

INAUGURATION DE LA STATION D'ÉPURATION DE CONSDORF

10 JUIN 2022



PORTE OUVERTE AU PUBLIC
LE 10 JUIN 2022
À PARTIR DE 16H45



Syndicat Intercommunal
de Dépollution des Eaux
résiduaires du Nord



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Fonds pour la gestion de l'eau



Joëlle WELFRING

Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Le bien-être de l'Homme est fortement lié à la conservation des milieux naturels aquatiques. Les croissances démographique et économique, ainsi que le changement climatique augmentent la pression sur nos cours d'eau particulièrement vulnérables, notamment dans l'Oesling par la taille réduite de leur bassin versant. Avec le plan de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse (parties luxembourgeoises), dont le 3^{ème} cycle est entamé en 2022, le Gouvernement s'est doté d'un instrument ambitieux en vue, atteindre le bon état des eaux de surface et des eaux souterraines.

Le traitement des eaux résiduaires et des eaux de ruissellements chargées de polluants avant leur rejet dans les cours d'eau est un élément indispen-

sable dans le programme de mesure qui fait partie intégrante du plan de gestion. Les investissements réalisés depuis 2000 dans le traitement des eaux usées ont permis de réduire de la moitié les apports de nutriments vers les eaux. Les capacités de traitement des stations d'épuration ont été augmentées de 22% depuis 2010. Le soutien étatique du Fonds pour la gestion de l'eau se chiffre annuellement à 90 millions d'euros soit un tiers de plus qu'il y a 8 ans.

La construction de la nouvelle station de traitement biologique à Consdorf est en parfaite lignée avec la stratégie du Gouvernement. Les réalisations ont été financées à 90% par le Fonds pour la gestion de l'eau y compris l'adaptation des prix et des mesures urgentes nécessaires suite à la vétusté des infrastructures.

Les localités de Breidweiler, Colbette, Scheidgen et Consdorf bénéficient ainsi dès à présent d'infrastructures modernes. Cette réalisation permet de réduire significativement les charges polluantes depuis le milieu urbain en direction des cours d'eau et par conséquent de contribuer à une meilleure qualité de vie dans la région.

Joëlle WELFRING

Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable





Aly KAES
Président du SIDEN

La modernisation des infrastructures d'assainissement des eaux usées de la Commune de Consdorf a pris ses débuts en 2004 avec l'adhésion de la Commune au SIDEN.

Une seule station, celle de Consdorf même, disposait jadis d'une filière de traitement biologique, les autres unités de traitement ne retenaient qu'une étape mécanique et ont dû être modernisées de fond en comble.

Le challenge fut lancé et le SIDEN, ensemble avec les édiles locaux ont débloqué des moyens considérables pour mettre en conformité l'acheminement et le traitement des eaux résiduaires sur le territoire communal.

L'inauguration de la station de Consdorf marque l'étape phare des efforts entrepris depuis 2004. Il ne reste en effet qu'à peaufiner les bassins de Biirsbaach et celui du « Riechenhaus » pour traiter la quasi-totalité des eaux usées de la Commune dans une seule station, dotée d'un procédé moderne à la pointe de la technologie.

En effet, avec la décision de raccorder le hameau de « Wolpert » au réseau de la station de Consdorf, seul le lieu-dit « Marscherwald » nécessitera au futur une solution décentralisée.

La station d'épuration avec ses ouvrages annexes, qui seront à l'honneur en ce jour, remplacent ainsi non seulement une infrastructure dépassée par l'évolution technique et démographique mais constituent avant tout une pièce maîtresse dans l'assainissement et dans l'atteinte du bon état des cours d'eau de notre pays.

Les pages suivantes de la présente brochure détaillent l'historique, la technique et le financement du projet.

Il convient néanmoins de ne point se reposer sur les acquis mais de se préoccuper davantage du futur. L'évolution technique dans le domaine de l'assainissement des eaux usées connaît en effet une allure flagrante. Le traitement avancé des eaux usées resp. les techniques de récupération des matières

premières, tel que le phosphore et le recyclage des bioproduits contenus dans les eaux polluées constituent des stratégies prometteuses pour l'avenir.

Le volet de la gestion des boues épuratoires nous préoccupera également les prochaines années. Les premières conclusions de l'étude nationale des boues du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable sont d'ores et déjà en phase de mise en œuvre.

