DOSSIER « LOI SUR L'EAU »

Pétitionnaire :

Requalification du centre médical de Salem en complexe hotelier 5 étoiles (commune de FRELAND)

Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement R214-1 et suivants

Rédacteurs :
J-D. VISCONTI : chef de projet à ECOLOR
T. STIRMEL : Ingénieur d'études à M2i
Version : septembre 2018

SOMMAIRE

PIECE N°0. INTRODUCTION – OBJET DU DOSSIER 4

0.1 DESCRIPTION DU PROJET 4
0.2 CONTENU DU DOSSIER LOI SUR L'EAU PAR RAPPORT AU PROJET 5

PIECE N°1. IDENTITE DU DEMANDEUR 6

PIECE N°2. EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'IOTA DOIT ETRE REALISE 7

2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE 7
2.2 URBANISME 10
2.3 GEOLOGIE 11
2.4 HYDROGEOLOGIE / PERIMETRE DE PROTECTION 12
2.5 PEDOLOGIE 12
2.6 TOPOGRAPHIE 12
2.7 HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE 12
2.8 ECOLOGIE / MILIEU NATUREL 16

PIECE N°3. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OUVRAGE AINSI QUE LES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DANS LESQUELLES ILS DOIVENT ETRE RANGES 27

3.1 TRAVAUX D'AMENAGEMENT DES TERRAINS 27
3.2 RACCORDEMENT AUX RESEAUX PUBLICS 28
3.3 COORDONNEES DES POINTS DE REJETS DES EP ET EU 28
3.4 RUBRIQUES CONCERNEES PAR LA NOMENCLATURE 29

PIECE N°4. INCIDENCES DU PROJET 30

4.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU, LE MILIEU AQUATIQUE, L'ECOULEMENT, LE NIVEAU ET LA QUALITE DES EAUX Y/C DE RUISSELLEMENT 30
4.2 ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU SITE 35
4.3 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 42
4.4 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION 46
4.5 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU ET RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 47

PIECE N°5. LES MOYENS DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION 48

5.1 EN PHASE CHANTIER 48
5.2 ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA MICROSTATION 48
5.3 ENTRETIEN DES OUVRAGES D'ASSAINISSMEENT PLUVIAUX 49

PIECE N°6. STATION D'EPURATION 51

6.1 DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE 51
6.2 DESCRIPTION DES MODALITES DE TRAITEMENT DES EAUX COLLECTEES 51

PIECE N°7. ELEMENTS TECHNIQUES UTILES A LA COMPREHENSION DU DOSSIER 54

INDEX

Carte 1 : Localisation du projet sur fond cadastral 7
Carte 2 : Localisation du projet sur fond IGN au 1/15000ème 8
Carte 3 : Localisation du projet sur vue aérienne au 1/2500° 9
Carte 4 : POS approuvé de Fréland 10
Carte 5 : Contexte géologique 11
Carte 6 : localisation des sous-bassins versants et du réseau hydrographique 14
Carte 7 : Localisation des sites NATURA 2000 17
Carte 8 : Localisation de la ZNIEFF de type II 18
Carte 9 : Localisation des zones à Dominantes Humides du CIGAL par rapport au projet 23
Carte 10 : Localisation et résultat des sondages pédologiques 26
Carte 11 : Localisation du BV amont 32

Figure 1 : Qualité de l'eau de l'Ure à Freland 15
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude 39
Figure 3 : vue de l'intérieur du local technique et des solives de la charpente du toit du déssableur ayant fait l'objet de prospections chiroptérologiques. Fréland, août 2018. 39

Note de calcul 1 : Détermination du QTN du bassin versant « droite » 55
Note de calcul 2 : Détermination du QTN du bassin versant « gauche » 55
Note de calcul 3 : Calcul du volume de rétention du bassin versant de droite 56
Note de calcul 4 : Calcul du volume de rétention du bassin versant Gauche 56

Photo 1 : Vue panoramique du site de la step depuis la route (janvier 2018) 19
Photo 2 : Vue panoramique du site de la step depuis la route (août 2018) 19
Photo 3 : Vue des ouvrages de la step enfrichés par la Renouée sur remblais 20
Photo 4 : vue du milieu récepteur 31

Tableau 1 : Module et débits d'étiage de la base eaufrance.fr pour les tronçons concernés (code hydrographique n° A2120320) 13
Tableau 2 : Relevés floristiques de la friche 24
Tableau 3 : Rubriques visées par le projet 29
Tableau 4 : : Impact du rejet global pour un évènement choc : pluie biennale de durée 60 min 35
Tableau 5 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Rhin-Meuse 43
Tableau 6 : Compatibilité du projet avec le PGri 45
Tableau 7 : Fréquence d'entretien des ouvrages d'assainissement du projet 50
Tableau 8 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES pour une step traitant une CPBO < 120 kg/j de DBO5. 51
Tableau 9 : Calcul d'impact du rejet de la microstation 53
Tableau 10 : Fiches descriptives des sondages pédologiques 54

PIECE N°0. INTRODUCTION – OBJET DU DOSSIER

0.1 DESCRIPTION DU PROJET

Ce dossier loi sur l'eau a pour but de permettre les travaux de réhabilitation de l'ancien centre médical SALEM en complexe hôtelier 5 étoiles accompagné de quelques logements déjà existants sur le site, sur le territoire de la commune de Fréland.
Le site de l'ancien centre de cure médicale se trouve au nord de la commune de Fréland, Chemin dit « du Salem », au lieu-dit « Pierreuse Goutte », à une altitude de 900 mètres et à 2 km du village d'Aubure.

Bâtiments :
Le projet de réhabilitation vise à la création d'un établissement hôtelier de standing. Précisément, il sera composé de :
• 50 chambres et suites,
• un espace bien-être et spa (piscine, sauna, hammam, salles de massage, fitness),
• un restaurant gastronomique,
• une brasserie contemporaine,
• un espace de séminaires (4 salles dont une salle de restauration dédiée),
• 15 logements (du T2 au T6) pour les employés du site.

Voirie :
Une voie d'accès « pompier » sera créée sur la façade nord du bâtiment B.
La voie « pompier » située en arrière du complexe hôtelier sera requalifiée afin de laisser une largeur fonctionnelle d'au minimum 3,00 mètres au point le plus défavorable de la voie. Deux nouvelles rampes d'accès seront créées, nécessitant la création de voiles de soutènement, en complément de la création de la voie.

