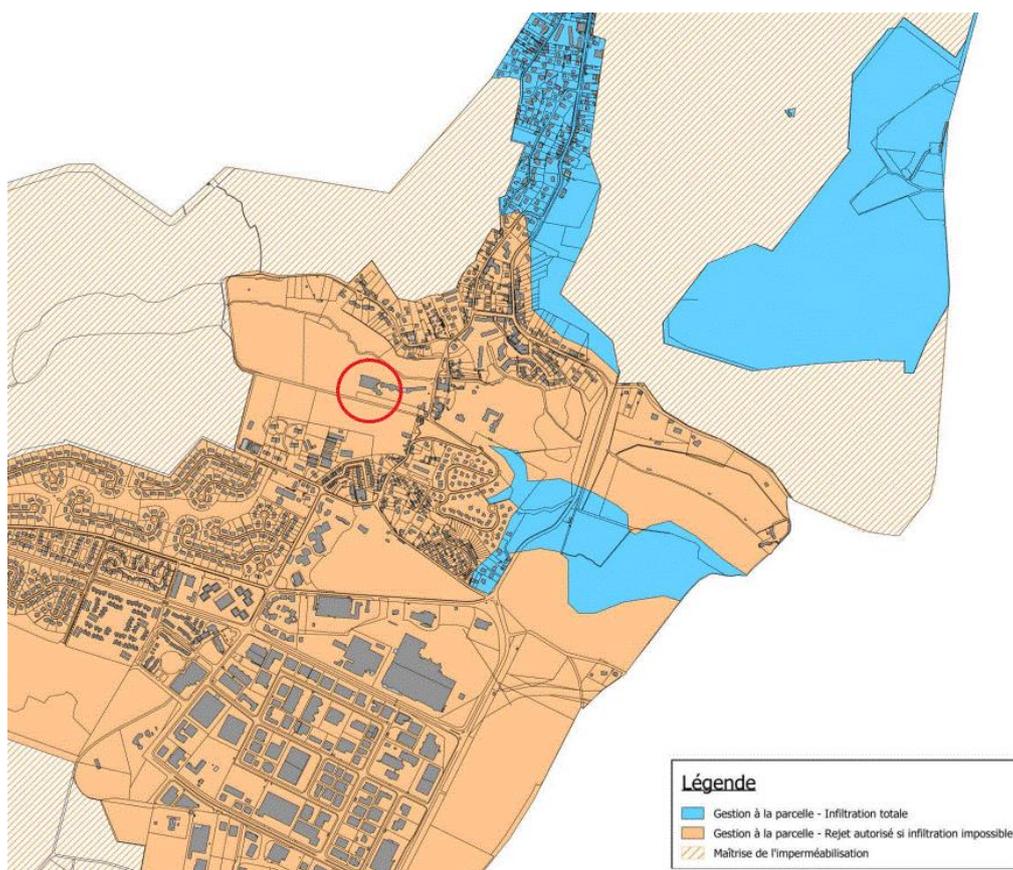


Source : GEOPORTAIL urbanisme PLU Annexes SUP

- AC2 - Servitudes de protection des sites et des monuments naturels
-  Site inscrit
 -  Site classé

Dans le domaine de l'assainissement, le PLU de la commune indique en annexe, les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Le projet se situe en zone dite de gestion à la parcelle, avec rejet autorisé si l'infiltration est impossible.



Source : GEOPORTAIL urbanisme - Plan zonage des eaux pluviales

1.9. ETUDE HYDROGÉOLOGIQUE

La commune de BUC a confié à la Sté UNISOL la réalisation d'une étude hydrogéologique avec pour objectifs de déterminer :

- Le contexte géologique et hydrogéologique des sols ;
- La perméabilité des sols ;
- L'impact du projet sur les eaux souterraines.

L'étude s'appuie sur un programme de reconnaissance composé de 2 sondages de sol jusqu'à 4m de profondeur et 4 essais d'infiltration d'eau.

La géologie du sous-sol est constituée de 0.10 m de terre végétale et de 3.90 m de sables de Fontainebleau.

Le rapport conclut :

« Les investigations menées permettent de constater que le projet de cimetière sur ce site est envisageable.

Le creusement de fosses apparait possible à l'aide d'engins classiques de travaux publics (tractopelle ou pelle mécanique). La nappe souterraine n'a pas été rencontrée lors des sondages effectués sur site. La mise en place de caveaux 4 places ou jusqu'à une profondeur de 2.5 m/TA permet donc de respecter la réglementation en vigueur relative au respect de la distance minimale d'un mètre entre le fond des sépultures et le niveau maximal de la nappe d'eau.

Aucun puits n'a été recensé en aval des terrains concernés par l'extension du cimetière. Le projet d'extension de cimetière est exclu de tout périmètre de Protection de captage d'eau potable. La topographie du site relativement plane n'impose pas la création de terrasses. En revanche, la faible perméabilité des sables facilite le ruissellement de surface. Il sera donc nécessaire de prévoir un réseau d'eau pluviale au droit de la zone d'extension afin de recueillir les eaux météoriques ».

1.10.RAPPORT DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

A la demande des services de la préfecture des Yvelines, la commune a sollicité auprès de l'ARS la désignation d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique (cf. § 1.13).

Dans son rapport en date du 11 novembre 2022, M. Xavier du CHAYLA indique que les tombes sont réalisées au sein des sables de Fontainebleau naturellement drainants. Cependant, il considère que si les tombes sont descendues trop profondément, elles pourraient recouper la nappe d'eau et induire une contamination bactérienne.

Il conclut à un avis favorable à la réalisation du projet d'extension du cimetière, sous réserve de limiter la profondeur des tombes à 2.5 mètres par rapport au terrain naturel actuel de l'extension.

1.11.CADRE JURIDIQUE

Les modalités de création et d'administration des cimetières sont définies par le CGCT, 2^{ème} partie, livre II, titre II, Chapitre III.

L'article L 2223-1 du CGCT stipule :

« ...La création, l'agrandissement et la translation d'un cimetière sont décidés par le conseil municipal. Toutefois, dans les communes urbaines et à l'intérieur des périmètres d'agglomération, la création, l'agrandissement et la translation d'un cimetière à moins de 35 mètres des habitations sont autorisées par arrêté du représentant de l'Etat dans le département, pris après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement et avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques ».

La commune de BUC étant une commune urbaine, le projet d'extension du cimetière est soumis à autorisation préfectorale après enquête publique car il est situé à moins de 35 mètres des habitations.

Par ailleurs, le projet ne figure pas dans la liste des projets soumis à évaluation environnementale contenue dans l'annexe à l'article R 122-2 du code de l'environnement.

En conséquence, la durée de l'enquête peut être réduite à 15 jours conformément à l'article L 123-9 du code de l'environnement.

1.12.DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Par décision n° E22000082/78 du 7 septembre 2022, la présidente du tribunal administratif de Versailles a désigné M. Richard LE COMPAGNON en qualité de commissaire enquêteur pour procéder à l'enquête publique relative à l'extension du cimetière de BUC.

Ce document figure en **pièce jointe n°1**.

1.13.MODIFICATION DU DOSSIER D'ENQUETE

Renseignements pris par la commune auprès de la préfecture des Yvelines (bureau de l'environnement et enquêtes publiques), les services de l'Etat ont demandé que l'hydrogéologue désigné soit agréé en matière d'hygiène publique. La commune a aussitôt sollicité sa désignation auprès de l'ARS, le 15 septembre 2022.

Par courriel en date du 20 septembre 2022, le maître d'ouvrage m'a transmis un dossier modifié et complété sur la procédure engagée, les besoins en matière d'inhumations, la situation foncière et les caractéristiques détaillées du projet.

Le dossier a enfin été complété le 16 novembre 2022 par l'avis de M. Xavier du CHAYLA hydrogéologue agréé.

1.14.REUNIONS PREPARATOIRES

Préalablement à l'ouverture de l'enquête, j'ai participé à deux réunions avec les représentants de la commune, autorité organisatrice de l'enquête et maître d'ouvrage, afin d'en arrêter les modalités d'organisation.

1.14.1. 1^{ère} Réunion préparatoire avec le maître d'ouvrage

Le 12 septembre 2022 en mairie de BUC, j'ai participé à une première réunion de concertation avec la commune représentée par M^{me} Laura HERIOT responsable du service de l'urbanisme et M^{me} Hélène POCHAT -BOUE responsable du service à la population.

Après une présentation du projet d'extension du cimetière par Mme POCHAT – BOUE, les pièces du dossier ont été examinées. Il a été convenu ; à ma demande, de compléter ce dossier sur les aspects règlementaires et sur la présentation du projet pour parfaire l'information du public.

J'ai ensuite rappelé les différentes étapes de la procédure d'enquête ainsi que les modalités d'information du public et de recueil des observations.

La réunion s'est achevée par une visite du cimetière actuel et du terrain d'extension situés à proximité de la mairie.

Le compte rendu de cette réunion figure en **pièce jointe n°2**.

1.14.2. 2^{ème} Réunion préparatoire avec le maître d'ouvrage

Le 23 novembre 2022 une seconde réunion de concertation s'est tenue en mairie à laquelle j'ai participé, en présence de Mme Laura HERIOT, M^{me} Hélène POCHAT – BOUE et M^{me} CUNY en charge de la vie citoyenne.

La séance a été consacrée à l'examen des modalités d'organisation de l'enquête contenues dans l'arrêté d'ouverture et l'avis de publication qui ont été pris en concertation entre la commune et le commissaire enquêteur.

La durée de l'enquête qui pouvait être réduite à 15 jours (cf. § 1.11 cadre juridique) a été prolongée de 17 jours supplémentaires afin de tenir compte de la période des vacances scolaires de Noël qui aurait recouvert totalement la durée de l'enquête.

Une date de visite a également été fixée pour vérifier les conditions d'accueil et d'information du public avant le démarrage de l'enquête.

1.15. VERIFICATION DE L’AFFICHAGE

Le 5 décembre 2022, en mairie de BUC, j'ai pu m'assurer des conditions de mise à disposition du dossier et du poste informatique à l'accueil situé au rez de chaussé et visiter la salle « EUROPE » au 1^{er} étage, destinée à accueillir les permanences. J'ai également procédé au paraphe du registre d'enquête.