Finalement, j'aimerais féliciter les responsables communaux pour leur attachement et leur soutien de l'idée de solidarité regroupée au SIDEN. Au personnel du SIDEN ainsi qu'à tous les autres acteurs et administrations concernés revient mon profond respect pour l'engagement quotidien au bénéfice de nos cours d'eau et de notre environnement.

Je vous souhaite à toutes et à tous une bonne lecture.

Aly KAES
Président du SIDEN



**Edith JEITZ**

Bourgmestre de CONSDORF

Léif Matbierger,

Schonn d'Dekreter vum 1789 iwwert d'constitution des municipalités leeë fest dass et zu den Haaptaufgabe vun der Gemeng gehéiert fir d'Populatioun mat Waasser ze versueren an sech och em d'Ofwaasser ze këmmen. D'Gestion des eaux usées gehéiert also zu de primären Aufgaben vun enger Gemeng.

An enger Gemeng wäi iiser, déi wiist, wat mer ausdrécklech begréissen, müssen deemno och d'Infrastrukturen no an no ugepasst ginn engersäits quantitativ, mee anerersäits och qualitativ, fir eng modern an ëmweltfrëndlech Gestiou vun den Ofwässer ze garantéieren.

Déi éischt Initiativen fir di al Kläranlag aus dem Joer 1979 ze moderniséieren an ze vergréisseren ginn zréck op d'Joer 2004. No zwee Avant-Projet 'en ass d'Gemeng am Joer 2004 dem Ofwaassersyndicat Siden bäi getrueden fir d'Gemeng Konsdref an der Ofwaasser-gestioun ze begleeden.

An enger éischter Phase, an de Joeren 2006 bis 2010 gouf d'Uertschaft Präitler un de Réseau ugeschloss. D'Aweigung vun der Pompelstatioun vu Präitler war am Joer 2010.

An enger weiderer Phase gouf d'Uertschaft Kolwent ugeschloss, hei hunn d'Aarbechten am Joer 2014 ugefaang, an am Joer 2016 hu mer zu Kolwent um Stoppelhaff d'Aweigung vun der Pompelstatioun gefeiert.

Um Site nieft de Konsdref Millen ass eng modern Kläranlag entstan, déi d'Ofwaasser vun den 770 Stéid vun iiser Gemeng, dat sinn momentan 2100 Awunner, opbereed an et nees an den natierlechen Zyklus zréck gëtt. Heimat erfëlle mir d'Oploen vun enger nohalteger Ofwaasserbehandlung no den europäeschen Normen. Als Gemeng déi dem Klimabündnis ugehéiert, an als Gemeng déi zum Natur- a Geopark Mëllerdall gehéiert, leit et iis besonnesch um Häerz fir iis schi Regioun vum Mëllerdall ze erhalen an ze valoriséieren.

Mir sinn houfreg op dese grouse Projet den der Gemeng Konsdref fir vill Joeren eng gutt Ofwaassergestion garantiert, a wëlle Merci soen:

- Dem Ministère du Développement durable et des infrastructures
- Dem Ofwaassersyndicat SIDEN fir hir Begleedung an d'Ëmsetzung vum Projet
- Dem Ingenieurbüro Best fir d'Planung
- De Firmen Alphabau an Zahnen fir di teschnesch Ëmsetzung.

Edith JEITZ

Bourgmestre de CONSDORF

PORTE OUVERTE ET INAUGURATION DU VENDREDI 10 JUIN 2022

Pour participer à la porte ouverte de l'inauguration de la STEP Consdorf, qui aura lieu **vendredi 10 juin 2022** à partir de **17:00 heures**, nous vous prions de vous inscrire sur notre site internet ou en utilisant le **QR CODE** ci-contre :


www.siden.lu/inscription-consdorf

Le stationnement sur le site de la station d'épuration n'étant pas possible, une navette circulera entre le parking du Centre polyvalent «Kuerzwänkel» EP de Consdorf et la station d'épuration.



HISTORIQUE

L'assainissement de la commune de Consdorf, qui regroupe principalement les localités de Consdorf, Colbette, Braidweiler, Scheidgen et Wolpert trouve ses origines dans les années 1950 avec la construction du réseau local de son chef-lieu.

Dans les années ultérieures ont suivi successivement les réseaux locaux des hameaux de Colbette et Braidweiler.