La voie existante sous le bâtiment A sera transformée en espace habitable.
L'ensemble des cheminements piéton sera réalisé en bétons bitumineux noir ou équivalent.

Stationnement :
Les aires de stationnement existant seront maintenues. Il s'agit de :
- de stationnement longitudinal au bord de la voie qui longe les bâtiments du site,
- et d'une aire de stationnement existante à l'extrémité ouest du site.

Une aire de stationnement complémentaire sera également créée à l'ouest du site, plus au nord de celle existante, afin d'assurer le stationnement nécessaire aux employés, aux habitants du site et de la clientèle.

Enfin, il sera prévue la construction d'une station d'épuration remplaçant celle qui est existante et abandonnée (hors service) depuis de nombreuses années.

0.2 CONTENU DU DOSSIER LOI SUR L'EAU PAR RAPPORT AU PROJET

L'article L. 214-1 du code de l'environnement prévoit des procédures d'autorisation ou de déclaration pour :

• les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées,

• les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L. 214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

En application de la **partie réglementaire du Code de l'Environnement (article R214-1 et suivants**), le projet est soumis à une procédure administrative préalable à la réalisation des travaux au titre des rubriques listées à la pièce n°3.

Le présent dossier de déclaration a été réalisé en application des textes suivants :

- Le Code de l'Environnement (Article L214-1 et suivant);
- Le S.D.A.G.E du bassin Rhin-Meuse approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 30 novembre 2015 et mis en application **depuis le 1er janvier 2016.**
- L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du **1er octobre 2009** (JORF n°0272) définissant les zones humides**.**

Le contenu de la demande dans le cadre d'opérations soumises à déclaration est défini à l'article 32 dudit décret à savoir: *« Toute personne souhaitant réaliser une installation, des travaux ou une activité soumise à déclaration, adresse une déclaration au préfet du département où ils doivent être réalisés ».*

Cette demande, remise en trois exemplaires, comprend :

1. Identité du demandeur
2. L'emplacement sur lequel l'IOTA[1] doivent être réalisés
3. La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'iOTA et les rubriques de la nomenclature déclenchées
4. Notice d'incidences du projet adaptée à l'importance du projet
5. Les moyens de surveillance
6. Les éléments techniques utiles à la compréhension du dossier

Tel est l'objet de ce présent document.

[1] Installation, Ouvrage, Travaux ou Activités

PIECE N°1. IDENTITE DU DEMANDEUR

La présente DECLARATION est sollicitée par :

AUDIT-CONSEILS & OPTIMISATION
198 avenue Henry Clews
06210 MANDELIEU LA NAPOULE

SIRET n° 522 370 477 000 21

Gérant : Monsieur Frédéric VO

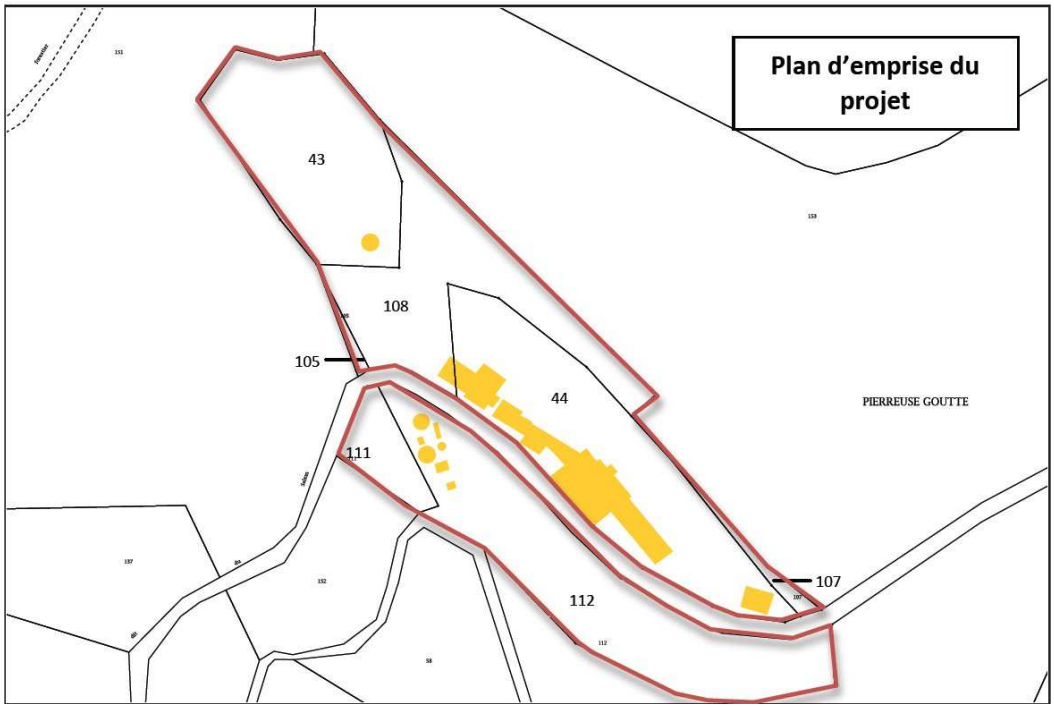
PIECE N°2. EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'IOTA DOIT ETRE REALISE