A la suite de ce constat, accompagné d'un appariteur et de madame HERIOT dans un véhicule municipal, j'ai procédé à la vérification de l'affichage sur plusieurs panneaux administratifs sur le territoire communal. J'ai pu constater également que les panneaux d'affichage électronique de la commune diffusaient une information sur l'enquête publique.

Le constat photographique de l'affichage figure en **pièce jointe n°3**.

1.16. MODALITES DE L’ENQUETE

Par arrêté en date du 24 novembre 2022, le maire de BUC a prescrit l'ouverture de l'enquête publique sur le projet d'extension du cimetière de la commune.

Les principales modalités de l'enquête contenues dans cet arrêté précisent que :

- L'enquête se déroulera du vendredi 16 décembre 2022 au lundi 16 janvier 2023, soit pendant une durée de 32 jours consécutifs ;
- Les pièces du dossier soumis à enquête ainsi qu'un registre d'enquête à feuillets non mobiles, côté et paraphé par le commissaire enquêteur seront tenus à la disposition du public à la mairie de BUC aux jours et heures habituels d'ouverture au public ;
- Un poste informatique sera mis à disposition du public pour la consultation des documents en mairie aux mêmes jours et heures d'ouverture au public ;
- Le dossier pourra être consulté sur le site internet de la commune, à l'adresse : <https://www.villedebuc.fr> ;
- Les observations pourront être consignées sur le registre ou être adressées par écrit au commissaire enquêteur à la mairie de BUC, ou par voie électronique à l'adresse : enquete-publique@mairie-buc.fr ;
- Le commissaire enquêteur recevra en mairie de BUC aux jours et heures suivants :

Date	Jour	Heure
19 décembre	Lundi	09h00 à 12h00
06 janvier	Vendredi	13h30 à 16h30
12 janvier	Jeudi	17h00 à 20h00

- Le public pourra consulter le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur à la mairie de BUC et sur le site internet de la commune à l'adresse : <https://www.villedebuc.fr> pendant une durée d'un an à compter de sa transmission au maire ;

- Un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête sera publié quinze jours au moins avant le début de celle-ci et rappelé dans les huit premiers jours de l'enquête, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département (Le Parisien 78 et Toutes les nouvelles) ;

- Cet avis sera également affiché en mairie quinze jours au moins avant le début de l'enquête et pendant toute sa durée, sur les panneaux administratifs de la commune et publié par tout autre procédé en usage sur la commune. Il sera publié également sur le site internet de la commune.

Un exemplaire de cet arrêté et une copie d'écran de l'avis d'enquête sur le site internet de la commune figurent respectivement en **pièce jointe n°4 et n°5**.

2. DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

2.1.LE DOSSIER D'ENQUETE

Le dossier comprend les pièces suivantes :

- Un exemplaire de la délibération n° 2022-05-16/06 du conseil municipal de la commune de BUC approuvant l'extension du cimetière et autorisant le maire à solliciter l'autorisation préfectorale après enquête publique ;
- Un exemplaire de l'arrêté du maire de BUC référencé URBA/2022/296 portant ouverture d'une enquête publique en vue de l'extension du cimetière communal (3 pages) ;
- Un registre d'enquête publique côté et paraphé par le commissaire enquêteur ;
- Le dossier d'enquête publique (25 pages) comprenant :
 - Le contexte procédural
 - La présentation du contexte du projet
 - Les caractéristiques du projet
- Le rapport hydrogéologique - extension du cimetière communal, de la sté UNISOL en date du 30 août 2022 (33 pages) ;
- L'avis de l'hydrogéologue agréé sur l'extension du cimetière communal de BUC en date du 11 novembre 2022 (12 pages).

Après examen du dossier finalisé, je considère que les compléments apportés par la commune avant l'ouverture de l'enquête ont permis de parachever utilement l'information du public.

Le dossier figure en **pièce jointe n° 6**.

2.2.LA PUBLICITE DE L'ENQUETE

2.2.1. La publicité légale

Les avis de publicité de l'enquête ont été publiés par la commune de BUC 15 jours au moins avant le début de l'enquête et rappelés dans les 8 jours après le début de celle-ci, dans les journaux suivants :

- 1ère insertion :

Le 30 novembre 2022 dans « Le Grand Parisien » Edition 78 ;

Le 30 novembre 2022 dans « Le Courrier des Yvelines : Toutes les Nouvelles » ;

Soit 16 jours avant le début de l'enquête.

- Rectificatif :

Suite à une erreur de publication dans les horaires de permanence du commissaire enquêteur (1 heure en moins pour chacune des 3 permanences), un rectificatif a été aussitôt publié dans les mêmes journaux :

Le 08 décembre 2022 dans « Le Grand Parisien » Edition 78 ;

Le 07 décembre 2022 dans « Le Courrier des Yvelines : Toutes les Nouvelles » ;

- 2ème Insertion :

Le 21 décembre 2022 dans « Le Grand Parisien » Edition 78

Le 21 décembre 2022 dans « Le Courrier des Yvelines : Toutes les Nouvelles » ;

Soit 5 jours après le début de l'enquête.

Les copies de ces insertions figurent en **pièce jointe n°7**.

2.2.2. Les autres formes de publicité

En application des prescriptions de l'arrêté municipal du 24 novembre 2022, un avis au public reprenant les principales indications de l'arrêté a été apposé préalablement au début de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci sur les panneaux administratifs de la commune.

Un avis d'information a également été diffusé sur les panneaux électroniques.

Une copie de l'avis d'enquête figure en **pièce jointe n°8**.

Cet affichage a fait l'objet d'un certificat d'affichage certifié par monsieur le maire de BUC transmis le 13 février 2023 (cf. **pièce jointe n°9**).

2.3.EXAMEN DE LA PROCEDURE DE L'ENQUETE

En dépit d'une erreur mineure de publication aussitôt corrigée par un rectificatif, je considère que **la procédure de l'enquête sur les formalités de publicité a été respectée** à travers les insertions dans les journaux, l'affichage de l'avis d'enquête et son maintien sur les panneaux d'informations de la commune.

2.4.PERMANENCES

Conformément à l'arrêté municipal d'ouverture d'enquête, trois permanences ont été organisées pour permettre au public de s'exprimer et de rencontrer le commissaire enquêteur.

Elles se sont correctement déroulées, avec une participation particulièrement faible.

Date	Jour	Heure	Lieu	Observations
19 décembre 2022	Lundi	9h00- 12h00	Mairie	RAS
6 janvier 2022	Vendredi	13h30- 16h30	Mairie	RAS
12 janvier 2022	Jeudi	17h00 -20h00	Mairie	RAS

2.5.FORMALITES DE FIN D'ENQUETE

L'enquête publique s'est achevée le lundi 16 janvier 2023. La clôture du registre papier prévu initialement le même jour à 17h00 a dû être reportée au 20 janvier 2023 à 14h30 en raison d'un empêchement de ma part.

Ce document figure en **pièce jointe n° 10**.

2.6.PROCES-VERBAL DE SYNTHESE

Conformément à l'article 7 de l'arrêté municipal d'ouverture d'enquête, j'ai été reçu le 20 janvier 2023 par monsieur Stéphane GRASSET, maire de BUC, pour lui commenter et lui remettre le procès-verbal de synthèse avec son annexe.

Il figure en **pièce jointe n°11**.

2.7.MEMOIRE EN REPONSE

Le 03 février 2023, soit 14 jours après la remise du procès-verbal de synthèse, la commune représentée par madame HERIOT, m'a transmis par courriel le mémoire en réponse à aux observations et questions contenues dans le procès-verbal de synthèse.

Il est annexé en **pièce jointe n°12**.

2.8.AUDITION DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Le 16 janvier 2023, j'ai eu un échange téléphonique avec M. Xavier DU CHAYLA, hydrogéologue agréé afin de clarifier deux points contenus dans son rapport.

- 1- La perméabilité des sols :

UNISOL a réalisé des essais de perméabilité variant de $1,1 \times 10^{-6}$ à $2,4 \times 10^{-8}$ m/s correspondant à des formations moyennement imperméables. De son côté, M. Du CHAYLA a estimé la perméabilité de l'ordre de 1×10^{-4} m/s, ce qui semble correspondre à un terrain plutôt perméable. Comment expliquer ces appréciations différentes ?

Selon M. Du CHAYLA les essais de perméabilité réalisés par UNISOL affichent des variations importantes qui montrent un terrain hétérogène. Pour sa part, il a préféré utiliser les perméabilités génériques des sables de Fontainebleau.

- 2 - *Le traitement des eaux pluviales du projet :*

UNISOL préconise la mise en place d'un revêtement de surface imperméabilisé accompagné d'un réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales.

Sur ce sujet M. Du CHAYLA indique dans son rapport que « les eaux de ruissellement qui pourraient traverser les tombes, s'infiltreront lentement au travers des sables » et considère qu'il ne devrait pas y avoir d'impact potentiel sur la nappe.

Peut-on en conclure qu'il n'est pas opposé, voire favorable, au traitement des eaux de pluies par infiltration ?

M. Du CHAYLA précise qu'il ne s'est prononcé que ponctuellement sur la quantité d'eau de pluie localisée sur les tombes et son cheminement.

La perméabilité n'est pas très élevée pour une gestion des eaux pluviales dites « à la parcelle » mais elle est possible et peut être compatible avec la gestion d'un cimetière. Elle nécessite une étude préalable pour ne pas noyer les tombes et doit prendre en compte notamment :

- le volume des eaux pluviales ;
- la possibilité de réaliser des noues /fossés filtrants pour gérer les pluies courantes (en veillant à les détourner des tombes) et pour limiter l'usage du réseau de collecte ;
- Les capacités du réseau de collecte avec bassin de stockage, pour traiter les pluies d'occurrence données ;

3. APPRECIATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Au cours de cette enquête, j'ai reçu les visites sans observation, de Mme FASTRE présidente de l'« Association buccoise pour la Protection et l'Amélioration du Cadre de vie de l'Habitat et de l'environnement (A.P.A.C.H.) » et de M. MILLION-ROUSSEAU, maire adjoint chargé de l'urbanisme de la commune.

Une seule observation a été recueillie par courriel, réceptionnée et enregistrée sur le site internet de la commune.