La dépollution des eaux usées urbaines des localités précitées a été réalisée au début, comme dans la plupart des agglomérations d'antan, par le biais de fosses de décantation assurant une épuration mécanique précédée de déversoirs rejetant directement dans le milieu naturel.

En 1979, la localité de Consdorf s'est vue équipée d'une station d'épuration biologique d'une capacité de quelques 1250 EH, pouvant être poussée à 3000 EH pendant les mois d'été et ceci principalement suite au développement incessant des activités touristiques.

Jusqu'en 2009, les réseaux locaux de Braidweiler et de Colbette n'avaient été que peu modernisés, de sorte que le traitement des eaux usées se déroulait encore de manière superficielle dans des fosses de décantation archaïques, peu accessibles en raison de leur emplacement et donc difficiles à entretenir.

En 2004, après l'adhésion de la commune au SIDEN, a été introduit le dossier du raccordement des localités de Braidweiler et Colbette à la station de Consdorf.



Mise en service de la station de Consdorf en 1979

Le premier dossier à être exécuté fut, pour la logique de l'acheminement vers la station de Consdorf, celui du bassin d'orage avec station de pompage de Braidweiler. Mis en chantier en 2006, il fut mis en service en 2009 et inauguré en 2010.

Le projet de Colbette, à son tour fut mis en chantier en 2014 et réceptionné en 2016.

Le nouveau dégrilleur-déssableur et le nouveau bassin biologique furent mis en service en août 2018.

Après démolition de l'ancienne station d'épuration, la construction

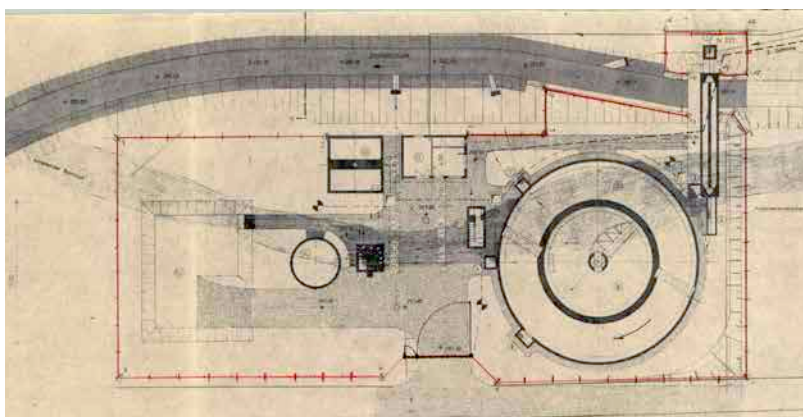
des bassins de stockage des boues a débuté en novembre 2018. L'achèvement des travaux a eu lieu en 2019.