2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

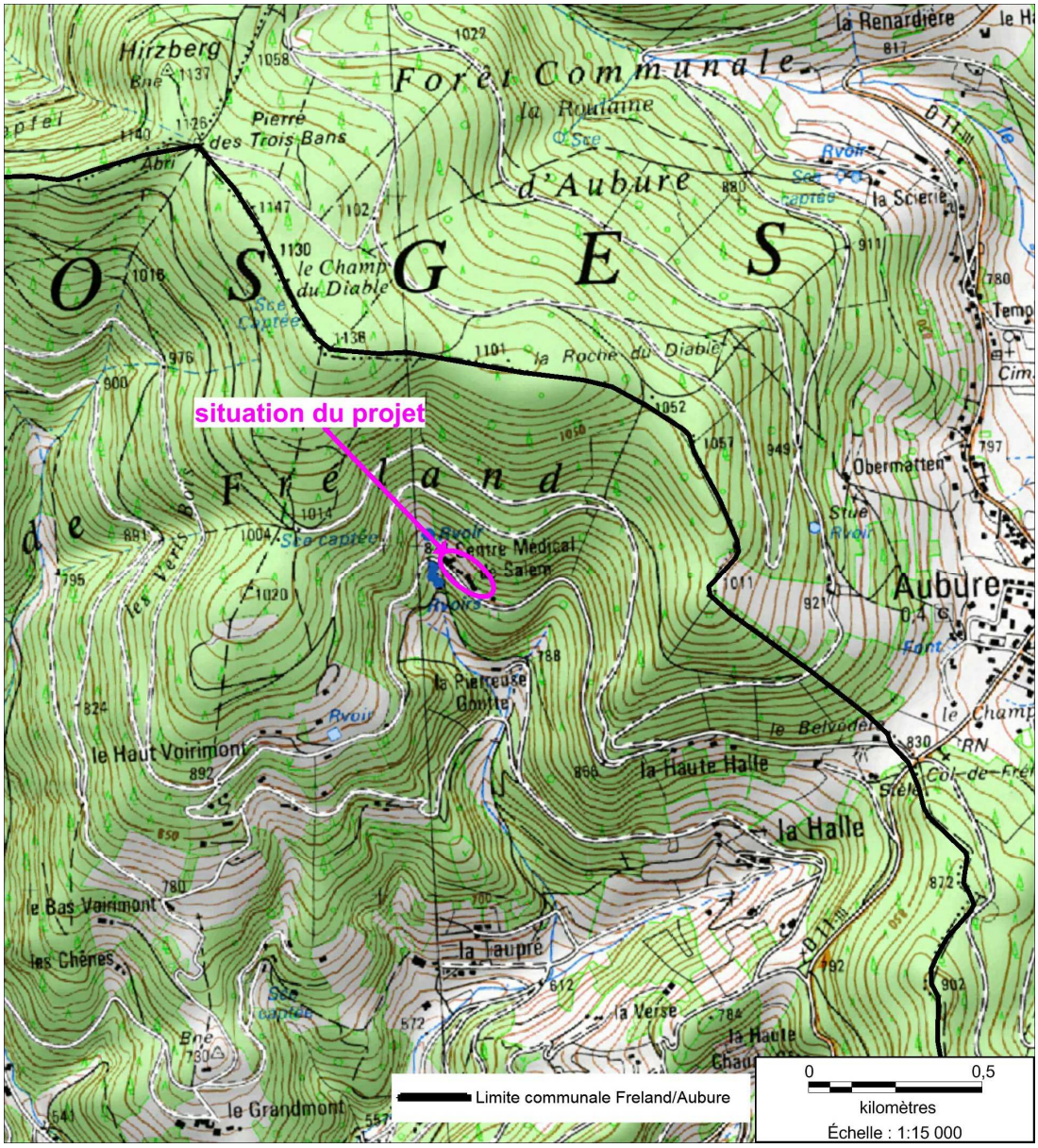
Le site de l'ancien centre de cure médicale se trouve au nord de la commune de Fréland, Chemin dit « du Salem », au lieu-dit « Pierreuse Goutte », à une altitude de 900 mètres et à 2 km du village d'Aubure. Le site est fortement boisé. La totalité des propriétés s'étend sur 3ha 73a et 79ca, en section cadastrale 11 sur les parcelles 43,44, 105, 107, 108, 111 et 112.

Les parcelles 44 et 108 (partiellement) accueillent les bâtiments existants et la station d'épuration du site est localisée sur la parcelle 112. Les surfaces bâties ont une emprise d'environ 2 800 m² (station d'épuration comprise).

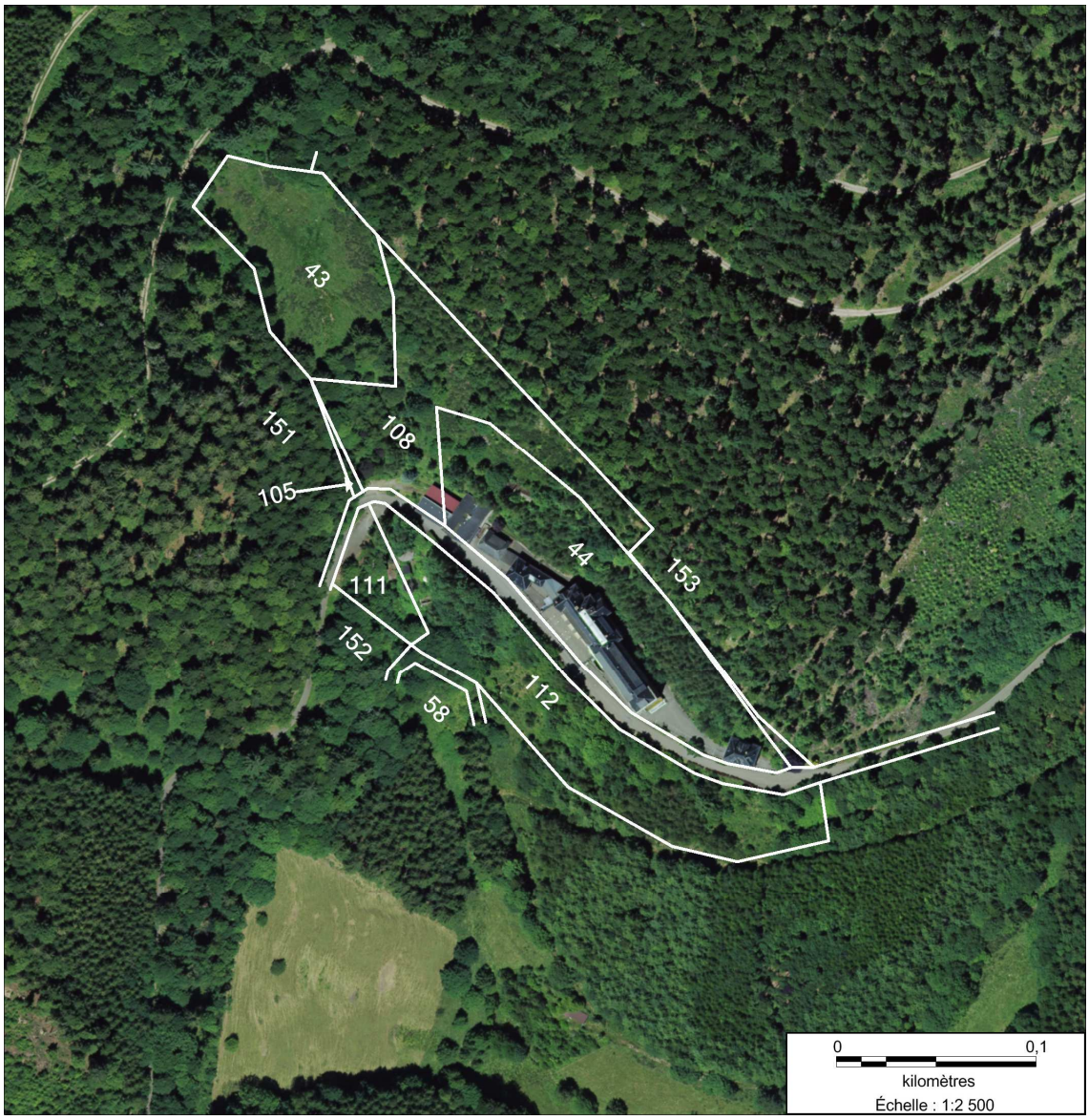
Carte 1 : Localisation du projet sur fond cadastral