L'analyse synthétique des observations comprend plusieurs parties ou étapes :

- La synthèse des observations
- Les questions complémentaires du commissaire enquêteur
- Le mémoire en réponse du maître d'ouvrage
- L'appréciation du commissaire enquêteur

3.1.SYNTHESE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES AUPRES DU PUBLIC ET APPRECIATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Courriel du 04 janvier 2023 de Mme A. FASTRE, Présidente de l'association « A.P.A.C.H. » :

- 1 Les travaux ayant été déjà réalisés, il s'agit d'une régularisation.

- 2 Considère que la localisation de l'extension est cohérente avec la situation du cimetière actuel.
- 3 Propose une nouvelle allée d'accès à l'extension depuis le parking des tennis vers l'Est, permettant un accès direct à la mairie.
- 4 Signale que le projet est situé en site inscrit protégé et soumis à une procédure qui n'a pas été évoquée dans le dossier d'enquête. La couleur verte des clôtures et portails serait plus adaptée que le blanc choisi.
- 5 Demande des précisions sur la nature des 2 forages mentionnés dans le rapport UNISOL (p.9), au niveau de la rue Jules de la Boulinière.
- 6 Se demande pourquoi cette carte ne mentionne aucune source alors qu'elles sont nombreuses dans le secteur, selon l'association ?
- 7 En matière de gestion des eaux pluviales, d'une part, UNISOL préconise de connecter les eaux de ruissellement au réseau d'eaux pluviales et d'autre part, le SAGE de la Bièvre préconise la rétention – infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Quelles sont les dispositions retenues par le maître d'ouvrage sur ce sujet ?
- 8 Propose de traiter la gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du cimetière actuel et son extension.

Mémoire en réponse de la commune :

Pour le moment, il n'est pas envisagé de créer un nouvel accès vers le cimetière, depuis l'arrière de la Mairie.

L'extension du cimetière a été réalisée en 2014. Il n'a pas été trouvé trace aux archives de la Mairie d'une autorisation d'urbanisme. Un dossier de régularisation sera préparé.

Dans le rapport d'UNISOL il est fait mention de deux forages. Ils ont été réalisés en 1959 et en 1964, à 66 et 98 mètres de profondeur. La société UNISOL nous a indiqué que ces forages avaient sûrement pour objectif d'étudier la géologie locale.

Dans le rapport d'UNISOL la carte présentée est un extrait d'une carte de la région parisienne. Ainsi, plusieurs types d'ouvrages souterrains ne figurent pas dans la carte. Il est possible que des sources qui ne sont pas destinées à l'alimentation en eau potable ne figurent pas sur la carte.

Concernant la gestion des eaux pluviales du site, le réseau de collecte des eaux pluviales a été construit en 2014. Après échanges avec la communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc, compétente dans le domaine de l'assainissement, et le syndicat mixte du bassin versant de la vallée de la Bièvre, porteur du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE), il a été analysé que la surface perméable future de l'extension du cimetière permettra d'infiltrer la pluie courante (10 mm) ruisselant des surfaces imperméables futures, sans aménagement spécifique. En effet, entre les pierres tombales, des zones enherbées seront présentes (bien que non représentées sur le plan d'aménagement) et pourront recueillir l'eau pluviale des tombes. Par ailleurs, afin de récupérer l'eau pluviale de l'allée, une bande enherbée de part et d'autre de l'allée sera conservée. Pour les pluies dites exceptionnelles (80 mm), compte tenue de la pente (sens descendant ouest-est) et de la configuration du site (bâtiment en aval de la descente), il est toléré le maintien du réseau de collecte d'eau pluviale.

Pour permettre la rétention/infiltration au plus près du point de chute, une étude plus approfondie sera néanmoins menée pour valider la surface d'infiltration et l'ouvrage de gestion nécessaire, ainsi que sa faisabilité par rapport au site.

Question complémentaire du commissaire enquêteur :

Le projet d'extension a-t-il fait l'objet d'une demande de raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales, accompagnée d'une étude de gestion des eaux pluviales ?

Mémoire en réponse de la commune :

En 2014, le réseau de collecte appartenait à la Commune de Buc. Ainsi, aucune demande de raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales n'a été faite.

Dans les archives de la Ville, nous n'avons pas trouvé d'étude de gestion des eaux pluviales qui aurait été réalisée à l'époque.

Les appréciations du commissaire enquêteur :

- 1 Les travaux d'extension du cimetière ont été réalisés depuis 2014 sans qu'il y ait eu mise en activité et sans aucune inhumation. Aujourd'hui, la commune a engagé une procédure de demande d'autorisation préfectorale réglementaire pour mettre en fonction cet équipement. Une régularisation sera nécessaire au regard des éventuelles anomalies constatées.

- 2 Concernant la cohérence de la localisation de cette extension, je souscris à l'avis de la présidente de l'association ; elle s'inscrit bien dans la continuité du cimetière actuel en formant une nouvelle terrasse végétalisée, reliée par un escalier au cimetière existant. L'extension reprend les mêmes principes d'organisation et d'aménagement avec une allée centrale longitudinale minéralisée, le reste du terrain consacré aux futures sépultures, allées secondaires est engazonné.

- 3 S'agissant du nouvel accès proposé par Mme FASTRE depuis le parking des tennis vers la mairie, la commune n'y est pas favorable. Je regrette qu'elle n'ait pas jugé utile d'argumenter et de justifier sa position.

L'accès piéton du cimetière et de son extension depuis la mairie s'effectue actuellement par la rue de l'Égalité sur une distance d'environ 260 mètres. Un accès parallèle en longeant l'école et les tennis, ramènerait cette distance à environ 190 mètres. Cette proposition ne me paraît pas justifiée pour deux raisons principales :

- Aucun besoin particulier n'a été recensé permettant de justifier une liaison directe avec la mairie ;

- Son coût élevé des travaux nécessaires au regard des 70 mètres de distance gagnées (cheminement piéton, clôtures et protection des équipements longés, murs de soutènements en contrebas du cimetière) ;

- 4 A propos de l'absence d'information dans le dossier sur la situation du site en zone inscrite au titre des paysages, je partage ce constat avec l'association.

J'ai indiqué au § 1.8 que le projet d'extension du cimetière se trouve dans un périmètre de deux servitudes d'utilité publique relatives à la conservation du patrimoine :

- Une servitude de protection des sites et des monuments naturels relative au site inscrit de « La vallée de la Bièvre et les étangs de Saclay » ;

A ce titre l'architecte des bâtiments de France (ABF) doit être consulté sur tout projet de travaux, l'édification d'une clôture étant par ailleurs soumise à déclaration préalable conformément à l'article R 421-12 du code de l'urbanisme¹.

- Une servitude de protection des monuments historiques relative aux domaines classés et à leur périmètre de protection de « Versailles et de Trianon ».

A ce titre les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable² de l'ABF.

La consultation de l'ABF est un avis simple, alors que l'autorisation préalable nécessite un accord qui s'impose à l'autorité compétente.

Le maître d'ouvrage aurait dû se conformer à ces obligations et obtenir cet accord avant d'engager les travaux d'extension du cimetière. La commune en convient puisqu'elle propose de régulariser sa situation.

- 5 et 6 Sur la nature des deux forages et la présence de sources dans le secteur de la rue de la Boulinière, je n'ai pas de commentaire à apporter.

Concernant cependant le sujet du captage d'eau potable, la Sté UNISOL dans son rapport (page 14) conseille de « ...vérifier, auprès des riverains, l'absence de captage d'eau souterraine dans un rayon de moins de 35 m ».

Il me paraîtrait utile de procéder à cette vérification, facilitée par le très faible nombre de riverains concernés.

- 7 et 8 S'agissant de la gestion des eaux pluviales, l'association relève très justement une divergence entre les préconisations du BET UNISOL et les dispositions du SAGE de la Bièvre. Les différents avis recueillis sur ce sujet dans le dossier ou provenant de l'autorité compétente à travers son règlement d'assainissement sont les suivants :

- UNISOL préconise la mise en place d'un revêtement imperméable accompagné d'un réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales dimensionné après une étude spécifique ;

- M. Du CHAYLA (cf. § 2.8) considère la gestion des eaux pluviales « à la parcelle » possible, y compris sur un cimetière, à condition qu'une étude préalable soit réalisée en veillant à ne pas noyer les tombes.

- La CA.VGP privilégie une gestion « à la parcelle » en limitant l'artificialisation des sols de façon à permettre l'infiltration des eaux pluviales sans rejet au réseau public de

¹ Source : Géoportail de l'urbanisme Numérisation des servitudes d'utilité publique

² Source : Idem

collecte. Son règlement d'assainissement pour les projets de nouvelles constructions, impose les prescriptions suivantes³ :

- La gestion à la source d'une pluie de référence de 8mm en 24h ;
- Si tout ne peut être géré à la source, un rejet est autorisé au réseau avec un débit de régulation maximum de 0,7l/s/ha pour une pluie d'occurrence cinquantennale ;
- Pour les immeubles faisant l'objet d'une extension, il est fortement recommandé de reprendre l'ensemble de la gestion des eaux pluviales du site.

Le maître d'ouvrage indique que les installations ont été réalisées en 2014, alors que la commune était à la fois maître d'ouvrage des travaux d'extension du cimetière et autorité compétente en charge de l'assainissement des eaux usées et eaux pluviales sur le territoire communal.

Bien qu'il ne dispose d'aucun élément expliquant et justifiant les installations réalisées, je considère que les travaux relatifs à la gestion des eaux pluviales ont obtenu en 2014 de facto, l'accord de la commune en tant qu'autorité compétente.

Des informations que j'ai pu recueillir auprès du Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre (SIAVB) dont la commune de BUC était membre en 2014 précisent qu'à cette époque, pour les petites opérations aucune obligation ne s'imposait, **à l'exception des travaux d'extension sur existant totalisant plus de 1000 m² pour lesquels une régulation portant sur l'ensemble de l'opération était exigée**, avec un débit limité à 0.7l/s/ha pour une protection d'occurrence 50 ans, ceci afin « *d'améliorer la situation de la vallée au fur et à mesure des réaménagements urbains* »-(Cf annexes n°1,2 et 3). La délibération du SIAVB qui s'y rapporte vise les opérations immobilières, il faut cependant sur ce point comprendre toutes les opérations d'aménagement qui génèrent une artificialisation des sols de plus de 1000 m².