Chantier de la station historique de Consdorf



Fosse septique de Scheidgen



Plan historique de la station de Consdorf

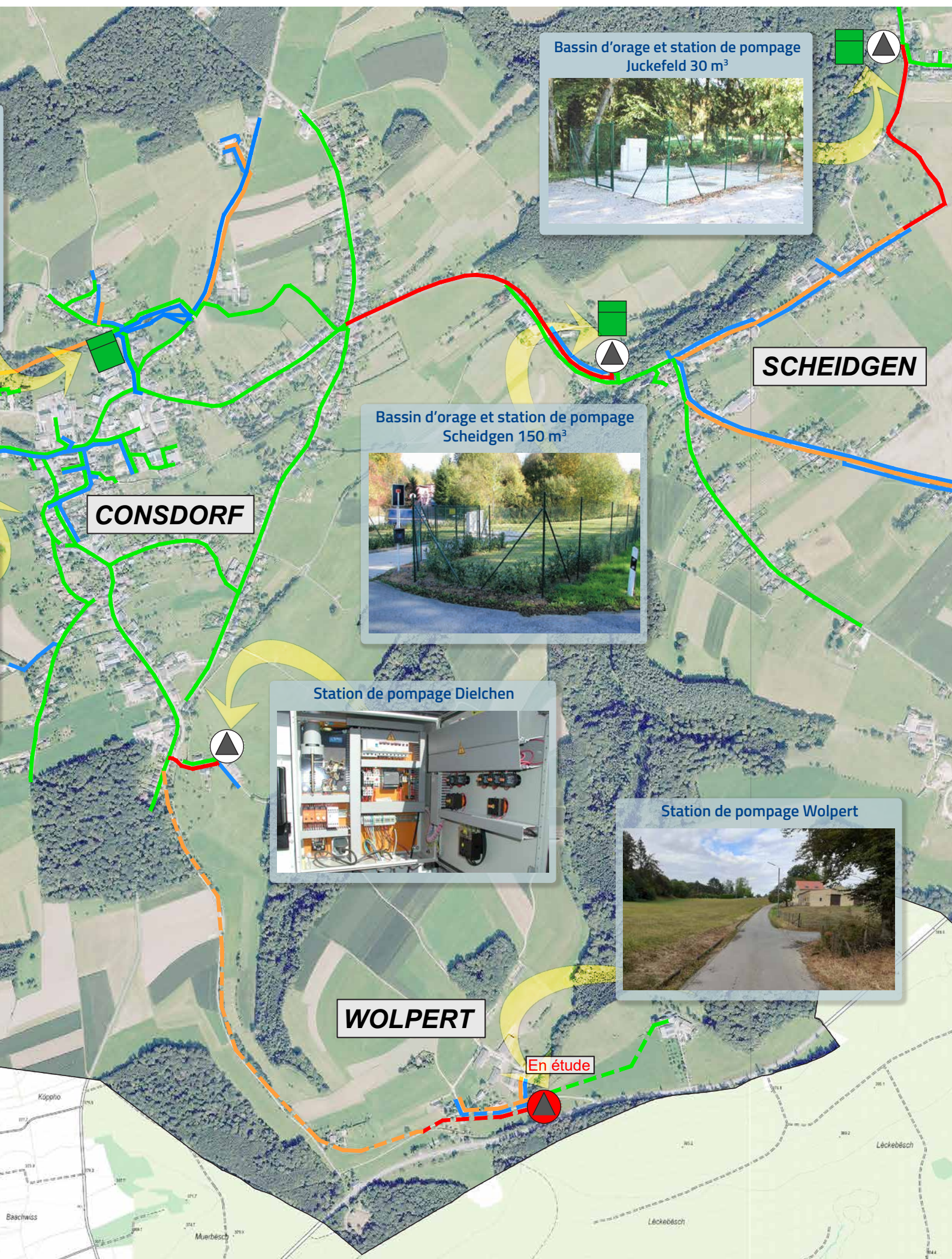


Fosse septique de Luckefeld



LÉGENDE

- | | | |
|---|---|--|
|  Bestehendes Regenüberlaufbecken "RÜB"
Bassin d'orage existant |  Bestehende Druckleitung
Conduite de refoulement existante |  Geplante Druckleitung
Conduite de refoulement projetée |
|  Bestehendes Pumpwerk "PW"
Station de pompage existante |  Bestehender Mischwasserkanal
Canalisation eaux mixtes existante |  Geplanter Mischwasserkanal
Canalisation eaux mixtes projetée |
|  Geplantes Pumpwerk "PW"
Station de pompage projetée |  Bestehender Schmutzwasserkanal
Canalisation eaux usées existante |  Geplanter Schmutzwasserkanal
Canalisation eaux usées projetée |
|  Bestehende Kläranlage "KA"
Station d'épuration existante |  Bestehender Regenwasserkanal
Canalisation eaux pluviales existante |  Geplanter Regenwasserkanal
Canalisation eaux pluviales projetée |



Bassin d'orage et station de pompage
Juckefeld 30 m³



Bassin d'orage et station de pompage
Scheidgen 150 m³



Station de pompage Dielchen



Station de pompage Wolpert



WOLPERT

En étude



La nouvelle station d'épuration biologique de Consdorf a été le fruit d'une réflexion globale sur l'assainissement de la vallée du Consdorferbaach.

L'ancienne station, érigée en 1979 et modernisée en 2009, disposait d'une capacité épuratoire de 1250 EH / 3000 EH. Les travaux d'agrandissement ont permis de traiter à l'horizon 2020 une charge polluante correspondant à 4000 EH.

Les localités de Colbette, Braidweiler, Scheidgen et Consdorf sont déjà raccordées à cette nouvelle station, qui répond aux normes de rejet les plus sévères actuellement en vigueur notamment en ce qui concerne le traitement des composés azotés et phosphatés.