Carte 2 : Localisation du projet sur fond IGN au 1/15000ème



Carte 3 : Localisation du projet sur vue aérienne au 1/2500°

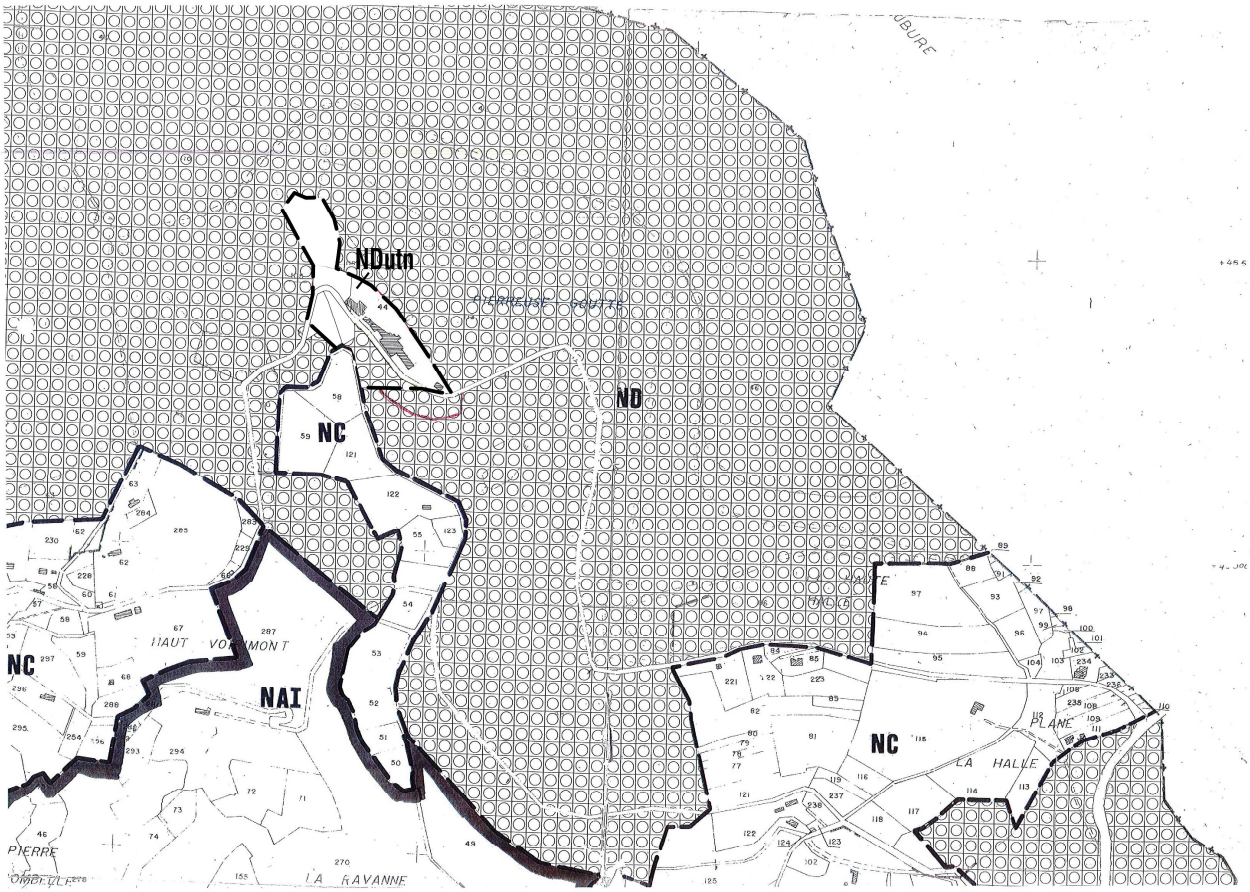


2.2 URBANISME

Sur le POS de Fréland, les terrains d'emprise du projet de réhabilitation sont localisés en zone ND. Un secteur NDutn (Unité Touristique Nouvelle) est créé sur cette emprise.

En parallèle à la modification de zonage, un règlement est créé pour le secteur NDutn. Ce secteur est destiné à l'hôtellerie, à la restauration, aux installations techniques liées et aux logements.