Dans son mémoire la commune, avec l'appui de la communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc (CA.VGP) et le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la vallée de la Bièvre (SMBVB), apporte des informations sur le mode de fonctionnement actuel : infiltration des pluies courantes et rejet au réseau pour les pluies exceptionnelles. Elle s'engage à réaliser une étude approfondie pour valider ces dispositions et étudier la mise en place d'un ouvrage de rétention avant rejet au réseau.

Je considère que la commune apporte ainsi une première réponse pour expliquer et parfaire les installations de l'extension mais qui reste toutefois insuffisante au regard des obligations qui étaient les siennes en 2014. Elle ne prend pas en compte le cimetière actuel qui représente une surface aménagée 7 fois plus importante avec des rejets au réseau sans régulation.

La commune est propriétaire des terrains limitrophes et dispose ainsi des surfaces nécessaires susceptibles de recevoir des installations de stockage et de régulation avant rejet.

C'est pourquoi, j'incite la commune à mener son étude et les travaux de raccordement au réseau en prenant en compte la totalité du cimetière sur la base d'un débit de régulation de 0.7l/s/ha pour une pluie d'occurrence cinquantennale, conformément à la règle mise en place en 2009 et toujours applicable aujourd'hui sur l'ensemble des bassins versants du SIAVB.

Elle contribuera ainsi à limiter l'imperméabilisation croissante des sols qui entraîne une augmentation des débits de pointe d'eaux pluviales avec pour conséquence un risque croissant de débordement et d'inondation lors de fortes pluies.

³ Règlement communautaire du service public de l'assainissement collectif pages 72 et 73

3.2.APPRECIATION GLOBALE DES OBSERVATIONS

La participation du public s'est limitée à une seule observation regroupant plusieurs contributions.

Des commentaires, propositions et questions pertinentes ont permis de révéler plusieurs points d'intérêts du projet soumis à enquête.

Mes conclusions et mon avis sont présentés dans la deuxième partie de ce rapport.

A Montigny le Bretonneux le 14 février 2023.



Richard LE COMPAGNON
Commissaire enquêteur



2^{ème} PARTIE : AVIS ET CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

4. AVIS ET CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR LE PROJET D'EXTENSION DU CIMETIERE DE BUC

4.1. RAPPEL DE L'OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Par décision du conseil municipal du 16 mai 2022, la commune de BUC a approuvé le projet d'extension du cimetière et a autorisé le maire à engager la procédure d'autorisation préfectorale nécessaire à la réalisation de cette extension.

4.2. LE CADRE JURIDIQUE DE L'ENQUETE

Les modalités de création et d'administration des cimetières sont définies par le CGCT, notamment son article L 2223-1 qui stipule :

« ...La création, l'agrandissement et la translation d'un cimetière sont décidés par le conseil municipal. Toutefois, dans les communes urbaines et à l'intérieur des périmètres d'agglomération, la création, l'agrandissement et la translation d'un cimetière à moins de 35 mètres des habitations sont autorisées par arrêté du représentant de l'Etat dans le département, pris après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement et avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques ».

4.3. AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

4.3.1. Sur le respect de la réglementation

Les travaux d'extension du cimetière ont été réalisés en 2014 à la faveur d'une subvention départementale. L'équipement n'a pas été mis en fonction et certaines autorisations qui n'ont pas été demandées à l'époque nécessitent aujourd'hui d'être obtenues. La commune se dit prête à engager une procédure de régularisation.

Ainsi, dans le cadre de cette régularisation, les travaux d'aménagement paysagers et de clôture doivent être soumis à l'autorisation préalable de l'architecte des bâtiments de France.

S'agissant de la gestion des eaux pluviales, je considère que les travaux réalisés ont été approuvés de fait par la commune qui était l'autorité compétente en matière d'assainissement en 2014.

Cependant l'absence de régulation des eaux pluviales avant rejet au réseau ne respecte les prescriptions mises en place par le SIAVB et qui s'appliquaient déjà en 2014.

La commune a décidé d'engager une étude sur ce sujet en se limitant au projet d'extension.

Je l'incite à élargir sa réflexion et son action par des travaux en prenant en compte le périmètre du cimetière actuel et de son extension afin de satisfaire aux règles qui s'imposaient à elle et de participer ainsi à la lutte contre les inondations et la préservation de la qualité de la Bièvre.

4.3.2. Sur les enjeux environnementaux

Je considère que le traitement végétalisé de cette extension accompagné d'une gestion écologique permettent une bonne insertion de cet équipement dans son cadre naturel, remarquable, situé à l'écart de la ville-

4.3.3. Sur la faisabilité au regard de l'hydrogéologie du site et des enjeux sanitaires

Les rapports hydrogéologiques réalisés par UNISOL et M. Du CHAYLA sont tous deux **favorables au projet d'extension à condition de limiter la profondeur des tombes à 2,50 m de profondeur par rapport au terrain naturel** de façon à respecter la distance minimale de 1,00 m entre le fond des sépultures et le niveau des plus hautes eaux de la nappe superficielle.

4.3.4. Sur la justification du besoin, l'implantation du projet et son aménagement

Le cimetière actuel ne dispose plus que de 5 emplacements pour de nouvelles sépultures en concession. A partir de l'évolution démographique de la population et des bilans annuels des inhumations sur les 10 dernières années, la commune a établi son besoin pour les 5 prochaines années à 65 nouveaux emplacements.

L'extension du cimetière apparaît indispensable pour satisfaire le besoin et la demande des habitants en matière de concession.

Par ailleurs, elle est située en zone Ua qui autorise l'implantation d'« équipements » sans restriction particulière concernant les cimetières.

le projet est disposé sur une parcelle attenante appartenant à la commune, qui jouxte le cimetière existant. Il forme une nouvelle terrasse naturelle en contrebas des terrasses du cimetière actuel, relié par un escalier.

Je considère que sa localisation et son aménagement s'inscrivent dans le prolongement et en continuité du cimetière existant formant avec celui-ci un l'ensemble cohérent.

Cet ensemble, adossé au coteau boisé d'un côté, avec une vue ouverte sur la grande prairie dite du prés St Jean de l'autre, dégage un sentiment de quiétude et de calme qui est propice à l'isolement et au recueillement recherché dans un cimetière.

4.3.5. Sur le déroulement de l'enquête

A l'issue d'une enquête publique ayant duré 32 jours, il apparaît :

- Que la publicité par affichage a été faite dans les délais et maintenue pendant toute la durée de l'enquête,
- Que les publications légales dans les journaux ont été faites dans 2 journaux paraissant dans le département des Yvelines, plus de 15 jours avant le début de l'enquête et répétées dans ces mêmes journaux dans les 8 premiers jours de l'enquête ;
- Que le dossier papier relatif à ce projet a été mis à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête dans les locaux de la mairie de BUC, siège de l'enquête ; aux jours et heures habituels d'ouverture du public ;
- Que ce même dossier était consultable en ligne sur le site internet de la commune et sur un poste informatique dans les locaux de la mairie ;
- Qu'un registre d'enquête « format papier » et une copie papier du courriel reçu sur le site internet de la commune a été mis à la disposition du public dans les locaux de la mairie ;

- Que les observations et propositions du public pouvaient également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur, avant la fin de l'enquête à la mairie de BUC
- Que le public pouvait envoyer à une adresse courriel de la commune ses observations et propositions et consulter les observations et propositions déposées sur le site internet de la commune ;
- Que les 3 permanences prévues dans l'arrêté d'organisation de l'enquête, pour recevoir le public ont été tenues par le commissaire enquêteur ;
- Que les termes de l'arrêté municipal n°URBA/2022/296 ayant organisé cette enquête publique ont bien été respectés ;
- Que le commissaire enquêteur n'a rapporté aucun incident notable qui aurait pu perturber le bon déroulement cette enquête ;
- Qu'une observation contenant plusieurs contributions concernant ce projet d'extension de cimetière a été recueillie, dans le registre mis à la disposition du public en mairie, ou déposées sur le site internet de la commune via l'adresse courriel dédiée.

4.4.CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Après avoir examiné le projet d'extension du cimetière de la commune de BUC,

J'estime que ce projet :

- Répond aux besoins d'inhumations de la commune et forme un ensemble cohérent avec le cimetière existant ;

Je recommande pour ce projet :

- De réaliser une étude et des travaux de régulation des débits avant rejet des eaux pluviales sur la totalité du cimetière actuel et de son extension ;

- de vérifier auprès des riverains l'absence de captage d'eau souterraine dans un rayon de moins de 35m ;

EN CONCLUSION, je donne un **AVIS FAVORABLE** au projet d'extension du cimetière de BUC sous les deux réserves suivantes :

Réserve n°1 : La profondeur des tombes devra être limitée à 2,50 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel actuel de l'extension ;

Réserve n°2 : le maître d'ouvrage devra régulariser la situation administrative du projet au titre de la servitude de protection des monuments historiques relative aux domaines classés et à leur périmètre de protection de « Versailles et de Trianon » par le dépôt d'une demande d'autorisation préalable auprès de l'architecte des Bâtiments de France, pour les aménagements paysagers, la clôture et le portail.

A Montigny le Bretonneux le 14 février 2023.



Richard LE COMPAGNON

Commissaire enquêteur



ANNEXES

5. ANNEXES

5.1.ANNEXE N°1 : DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS ADRÉSSÉE AU SIAVB

rmjclecompagnon@msn.com

De: Hervé CARDINAL <h.cardinal@siavb.fr>
Envoyé: vendredi 10 février 2023 16:54
À: Le Compagnon Richard
Objet: RE: Demande renseignement Enquête publique
Pièces jointes: SKM_C250i23021017440.pdf

Bonjour Monsieur le commissaire enquêteur

Je fais suite à notre conversation et vous prie de bien vouloir trouver ci-joint la délibération du SIAVB qui avait été prise en 2009 lors de la modification des règles de régulation pour les opérations d'aménagement et d'urbanisation. Comme vous le verrez la règle qui s'applique reprend l'existant et l'extension pour des surfaces supérieures à 1000 m², ayant pour but de rattraper les aménagements anciens qui ne régulaient pas les EP et améliorer la situation de la vallée au fur et à mesure des réaménagements urbains.