Vue sur les silos à boues et des commandes pour les vidangeuses

Procédé épuratoire

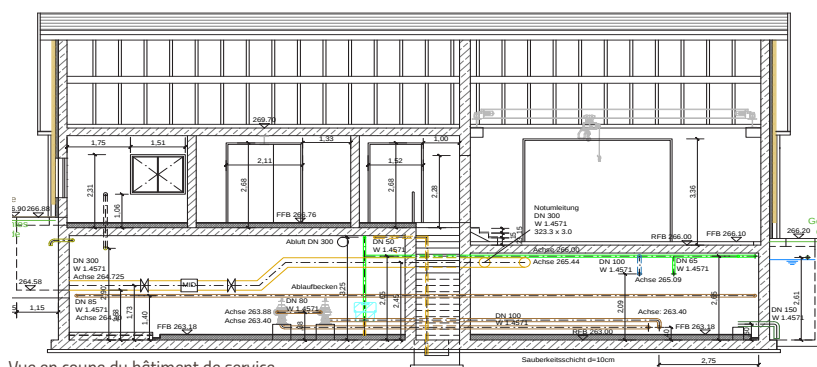
Du point de vue technique, l'installation est dimensionnée pour traiter une charge nominale en eaux usées de 4000 EH, soit un débit maximal de 192,5 m³/h, soit 53,5 l/s.

La filière épuratoire, entièrement gravitaire, comprend au fil de l'eau une conduite d'étranglement munie d'une moto-vanne desservie d'un MID, un dégrillage automatique (écartement 3 mm) combiné avec un dessableur-déshuileur aéré, une station de dosage pour la précipitation du phosphore, un bioréacteur de 1485 m³ à boues activées selon le procédé BIOCOS (avec aérateurs à air comprimé) reprenant des bassins de sédimentation-agitation hybrides de 77 m² à fond plat, ainsi qu'un débitmètre de sortie.

Le traitement est du type tertiaire puisqu'à part les composés carbonés, le phosphore est éliminé (par précipitation chimique) tout comme les formes azotées (par nitrification et dénitrification dans le bioréacteur).



Vue générale sur la station d'épuration de Consdorf



Vue en coupe du bâtiment de service

L'alimentation en eau industrielle est assurée par un groupe hydrophore qui utilise de l'eau traitée à la sortie de la station d'épuration.

Les boues épuratoires sont minéralisées par aération prolongée conjointement avec la dépollution des eaux dans le bioréacteur. Les boues excédentaires ainsi stabilisées sont ensuite stockées dans un silo de 311 m³ et puis transportées vers la station à Bleesbruck où elles sont déshydratées à quelques 30% de matière sèche.

La station d'épuration est également équipée d'une installation permettant d'accueillir une unité de déshydratation mobile en mesure de réaliser cette opération sur place. Les boues déshydratées sont ensuite évacuées par bennes vers un centre de valorisation.

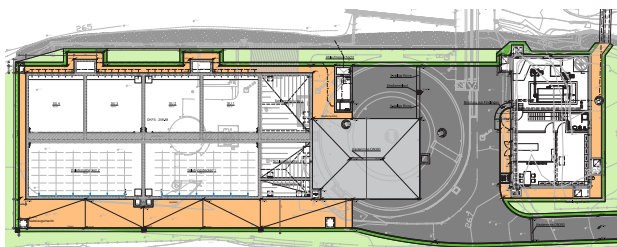
Comme équipements accessoires, la station comprend un atelier-garage, un

Données techniques

Capacité épuratoire :	4.000 EH
Procédé de traitement :	Biocos®
Valeurs de rejet :	
- Matières en suspension :	≤ 30 mg/l
- Demande biologique en oxygène :	≤ 20 mg/l sur 2h
- Demande chimique en oxygène :	≤ 90 mg/l sur 2h
- Ammonium :	≤ 5 mg/l sur 2h
- Azote total :	≤ 15mg/l
- Phosphore total :	≤ 1,5mg/l
Débit maximal par temps de pluie :	193 m ³ /h

local sanitaire et une salle de commande. Le nouveau poste de transformation MT 20kV / 400 V se situe près du Moulin de Consdorf. La station, non occupée en permanence, est entièrement télésurveillée via le réseau de télégestion du SIDEN.

En vue de réduire au strict minimum les nuisances des installations, la grande majorité des équipements électromécaniques (dégrillage-dessableur-déshuileur, compresseurs, poste MT) a été installée dans des bâtiments.