Carte 4 : POS approuvé de Fréland



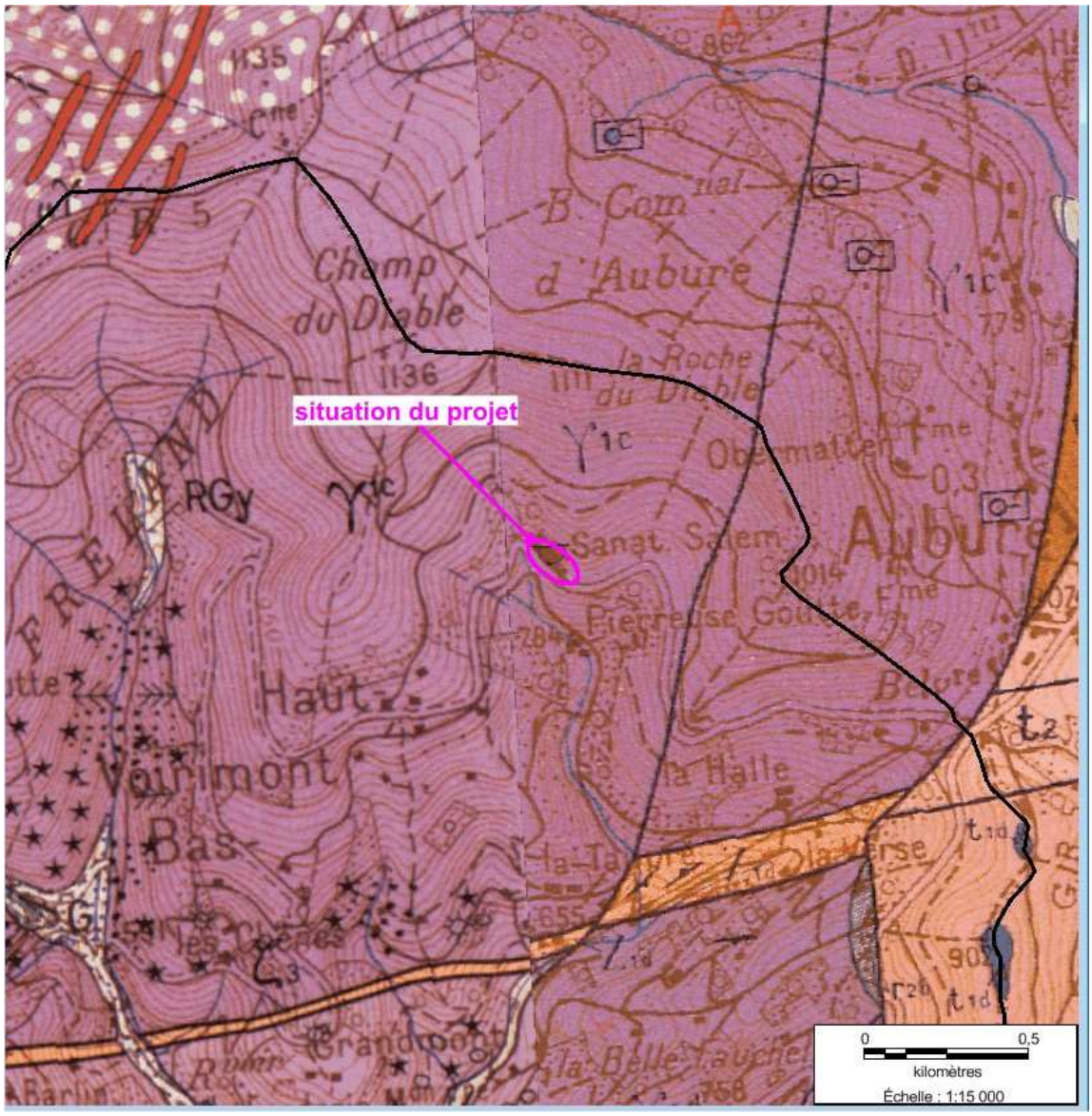
2.3 GEOLOGIE

Freland et Aubure sont situés dans la zone orientale des Vosges cristallines moyennes. Le socle affleure sur le versant alsacien des Vosges moyennes : il est partie intégrante du socle précambrien de l'Europe moyenne constitué de gneiss et de granite.

La zone de Salem et donc du projet se situent sur des terrains cristallins à roches cristallophyliennes.

A la lecture de la carte géologique, la lithologie principale rencontrée est le granite grossier d'origine tardi-hercynienne.

Carte 5 : Contexte géologique



2.4 HYDROGEOLOGIE / PERIMETRE DE PROTECTION

L'aire d'étude n'est couverte par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

2.5 PEDOLOGIE

La consultation des base de données de l'ARAA a permis de classer la zone d'étude sur un sol brun acide sur schistes du Dévonien, du Carbonifère et du Permien (Unité Cartographique des sols n°65).

2.6 TOPOGRAPHIE

Le site de Salem sur le versant exposé au sud d'une colline boisée dont la ligne de crête sépare Aubure de Fréland.

Cette ligne de crête oscille parmi des altitudes comprises entre 1130 et 1011 m, alors que le site de Salem se situe à une altitude de 873 m. La pente moyenne entre la ligne de crête et le centre de Salem est de 38% environ.

2.7 HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE

2.7.1 HYDROGRAPHIE

Le secteur du projet se situe en tête du bassin versant n° A212 « *La Weiss de la Béchine au Bogenbach (inclus).*»

Le site de Salem se trouve légèrement excentré à l'Est d'un vallon étroit au sein duquel s'écoule un petit ruisseau (non nommé sur carte IGN et non référencé par l'AERM dans ce secteur). Son axe d'écoulement Nord→ Sud. Ce ruisseau débouche dans ce vallon au niveau des ouvrages de l'ancienne station d'épuration. Ce n'est qu'en aval de la station d'épuration qu'il apparait sur la carte IGN.

Plus en aval, il conflue avec le ruisseau venant de la Halle au niveau de la Taupré.

2.7.2 HYDROLOGIE

Le milieu récepteur est constitué par un ruisseau actuellement alimenté par le trop-plein des sources. Les débits de ce ruisseau restent inconnus. En effet, ils ne figurent ni dans :

- le catalogue des débits d'étiage de l'Agence de l'eau,
- la base de donnée de l'IRSTEA : les données les plus proches concernent le ruisseau de l'Ure dans la zone agglomérée de Freland en amont et en aval des 2 confluences de rives droites du ruisseau venant de la Taupré et du ruisseau venant de la chaude cote.