Je reste à votre disposition pour tout complément

Très bonne fin de journée

Hervé CARDINAL

De : Le Compagnon Richard <rmjclecompagnon@msn.com>
Envoyé : jeudi 9 février 2023 15:48
À : Hervé CARDINAL <h.cardinal@siavb.fr>
Objet : RE: Demande renseignement Enquête publique

Monsieur CARDINAL ,

Je vous remercie pour votre réponse.

Je vous appelle demain à 16h pour quelques précisions.

Cordialement.

Richard LE COMPAGNON

De : Hervé CARDINAL <h.cardinal@siavb.fr>
Envoyé : jeudi 9 février 2023 14:27
À : rmjclecompagnon@msn.com
Cc : Jean-Michel BORDES <jm.bordes@siavb.fr>
Objet : RE: Demande renseignement Enquête publique

Monsieur le commissaire enquêteur,

En 2014, la commune de Buc gestionnaire de son assainissement avait pris les règles proposées par le SIAVB résumées dans le document ci-joint appliquées à partir de 2009 sur les communes. Il était demandé pour les petites opérations de faire quelques méthodes alternatives (simple incitation) et les ouvrages plus conséquents devaient mettre en place la régulation comme demandé. Pas de demande d'infiltration à la parcelle particulière ou autre méthode alternative de manière obligatoire à cette période.

A disposition pour tout complément. Disponible par téléphone demain vers 16 h00.

Très bonne fin de journée

HCARDINAL

De : Jean-Michel BORDES <jm.bordes@siavb.fr>
Envoyé : jeudi 9 février 2023 11:22
À : Hervé CARDINAL <h.cardinal@siavb.fr>
Objet : TR: Demande renseignement Enquête publique

De : Le Compagnon Richard <rmjclecompagnon@msn.com>
Envoyé : jeudi 9 février 2023 11:21
À : Jean-Michel BORDES <jm.bordes@siavb.fr>
Objet : Demande renseignement Enquête publique

Monsieur le directeur ,

J'ai été désigné par le tribunal administratif de Versailles pour participer à une enquête publique en tant que commissaire enquêteur, sur le territoire de la commune de BUC (78530).
Je souhaiterais disposer des renseignements suivants :

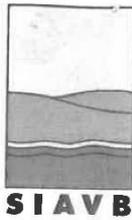
En 2014, quelles étaient les règles de gestion des eaux pluviales et de raccordement au réseau public sur le bassin versant de la Bièvre, commune de BUC : gestion à la parcelle, pluie de référence, débit de régulation autorisé... ?
Je dois rendre mon rapport pour le 14 février prochain.
Auriez-vous quelques instants à m'accorder pour un bref échange téléphonique ?

Je vous remercie d'avance et vous prie d'agréer mes sincères salutations.

Richard LE COMPAGNON
06 73 17 08 09

Commissaire enquêteur

**5.2.ANNEXE N°2 : PIECE JOINTE 2 - DÉLIBÉRATION SIAVB DU 25 JUI
2009 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RÉGULATION DES EAUX
PLUVIALES**



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

09/18

Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre

**DELIBERATIONS DU
COMITE SYNDICAL DU 25 Juin 2009**

LE 25 JUIN DEUX MILLE NEUF à 18 heures, les membres du Comité Syndical, dûment convoqués par Monsieur **Alain-Victor MARCHAND**, se sont réunis en Mairie de JOUY EN JOSAS -78350- sous la présidence de **Monsieur Alain-Victor MARCHAND Président**.

Etaient présents :
Délégués en exercice : 32

Date de la convocation : 29/05/09

Points hydraulique

Présents : 20
Pouvoirs : 3
Votants : 23

BIEVRES

M.GAUD

Points Assainissement

Présents : 18
Pouvoirs : 3
votants : 21

BUC

M.BERTHELOT
Mme LARGET

Vice-Président

IGNY

M.PICOT
M.RIBIERE

JOUY-EN-JOSAS

M.REALE

LES LOGES EN JOSAS

M.DELEPINE
M.DIDI

PALAISEAU

M.MAURICE

SACLAY

MME.CADORET

TOUSSUS LE NOBLE

M.GUYOT

VAUHALLAN

M.ANDREANI
M.CELLIER

Vice-Président

VERRIERES-le-BUISSON

M.MARCHAND
M.RECOUVREUR

Maire-Adjoint, Président

VELIZY

M.DREVON

WISSOUS

M.EFREMENKO
M.CARISTAN

CAHB

M.MARCHAND
Mme COTTENCEAU

Maire-Adjoint, Président

Le Président du S.I.A.V.B certifie que la convocation du comité et le compte rendu ont été affichés dans les 13 Mairies conformément aux articles L 2121/10-L2121-25 du Code Général des Collectivités Territoriales

Alain-Victor MARCHAND

S.I.A.V.B : M.CARINI, M. BORDES, M.CARDINAL, Mlle LACHAIZE**Pouvoirs :**

M.Renard à M.Guyot
M.Gueniche à M.Drevon
M.Reale à M.Curti

OBJET : **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES A L'HYDRAULIQUE ET A LA QUALITE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE DES COLLECTIVITES MEMBRES DU SIAVB**

Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre
9, chemin du Salvert - 91370 Verrières-le-Buisson
Tél : 01 69 33 10 10 - Fax : 01 69 41 91 50
E-mail : siavb@siavb.fr - Site internet : www.siavb.fr

Délibération du Comité Syndical du 25/06/09

**OBJET : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES A L'HYDRAULIQUE
 ET A LA QUALITE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE DES COLLECTIVITES
 MEMBRES DU SIAVB**

LE COMITE SYNDICAL,

VU ses délibérations antérieures préconisant les règles relatives à l'hydraulique et à la qualité de l'eau de la Bièvre

VU son règlement d'assainissement

VU les conclusions du Bureau d'Etude Hydratec dans le cadre de l'étude de mise à jour des prescriptions applicables aux imperméabilisations nouvelles (2008-2009).

CONSIDERANT que cette étude élaborée en concertation avec les collectivités adhérentes, les Conseils Généraux, l'AESN et la DIREN a conclu à l'insuffisance de débit spécifique jusqu'alors retenu dans la vallée de la Bièvre (1,2 l par seconde et par hectare pour une protection d'occurrence 20 ans).

***APRES EN AVOIR DELIBERE, à l'unanimité des membres présents
 Moins une abstention : M.Maurice***

Article 1 :

ADOpte les prescriptions techniques suivantes à compter de la date de visa de la présente délibération par les services préfectoraux :

- régulation des eaux pluviales pour toute construction nouvelle ; débit spécifique limité à 0,7 litre par seconde et par hectare pour une protection d'occurrence 50 ans (cinquante ans) applicable sur l'ensemble du bassin versant et des sous bassins versant de la vallée. Il est précisé que ce principe de régulation s'applique en cas d'extension à la totalité de l'opération immobilière (existant + extension). Ce coefficient s'applique à toutes les opérations d'une SHON supérieure à 1 000 m², pour les opérations d'une SHON inférieure à 1 000 m² des techniques alternatives devront être mises en œuvre.
- Objectif de qualité : Bon état de la masse d'eau ou le cas échéant le bon potentiel conformément à la Directive Cadre Européenne sur l'eau transportée en droit français par la loi sur l'eau du 30/12/06.

Article 2 :

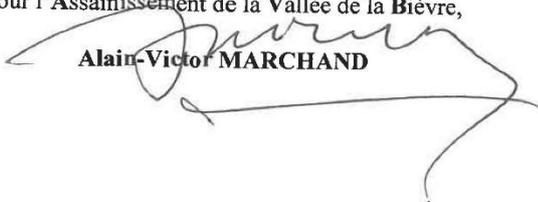
DECIDE d'intégrer les prescriptions ci-dessus dans le règlement syndical d'assainissement
INVITE les assemblées délibérantes des collectivités adhérentes à approuver cette évolution de la réglementation et à l'incorporer dans leurs règlements d'assainissement et d'urbanisme.

Fait et délibéré les jour, mois et an susdits
et ont signé les membres présents.

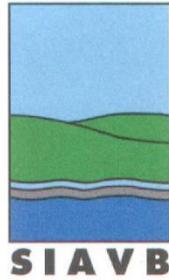
Pour extrait conforme au registre,

Le Président du Syndicat Intercommunal
pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre,

Alain-Victor MARCHAND



**5.3.ANNEXE 3 : PIECE JOINTE 1 - SIAVB PRESCRIPTIONS
APPLICABLES AUX IMPERMÉABILISATIONS NOUVELLES - JUIN
2009**



**Mise à jour des prescriptions applicables aux
imperméabilisations nouvelles sur le SIAVB**

**Conclusions de l'étude et guide
d'application de la règle**



Tour Gamma D - 58, quai de la Rapée
75583 PARIS CEDEX 12
Tél : 01.40.04.61.02 Fax : 01.43.42.24.39

Version 1
Date : Juin 2009
Réf : 01623212 - BLN

SOMMAIRE

1	Rappel du contenu de l'étude.....	3
1.1	Objet de l'étude.....	3
1.2	Méthodologie.....	3
1.3	Conclusions de l'étude.....	3
2	Définition de la règle – Guide d'application.....	4
2.1	Hypothèse de pluviométrie.....	4
2.2	Carte de répartition.....	5
2.3	Volume à stocker.....	6
2.4	Dispositions constructives.....	10
2.4.1	<i>Schéma de principe.....</i>	<i>10</i>
2.4.2	<i>Réduction de la durée de vidange pour les pluies courantes.....</i>	<i>10</i>
2.5	Dispositifs de régulation.....	12
2.5.1	<i>Simple régulation.....</i>	<i>12</i>
2.5.2	<i>Double régulation.....</i>	<i>12</i>
3	Résumé.....	14