Vue en plan de la station d'épuration



Vue aérienne de la station d'épuration



Vue sur le bâtiment de service

Par ailleurs les silos à boues ont été recouverts et dotés d'un système de désodorisation par filtration sur compost.

L'architecture des bâtiments a été choisie et affinée selon les prescriptions des services de la Conservation de la Nature et confère à l'ensemble un aspect typique de la région.

Les réacteurs biologiques sont situés en extérieur et sont constitués de deux voies de traitement parallèles. Ils utilisent un procédé de traitement compact qui réduit leur emprise au sol.



Vue sur le bassin d'activation

Coûts des travaux

Le montant des travaux d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration y compris les études géotechniques et les honoraires d'ingénieurs s'élèvent à environ 7,2 millions d'euros TTC dont une aide étatique du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable d'environ 4,3 millions d'euros TTC.



Vue sur la station de pompage des boues en excès



Vue sur les armoires électriques



Vue sur les surpresseurs et l'installation de précipitation des phosphates

Travaux de génie civil

Mise en soumission	16 juillet 2016
Ouverture de la soumission	09 septembre 2016
Adjudication des travaux à l'entrepreneur	24 novembre 2016
Début des travaux prévu pour le	06 février 2016
Durée des travaux	560 jours ouvrables

Equipements électromécaniques

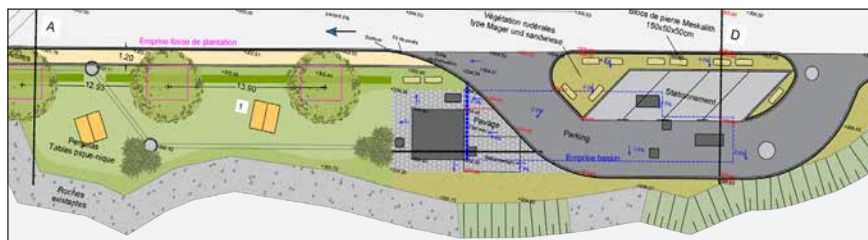
Mise en soumission	18 mars 2017
Ouverture de la soumission	10 mai 2017

MISE EN SERVICE

MAI 2020

BASSINS D'ORAGE EN CONSTRUCTION

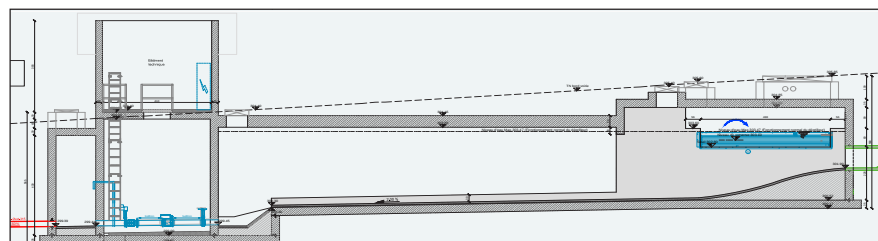
RIECHENHAUS



Aménagement d'une zone de loisirs (pelouse, tables de pique-nique couvertes) adossée à un parking

Le projet du bassin d'orage « Riechenhaus » s'inscrit parfaitement dans le plan directeur d'assainissement de la localité de Consdorf et sert à réduire notablement les rejets d'eaux usées insuffisamment dilués vers le milieu aquatique.

Pour solutionner le problème prédéfini, le plan directeur d'assainissement prévoit l'agrandissement du bassin d'orage de 35 m³ à 250 m³ de volume de retenue, la mise en place d'un dégrilleur fin automatique ainsi que la mise en place d'un régulateur de débit.



Plan en coupe du bâtiment de service et du bassin d'orage « Riechenhaus »

BIIRSBAACH

Le bassin d'orage « Biirsbach » a un volume de 240 m³ et remplace un déversoir archaïque. Il a été profité de cette mesure pour renouveler également une partie du collecteur d'amenée afin de remédier aux insuffisances hydrauliques de l'infrastructure en place.

Finalement, le projet a également prévu de poser une canalisation d'eaux pluviales en parallèle avec le collecteur afin de pouvoir doter les futurs lotissements à l'intérieur de la localité d'un système séparatif.