  Ces valeurs de l'IRSTEA ont été reconstituées sur la base de chroniques existantes le moins influencées possible par les activités humaines sur les deux variables que sont le module et le QMNA5. Les données sont disponibles à l'adresse suivante :

  http://www.eaufrance.fr/IMG/zip/cartes_debits_caracteristiques.zip

Tableau 1 : Module et débits d'étiage de la base eaufrance.fr pour les tronçons concernés (code hydrographique n° A2120320)

tronçon	BV collecté en km²	Tronçon entrée en PKH	Tronçon sortie en PKH	module			étiage		
				QA bas	QA moyen	QA haut	Q5 bas	Q5 moyen	Q5 haut
200 024 412	7	995 466	996 970	0,118	0,156	0,207	0,016	0,027	0,041
Affluent ruisseau de la taupré	3,85 km²							0,0109	
Affluent ruisseau de la chaude cote	2,15 km²							0,006	
200 024 488	13	996 970	997 407	0,18	0,239	0,316	0,025	0,044	0,044

À partir des débits connus des tronçons, nous pouvons calculer les débits apportés par chaque sous bassins versant.

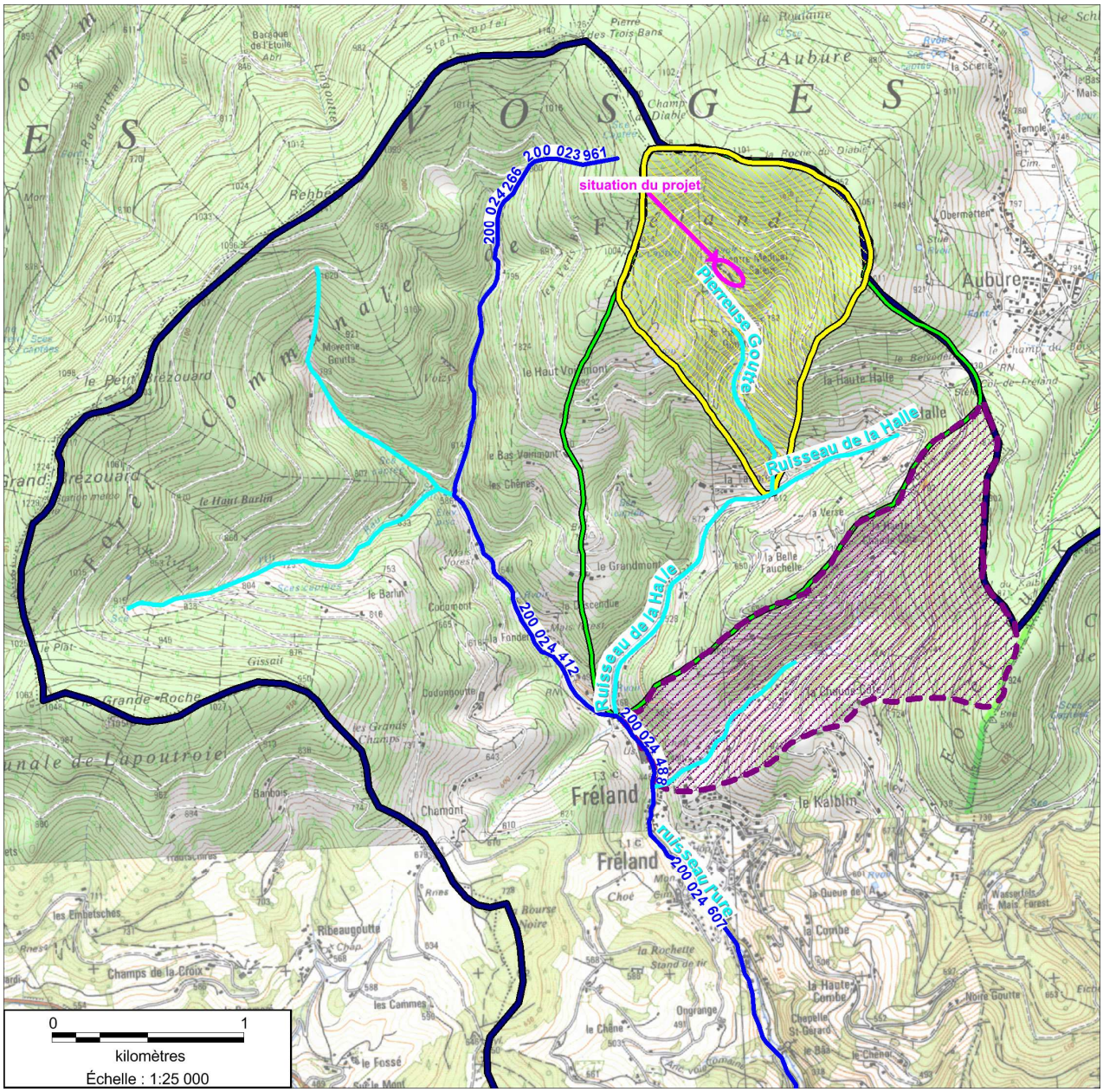
Dans un premier temps, on calcule le rendement des deux sous-bassins cumulés pour avoir une idée du débit apporté. Ce rendement est exprimé en L/s/km² :

$$\text{QMNA5 moy} = \frac{\text{débit en limite aval de la zone – débit de la zone amont}}{\text{Superficie de la zone}} = \frac{0,044 - 0,027}{6\ \text{km}^2} = \mathbf{2,83\ L/s/km^2}$$

On multiplie ensuite ce rendement par la surface de chaque sous-bassin versant; on trouve les résultats suivants :

- 2,83 L/s/km² x 3,85 km² = 10,90 L/s pour le ruisseau affluent de la Taupré
- 2,83 L/s/km² x 2,15 km² = 6,08 L/s pour le ruisseau affluent de la chaude côte.

Carte 6 : localisation des sous-bassins versants et du réseau hydrographique



Tronçons de la base d'IRSTEA : ruisseau de l'Ure

Autres cours d'eau

Bassin versant Agence de l'Eau

zone hydrographique n°A212 : 43,23 km²

Sous-bassins versant de la zone hydrograhique A212

Sous-bassin versant de la Pierreuse goutte : 1,42 km²

Sous bassin versant cumulé de la pierreuse goutte + ruisseau de la Taupré =3,85 km²

Sous bassin versant de la Chaude cote : 2,15 km²

2.7.3 QUALITÉ DE L'EAU

La station de mesure de la qualité de l'eau la plus proche du projet et donc du milieu récepteur final est celle de l'Ure (code station 02019690) dans la zone agglomérée de Fréland. Les objectifs de qualité de la masse d'eau associée (FRCR101) sont fixés pour le bon état écologique et chimique à 2015.