2 Définition de la règle – Guide d'application

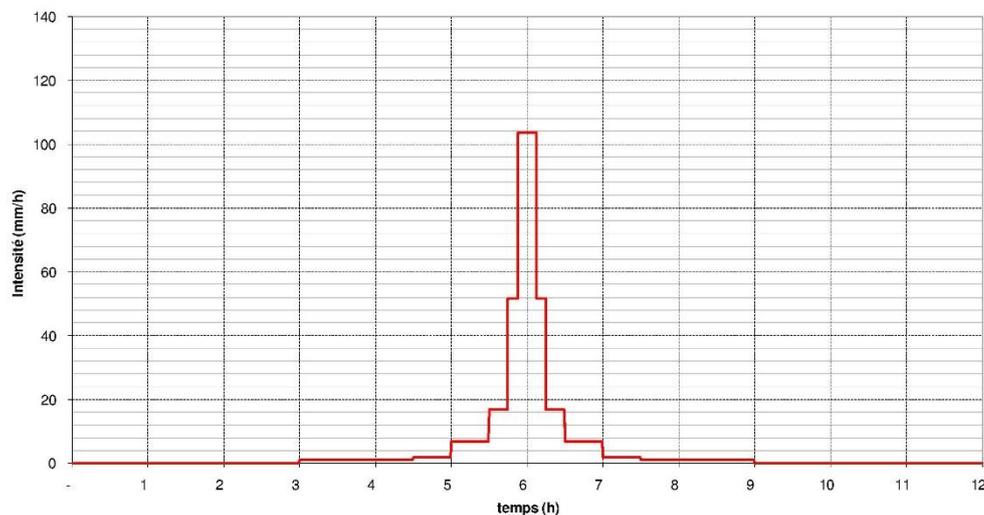
2.1 Hypothèse de pluviométrie

On propose d'utiliser les données pluviométriques de l'étude d'impact des travaux réalisés par le SIAVB depuis 1982 sur le niveau des crues centennales (Hydratec).

On travaille avec une pluie d'orage courte, localisée, de période de retour 50 ans. C'est donc pour cette pluie de référence que l'on dimensionnera tous les ouvrages de stockage et pour laquelle on souhaite limiter les effets.

Le hyétoگرامme correspondant est représenté sur le graphique ci-après :

Hyétoگرامme type - Pluie cinquantennale



L'intensité maximale est de 103.58 mm/h et la lame d'eau totale cumulée est de 58.91 mm.

1 Rappel du contenu de l'étude

1.1 Objet de l'étude

Créées en 1996 et actualisées en juin 2000, les prescriptions applicables aux imperméabilisations nouvelles sont actuellement fixées à 1.2 l/s/ha imperméabilisé et semblent insuffisantes au regard de certains projets d'urbanisation sur le bassin versant.

L'objectif de l'étude est d'évaluer les marges de manœuvre disponibles des tronçons, pour en déduire des prescriptions cohérentes applicables aux imperméabilisations nouvelles sur les bassins versants.

On propose de mettre en œuvre le modèle hydraulique créé pour les besoins de « l'étude d'impact des travaux réalisés depuis 1982 par le SIAVB sur le niveau des crues centennales » pour déterminer les débits capables des tronçons en tout point de la Bièvre et de ses principaux affluents sur le territoire du SIAVB.

1.2 Méthodologie

L'étude se déroule en trois phases :

- Phase 1 : diagnostic de la situation actuelle. Cartographie des débits capables des cours d'eau, localisations des points limitant.
- Phase 2 : zonage des nouvelles prescriptions. Evaluation des marges de manœuvre pour une période de retour donnée, détermination des débits de régulation par bassin versant pour atteindre l'objectif de non-débordement, cartographie des nouvelles prescriptions.
- Phase 3 : évaluation des volumes de retenue pour les projets d'urbanisation futurs.

1.3 Conclusions de l'étude

L'étude a mis en évidence la faible marge de manœuvre pour déterminer les débits de régulation visant à atteindre l'objectif de non-débordement des cours d'eau. En effet, très peu de bassins versants disposent d'un exutoire de capacité suffisante pour accepter les eaux de ruissellement d'une pluie d'orage.

Il apparaît même que certains secteurs fortement urbanisés et ayant pour exutoire des cours d'eau de faible capacité apportent des débits largement supérieur au débit acceptable du cours d'eau. Ils sont classés comme très vulnérables vis-à-vis de la problématique inondation.

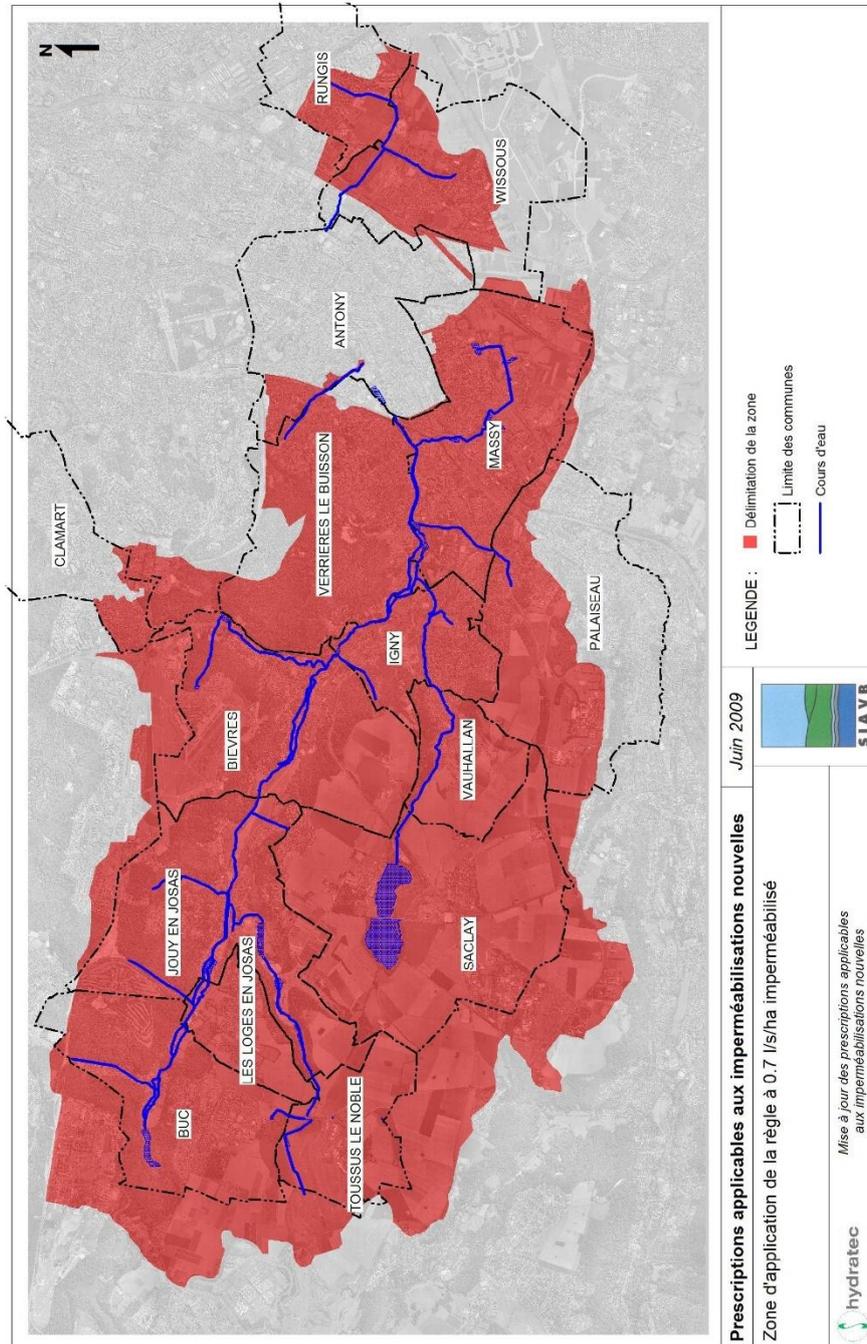
Au vu des résultats de l'étude et des enjeux, le SIAVB a opté pour une régulation à **0.7 l/s/ha imperméabilisé** pour une période de retour de **50 ans**.