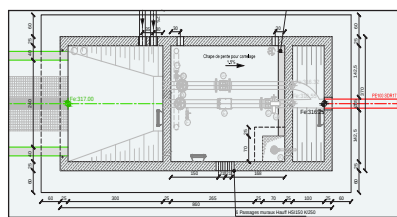
Vue aérienne sur l'emplacement du bassin d'orage « Biirsbach »

Sur ce, le projet reprend plusieurs volets, détaillés ci-dessous :

Construction d'une canalisation de rétention DN2400 d'un volume de 240 m³ « Biirsbach » à Consdorf avec dégrilleur vertical à lamelles fines installé sur le seuil de déversement et régulateur de débit (MID), y compris canalisation de décharge DN1200 sur 40 ml environ

Pose d'une gaine multitubulaire sur 1100 ml environ en direction de la station d'épuration de Consdorf afin d'assurer un échange de données via câble en fibre optique

Pose d'une conduite d'étranglement diamètre 280 mm sur 60 ml environ pour le raccordement au collecteur existant



Vue en plan du bassin d'orage « Biirsbach » (Régulation de débit)



Vue sur le bâtiment de service du bassin d'orage « Biirsbach »

Construction d'une canalisation d'eaux pluviales DN 600 mm sur 165 ml dans la « Rue Ousterholz » afin de pouvoir raccorder ultérieurement en système séparatif la zone d'extension projetée située au centre du village

Construction d'une canalisation d'eaux mixtes DN 700 mm sur 180 ml dans la « Rue Ousterholz » afin de délester la canalisation existante « Route d'Echternach » et « Rue du Müllerthal »

STATIONS DE POMPAGE

WOLPERT (PROJETÉE)



Vue d'une station de pompage d'idée similaire (Scheidel)

Une étude sur les différentes alternatives d'assainissement est actuellement en cours d'élaboration pour la localité de Wolpert.

DIELCHEN (EXISTANTE)



Regard de la station de pompage « Dielchen »

La station de pompage « Dielchen » refoule les eaux usées issues de la « rue Dielchen ».



Armoires électriques hébergeant les commandes

Ses pompes sont immergées. De l'extérieur on n'aperçoit que l'armoire électrique hébergeant les commandes.



Vue sur le chantier du bassin d'orage « Riechenhaus »

Sur ce, le projet reprend plusieurs volets, détaillés ci-après :

Construction d'un bassin d'orage d'un volume total de 250 m³ « rue de Mullerthal » à Consdorf avec dégrilleur vertical à lamelles fines installé sur le seuil de déversement et régulateur de débit (MID), y compris canalisation de décharge DN700 sur 25 ml environ

Pose d'une conduite de by-pass DN600 sur 50 ml pour l'évacuation des eaux usées en phase de chantier et lors des travaux d'entretien

Reconstruction d'une partie du collecteur d'eaux usées pour raccord gravitaire du bassin d'orage



BASSINS D'ORAGES AVEC STATIONS DE POMPAGE EXISTANTS

Afin de faire face aux critères de rejets de plus en plus sévères en termes de protection des cours d'eau, les déversoirs archaïques mis en place il y a quelques décennies furent condamnés et remplacés par des bassins de stockage-restitution, appelés couramment bassins d'orage.

Les eaux déversées traversent avant rejet dans le milieu naturel un dégrilleur à lamelles, monté sur le seuil de déversement, ceci afin de réduire

toute pollution visuelle du cours d'eau récepteur.

Ainsi, par temps d'averses, les eaux de pluie fortement polluées ne seront plus rejetées via le déversoir directement vers le cours d'eau, mais entrestockées dans les bassins de captage dont le volume est défini entre autres en fonction de la surface raccordée.

Après la pluie, les eaux captées seront acheminées vers le collecteur

principal en direction de la station d'épuration à des fins de traitement biologique.

Jusqu'en 2009, les réseaux locaux de Colbette et Braidweiler n'avaient guère subi de modernisations de sorte que l'épuration se faisait toujours sommairement au niveau de fosses de décantation vétustes qui étaient en sus, de par leur implantation, laborieusement accessibles et de ce fait difficiles à entretenir.