Sur la période d'étude 2009-2011, l'état écologique était bon mais les paramètres mesurés ne portaient que sur l'indice « POISSON ».

Figure 1 : Qualité de l'eau de l'Ure à Freland



2.8 ÉCOLOGIE / MILIEU NATUREL

2.8.1 ZONES D'INTERET BIOLOGIQUEMENT REMARQUABLES

2.8.1.1 ZICO – APB - PNR

Aucune Zone d'intérêt pour les Olseaux (ZICO) n'est recensée sur le territoire de Freland et donc sur la zone de Salem.

Aucun Arrêté de Protection Biotope (APB) n'est recensé également.

En revanche, Fréland et donc le site du projet font partie du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.

2.8.1.2 Protection réglementaire – Natura 2000

➔ CF incidences NATURA 2000 au chpitre 4.2 page 35.

Il y a lieu de distinguer les sites NATURA 2000 relevant de la directive « Oiseaux » (=Zone de protection Spéciale) et ceux relevant de la directive « habitat Faune/flore » (Zone Spéciale de Conservation).

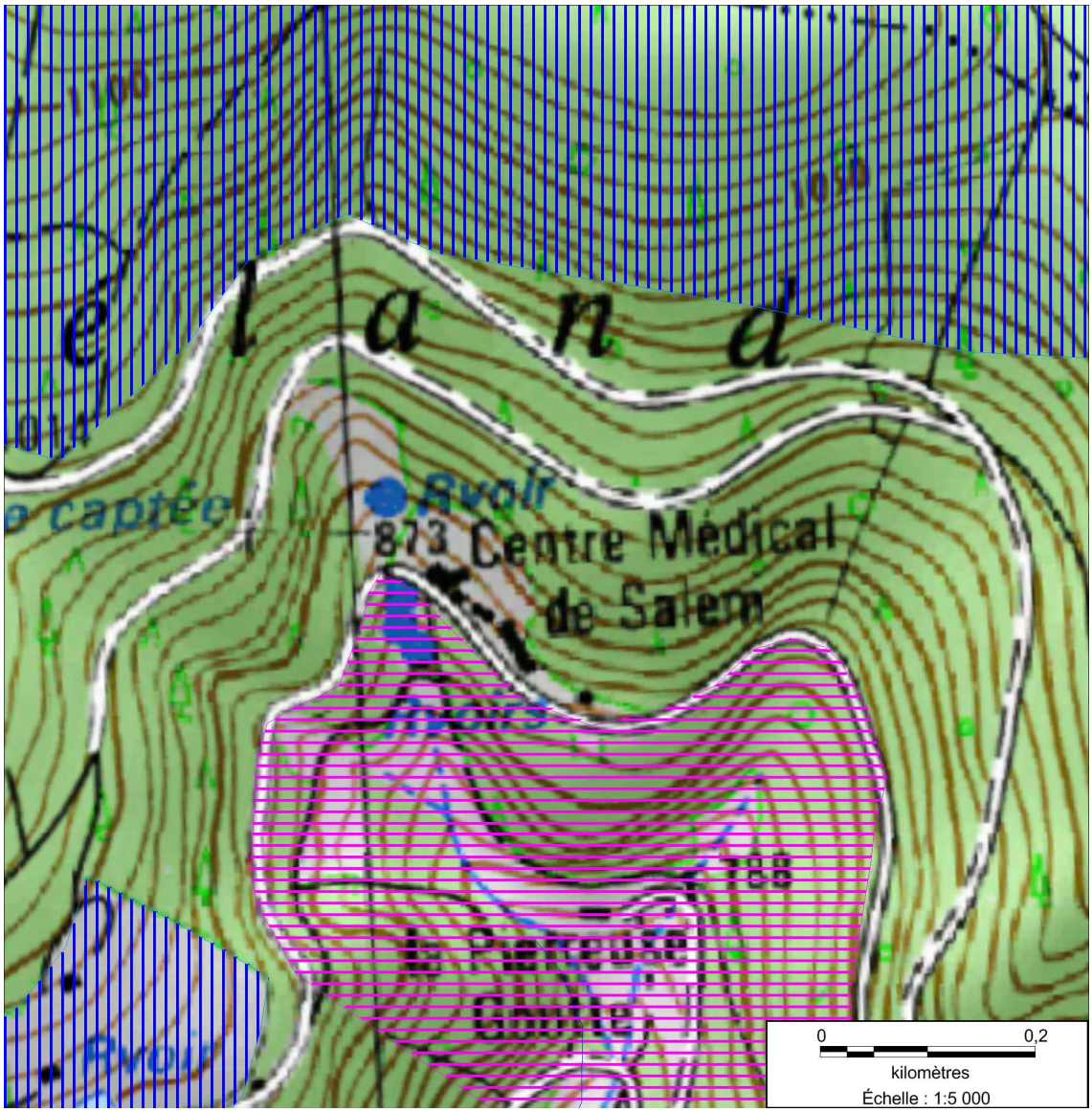
Le site de Salem est entouré de sites NATURA 2000 :

- Les bâtiments du centre médical ne sont concernés **par aucun zonage NATURA 2000;**
- En revanche, le site de la station d'épuration est concerné par le site de la ZSC" Site à chauves-souris des Vosges hautes-Rhinoises" FR4102004.

➔ Concernant la ZPS, aucun secteur (secteur du Brézouard, sous-secteur 2 et 3 de la Weiss) n'est concerné par le projet de rénovation du centre de Salem, car les limites du site Natura 2000 sont à plus de 300 m de l'ancien centre médical de Salem.

➔ Concernant la ZSC (qui ne concerne que la zone de la station d'épuration par rapport à l'ensemble du projet), une expertise chiroptérologique a été menée. Les résultats sont présentés dans le chapitre consacré à l'évaluation des incidences sur NATURA 2000 auquel nous renvoyons le lecteur.