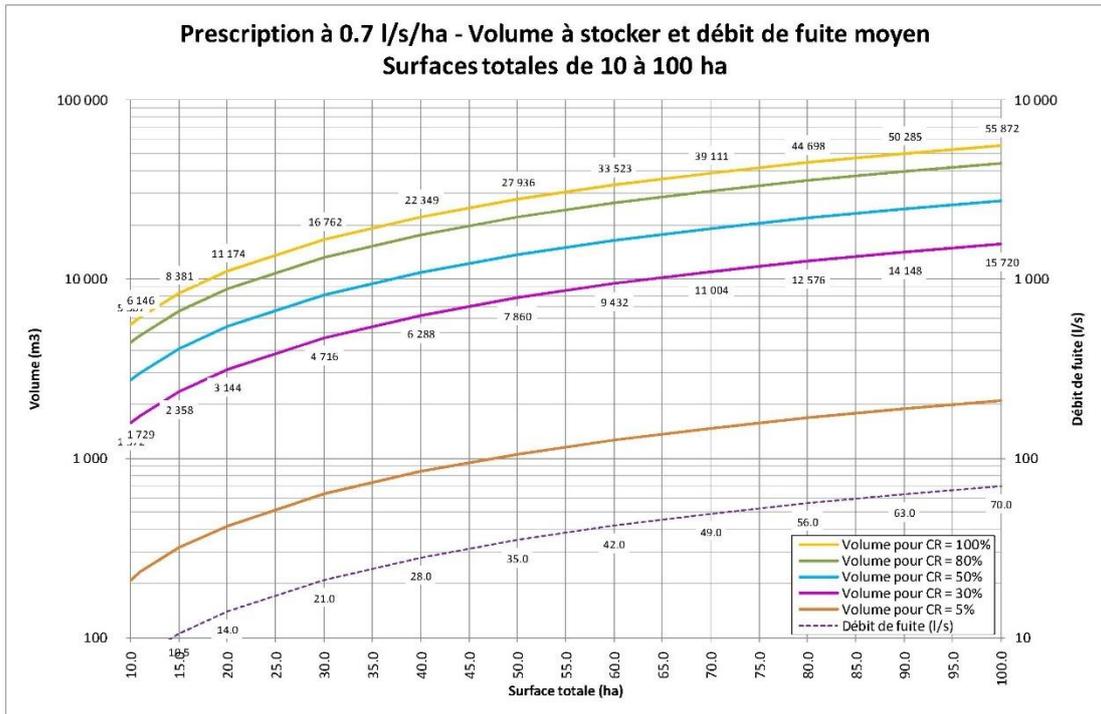
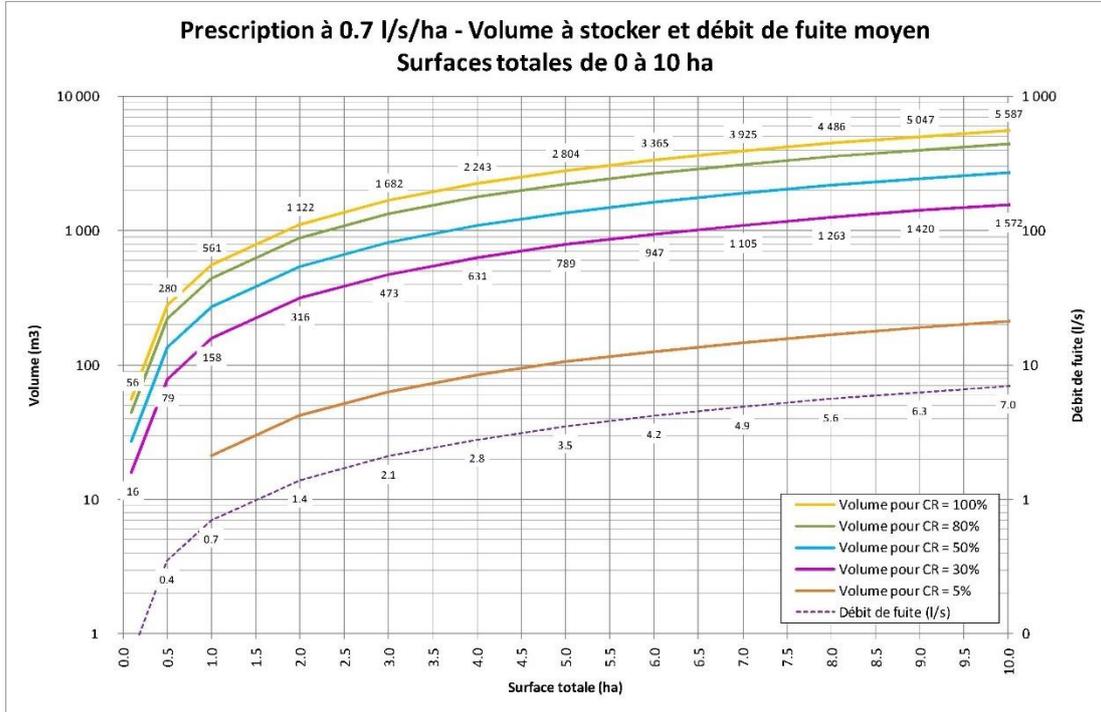
Cette règle permet concilier le **niveau de sécurité** sur l'ensemble du bassin versant et des **volumes de stockage raisonnables** à mettre en place.

Pour atteindre le **même niveau de sécurité sur l'ensemble de la vallée**, cette règle sera appliquée sur l'ensemble des bassins versants du SIAVB.

2.2 Carte de répartition

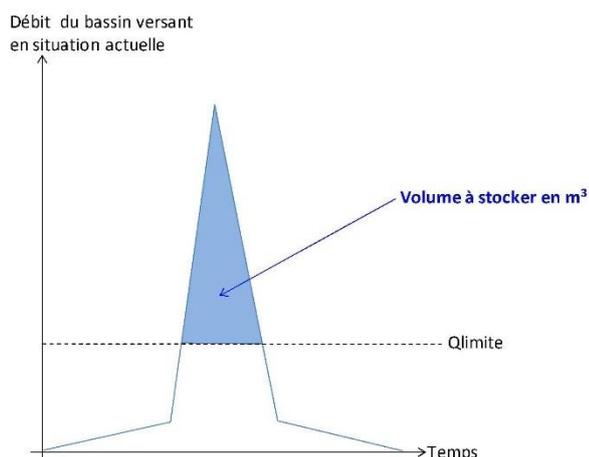
Sur la carte suivante, on représente la zone d'application de la prescription :





2.3 Volume à stocker

Pour un bassin versant, le volume à stocker est défini comme l'excédant de volume au dessus du débit limite, de l'hydrogramme en situation actuelle. Ce volume est représenté sur le graphique suivant par la zone remplie en bleu.



Les volumes à stocker pour la pluie de période de retour 50 ans figurent sur les abaques et tableaux ci-après pour des surfaces totales (surfaces totales de la parcelle à aménager) comprises entre 0 et 10 hectares et comprises entre 10 et 100 ha pour différents coefficients de ruissellement.

NB : le volume en m^3 est lu en ordonnée sur une échelle logarithmique.

Concernant le coefficient de ruissellement on admet généralement qu'il prend les valeurs suivantes :

- Tissus urbain très dense, zone commerciale, zone d'activités, parking, route : 80%
- Tissus urbain dense, HLM, habitations à plusieurs étages avec espaces verts limités à l'espace public : 50%
- Habitat pavillonnaire (maison individuelle + jardin) : 30%
- Cultures : 5%

Lecture des abaques :

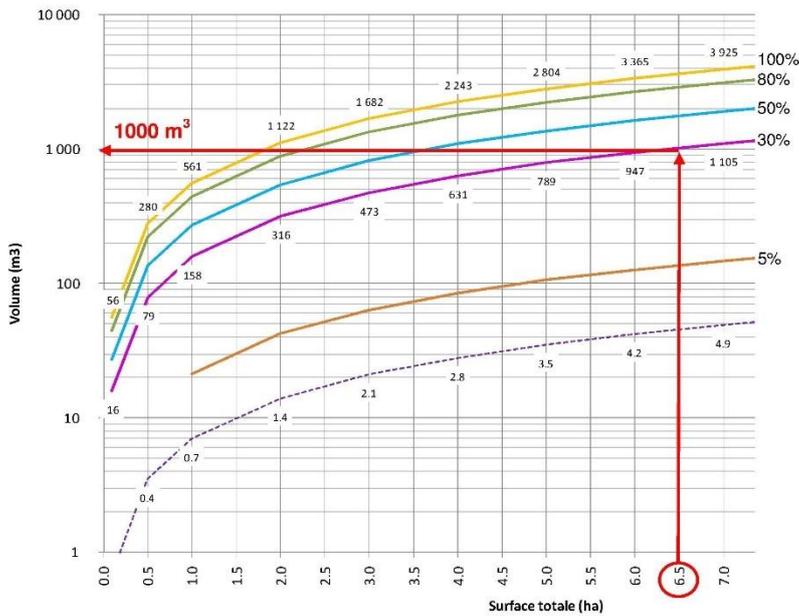
1) Lecture du débit de fuite :



Repérer la surface totale sur l'axe horizontal (ici 6.5 ha). Repérer l'intersection entre la verticale en ce point et la courbe pointillée. Lire le débit de fuite à l'horizontale de l'intersection sur l'axe de droite en litre/seconde (ici 4.5 l/s).

Attention ! Echelle logarithmique sur l'axe de droite.

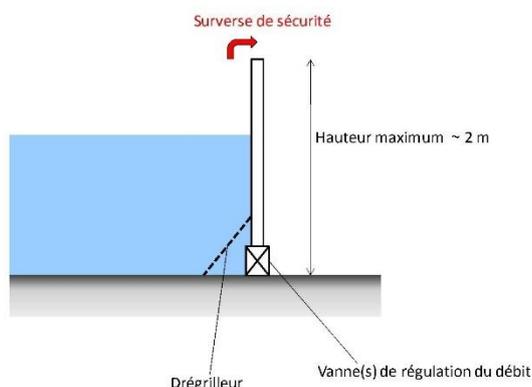
2) Lecture du volume de stockage :



Repérer la surface totale sur l'axe horizontal (ici 6.5 ha). Repérer l'intersection entre la verticale en ce point et la courbe correspondant au coefficient de ruissellement de la parcelle (ici 30%). Lire le de stockage à l'horizontale de l'intersection sur l'axe de gauche en m³ (ici 1000 m³). **Attention ! Echelle logarithmique sur l'axe de gauche.**

2.4 Dispositions constructives

2.4.1 Schéma de principe



Chaque bassin de stockage des eaux pluviales doit être équipé d'une surverse de sécurité, d'un ouvrage de régulation du débit et de vidange en fond de bassin, d'une grille de protection des ouvrages de régulation.

On propose de limiter la hauteur des bassins à environ 2 m. La grille de protection des ouvrages de régulation devra être équipée d'un système de nettoyage et la dimension minimum de l'entrefer pourra être fixée à un tiers du diamètre de l'orifice de sortie du bassin.

2.4.2 Réduction de la durée de vidange pour les pluies courantes

Les durées de vidanges des bassins, calculées avec le débit limite fixé à 0.7 l/s/ha sont supérieures à 24 h pour des surfaces imperméabilisées à plus de 20%.

Le risque est de voir arriver une pluie alors que le bassin n'est pas complètement vide et de générer des débordements en aval.

Pour garder la capacité du bassin disponible au moment d'une pluie de période de retour 50 ans, on propose de vidanger une « tranche basse » du bassin correspondant à un volume de ruissellement d'une pluie annuelle à un débit plus important que le débit limite imposé par la règle. L'objectif est de vidanger cette « tranche basse » en au plus 24 heures.

On calcule le volume de la tranche basse à partir d'une pluie de période de retour 1 an, de durée 2 heures de forme simple triangle (lame d'eau cumulée 17.5 mm).