BREIDWEILER (150 m³)



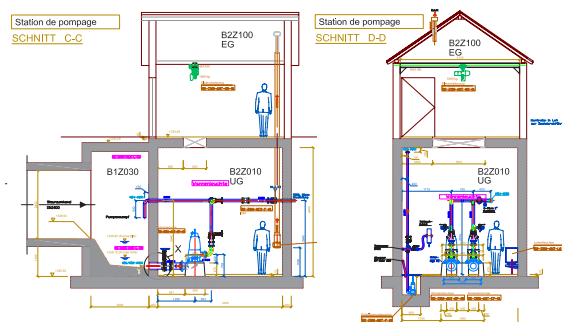
Vue aérienne sur le bâtiment de service



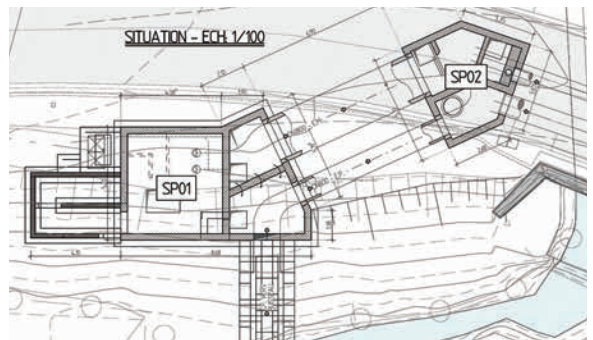
COLBETTE (10 m³)



Vue extérieure sur le bâtiment de l'ouvrage



Vues en coupe sur la station de pompage



Plan de situation du bassin d'orage avec station de pompage de Colbette

SCHEIDGEN (150 m³)



Vue extérieure sur le bassin d'orage avec station de pompage de Scheidgen



JUCKEFELD (30 m³)



Vue extérieure sur l'armoire électrique des commandes



Après leurs constructions simultanées, les bassins d'orage avec station de pompage, l'un situé à Scheidgen, l'autre à Juckefeld ont été mis en service en 2003.

Avec une contenance de 150 m³ pour le bassin de Scheidgen, et 30 m³ pour celui de Juckefeld, ces derniers sont

susceptibles d'entrestocker en cas de pluies orageuses les matières préalablement sédimentées dans le réseau de canalisation. Ceci permet d'éviter que les eaux mixtes insuffisamment diluées se déversent dans les ruisseaux respectifs de Lauterbueraach (à Scheidgen) et de Steebaach (à Juckefeld)

Chacun des ouvrages intègre une station de pompage refoulant les eaux usées de leur localité. Celles de Juckefeld rejoignent les eaux usées du réseau d'assainissement de Scheidgen, lui-même relié au réseau de Consdorf, lequel est raccordé à la station d'épuration de Consdorf.

INTERVENANTS

Maîtres de l'ouvrage

- Administration Communale de Consdorf
- Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires du Nord (SIDEN) / L-9359 Bettendorf

Exploitant

- SIDEN / L-9359 Bettendorf

Co-financement

- Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Ingénieurs-conseils

- B.E.S.T. Ingénieurs-Conseils Sàrl. / L-2513 Senningerberg
- Betic / L-4972 Dippach

Entreprise d'équipement électro-mécanique

- ZAHNEN Technik GmbH / D-54687 Arzfeld

Entreprise de construction de génie civil

- Alpha-Bau / L-9749 Fischbach



SYNTHÈSE DES COÛTS

Total dépenses T.T.C.	Station d'épuration de Consdorf	Bassin d'orage avec station de pompage de Colbette	Bassin d'orage de Biärsbach	Bassin d'orage de Riechenhaus
Génie civil	4 825 000 €	485 000 €	2 290 000 €	1 400 000 €
Elmec	2 025 000 €	260 000 €	300 000 €	330 000 €
Etudes	286 663 €	9 200 €	24 000 €	10 500 €
Honoraires	874 956 €	180 000 €	251 550 €	286 650 €
Divers	134 000 €	930 000 €* <i>* Réseaux divers, viabilités</i>	125 000 € <i>** concerne le réseau local des eaux pluviales</i>	70 000 €
Total	8 145 619 €	934 200 €	2 990 550 €	2 097 150 €
Apport étatique MECDD (taux)	3 661 436 € (45%)	760 000 € (41%)	912 564 € (90% et 33% <i>**</i>)	714 185 € (65%)
				Aménagement du parking
				242 000 € <i>***</i>

**** l'apport étatique du Ministère du Tourisme n'est pas encore connu (pour mémoire)*