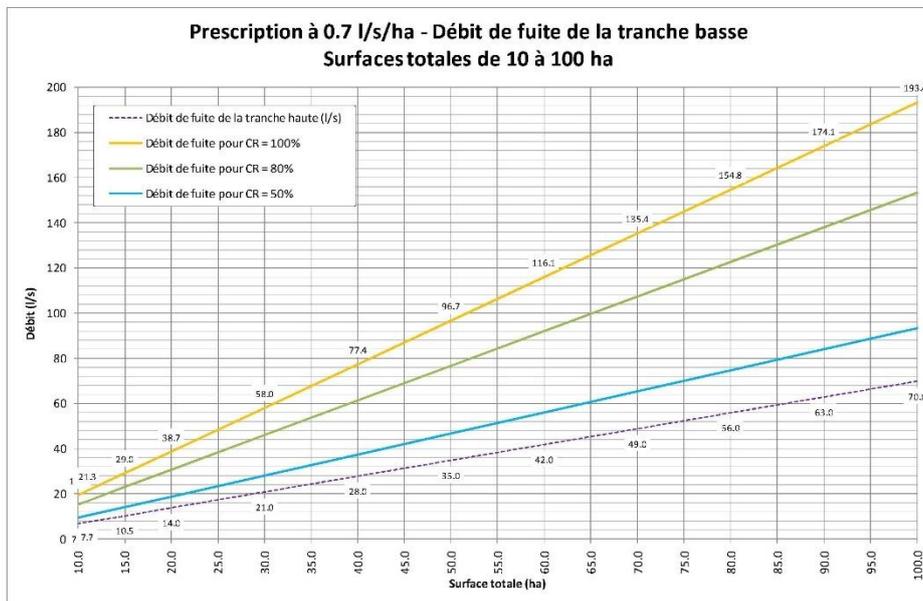
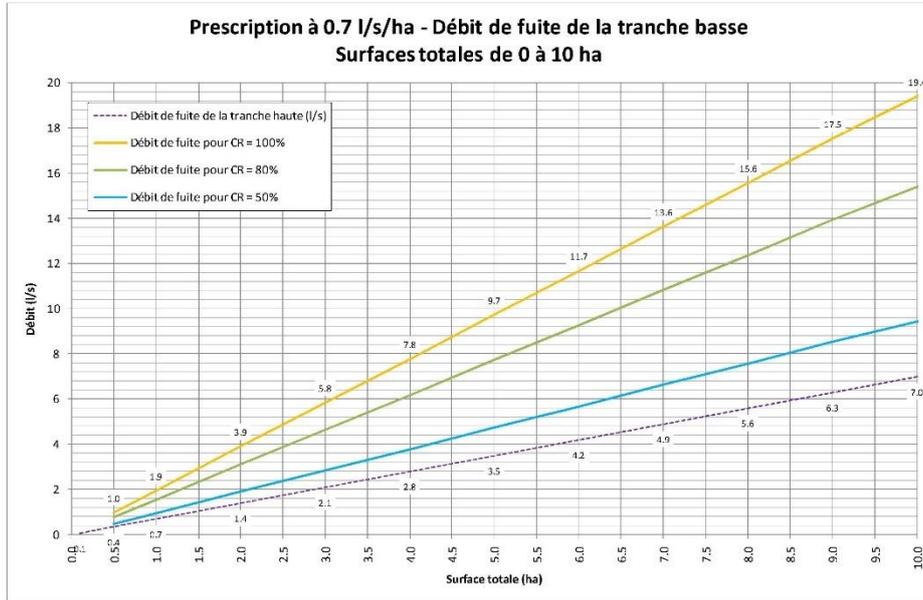
Le volume de la tranche basse est le volume qu'il faudrait stocker pour la période de retour 1 an. Il représente en moyenne 20 à 30 % du volume calculé pour la période de retour 50 ans.

Sur les abaques suivants on représente pour des surfaces comprises entre 0 et 10 hectares et comprises entre 10 et 100 hectares pour différents coefficients de ruissellement, le débit de fuite de la tranche basse et de la tranche haute.

Tableau des valeurs :

Surface totale (ha)	Débit limite (l/s)	Volume de stockage en m ³				
		Coefficient de ruissellement				
		100%	80%	50%	20%	5%
0.1	0.07	56	45	27	1	-
0.5	0.35	280	223	136	51	-
1	0.70	561	446	273	158	21
2	1.40	1 122	891	546	316	42
3	2.10	1 682	1 337	819	473	63
4	2.80	2 243	1 782	1 092	631	85
5	3.50	2 804	2 228	1 364	789	106
6	4.20	3 365	2 673	1 637	947	127
7	4.90	3 925	3 119	1 910	1 105	148
8	5.60	4 486	3 565	2 183	1 263	169
9	6.30	5 047	4 010	2 456	1 420	190
10	7.00	5 587	4 439	2 718	1 572	211
11	7.70	6 146	4 883	2 990	1 729	232
15	10.50	8 381	6 659	4 077	2 358	317
20	14.00	11 174	8 879	5 436	3 144	422
30	21.00	16 762	13 318	8 155	4 716	633
40	28.00	22 349	17 757	10 873	6 288	844
50	35.00	27 936	22 197	13 591	7 860	1 055
60	42.00	33 523	26 636	16 309	9 432	1 267
70	49.00	39 111	31 075	19 027	11 004	1 478
80	56.00	44 698	35 515	21 746	12 576	1 689
90	63.00	50 285	39 954	24 464	14 148	1 900
100	70.00	55 872	44 393	27 182	15 720	2 111

Pour des surfaces dont le coefficient de ruissellement est inférieur à 40% le débit de fuite de la tranche haute suffit à vidanger la tranche basse en moins de 24 heures. Le débit de vidange est identique pour les deux tranches.



2.5 Dispositifs de régulation

2.5.1 Simple régulation

2.5.1.1 Débits inférieurs à 20 l/s

Pour limiter les risques d'obturation des orifices de vidange réduits, on préconise pour tous les débits de régulation inférieurs à 20 l/s la mise en place de pompes à déclenchement automatique.

2.5.1.2 Débits supérieurs à 20 l/s

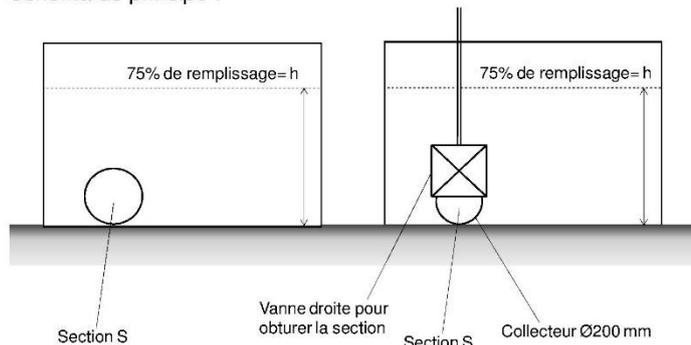
On propose la mise en place d'un orifice de régulation en fond de bassin, pouvant être obturé par une vanne droite.

La section de l'orifice sera au minimum équivalente à un collecteur Ø200 mm. Pour réduire la section afin de réguler le débit souhaité on obturera l'orifice avec la vanne droite.

La section de l'orifice ou de l'orifice obturé sera calculée par la formule :

$$S = \frac{Q}{2.66 * \sqrt{h}} \text{ avec } h \text{ correspondant à la hauteur de 75\% de remplissage du bassin.}$$

Schéma de principe :



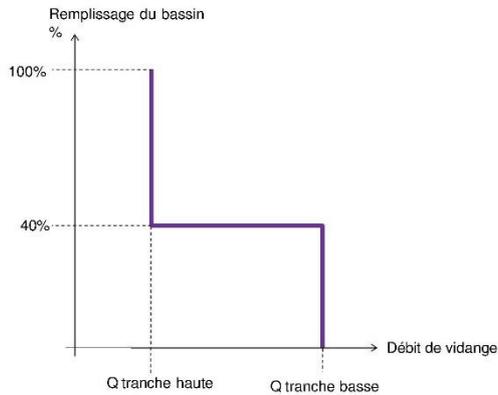
2.5.2 Double régulation

2.5.2.1 Débits inférieurs à 20 l/s

Pour limiter les risques d'obturation des orifices de vidange réduits, on préconise pour tous les débits de régulation inférieurs à 20 l/s la mise en place de pompes à déclenchement automatique.

Le débit de vidange de la tranche basse sera enclenché dès le début du remplissage du bassin, le débit de vidange de la tranche haute sera enclenché à partir de 30 % de remplissage du bassin.

Diagramme des débits de vidange :



2.5.2.2 Débits supérieurs à 20 l/s

On propose la mise en place de 2 orifices de régulation. L'orifice de vidange de la tranche basse sera obturé à partir de 30% de remplissage du bassin par une vanne à flotteur.

La section de l'orifice sera au minimum équivalente à un collecteur Ø200 mm. Pour réduire la section afin de réguler le débit souhaité on obturera l'orifice avec une vanne droite ou la vanne à flotteur.

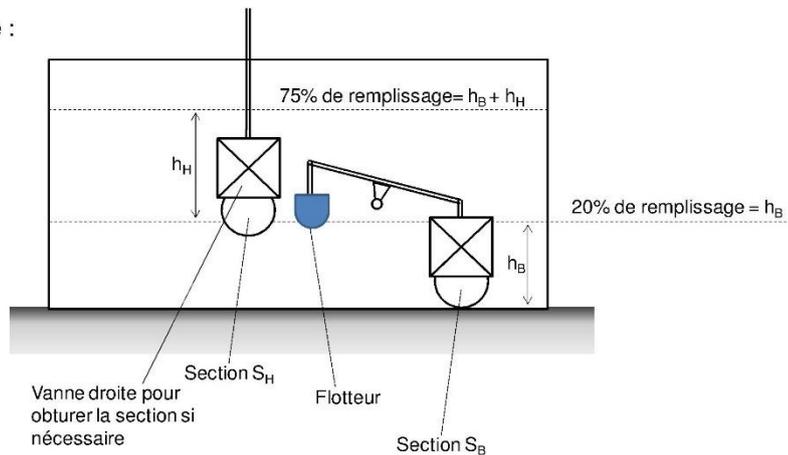
La section des orifices sera calculée de la façon suivante :

$$S_B = \frac{Q}{2.66 * \sqrt{h_B}} \text{ avec } h_B \text{ correspondant à la hauteur de 20\% de remplissage du bassin.}$$

$$S_H = \frac{Q}{2.66 * \sqrt{h_H}} \text{ avec } h_H + h_B \text{ correspondant à la hauteur de 75\% de remplissage du}$$

bassin. Le radier de l'orifice sera placé juste en dessous de la hauteur correspondant à 30% de remplissage pour entamer la vidange par l'orifice bas.

Schéma de principe :



3 Résumé

La démarche de dimensionnement des bassins et ouvrages de limitation du débit peut être résumée comme suit :