Carte 7 : Localisation des sites NATURA 2000



ZSC : SITE A CHAUVES-SOURIS DES VOSGES HAUT-RHINOISES n° FR4202004

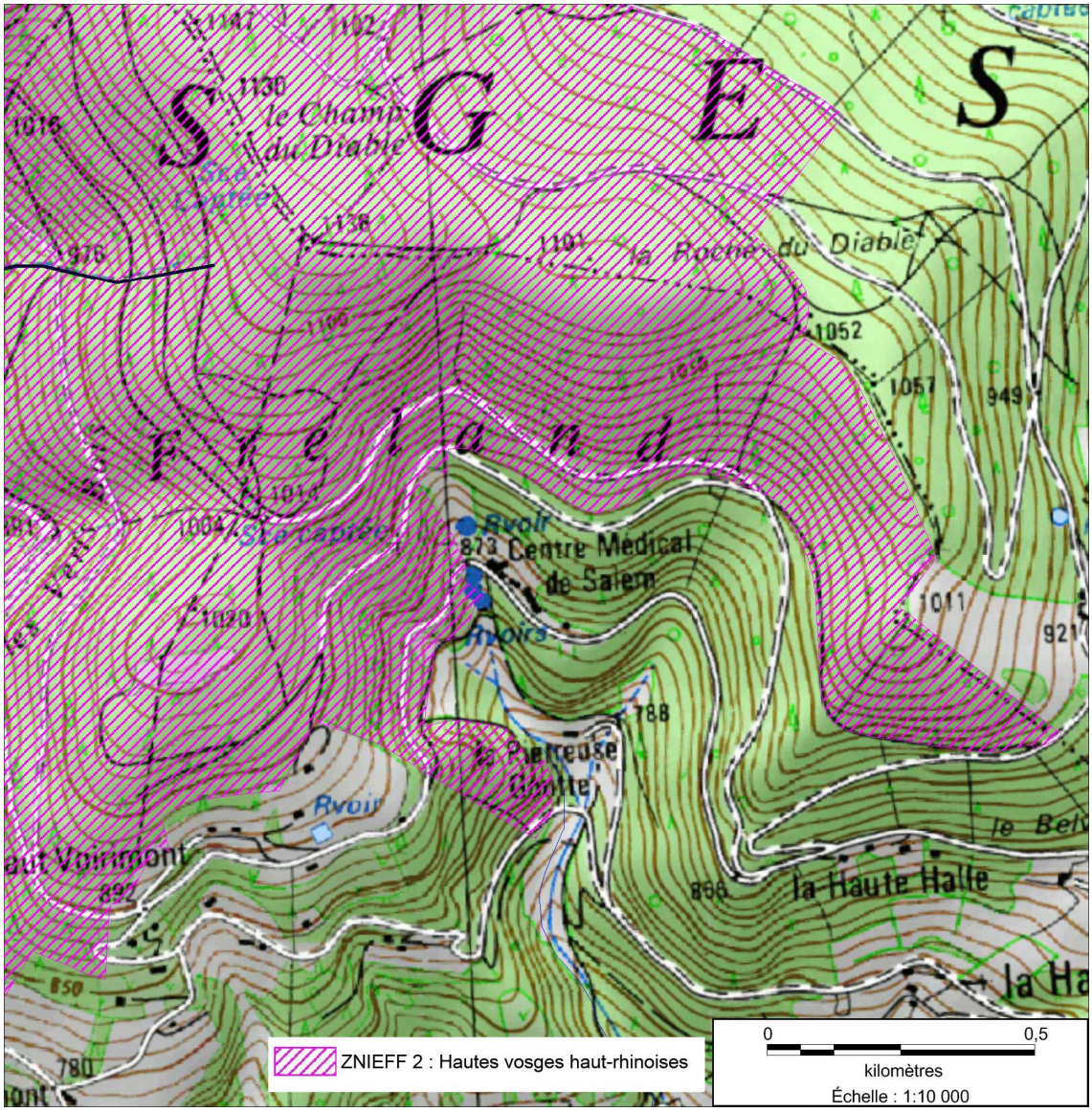
ZPS "HAUTES-VOSGES, HAUT-RHIN" :n° FR4211807

2.8.1.3 Inventaires patrimoniaux - ZNIEFF

Il y a lieu de distinguer les ZNIEFF de type I et celle de type II. les ZNIEFF de type I correspondent à des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; alors les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les bâtiments du centre médical n'interceptent aucune ZNIEFF. En revanche, les ouvrages de la station d'épuration sont concernés par la limite Ouest de la ZNIEFF de type II « Hautes vosges haut-rhinoises » n° du MNHN 420030275.

Carte 8 : Localisation de la ZNIEFF de type II



2.8.2 PLANS NATIONAUX D'ACTIONS (PNA)

Le site de Salem n'est absolument pas concernés par des PNA portant sur le Crapaud vert, le Sonneur à Ventre jaune, la Pie Grièche grise et à tête rousse, le Pélobate brun et enfin le Milan Royal.

2.8.3 HABITATS BIOLOGIQUES DU SITE DU PROJET

Le centre médical de Salem correspond à des bâtiments qui seront intégralement rénovés et repris ainsi qu'à de la voirie de desserte et de stationnement.

Seule la zone de la station d'épuration s'insérant dans la tête de vallon du ruisseau sera détruite puis remblayée pour permettre l'aménagement de parking sous lequel prendra place la nouvelle station d'épuration (microstation de 180 EH).

Ce secteur est complètement artificialisé au regard des matériaux de remblais déversés pendant des années dans ce secteur. Le site est complètement colonisé par la Renouée du Japon qui a réussi à phagocyter les autres espèces autochtones.

Des arbres de hautes tiges sont toutefois présents et qui seront défrichés pour permettre les travaux d'aménagement. Les essences suivantes ont été recensées : 3 bouleaux, 4 pins, 2 épicéas, 1 frêne, 4 hêtres et 3 pseudothuyas.

Photo 1 : Vue panoramique du site de la step depuis la route (janvier 2018)



Photo 2 : Vue panoramique du site de la step depuis la route (août 2018)



Photo 3 : Vue des ouvrages de la step enfrichés par la Renouée sur remblais



2.8.4 ZONE HUMIDE

2.8.4.1 Définition

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (JORF n°0272) définit les zones humides comme suit :

« Un espace peut être considéré comme Zone Humide» dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel;
- sa végétation, si elle existe est caractérisée:

  - soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe, complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ,
  - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2».

2.8.4.1.1 Critères floristiques

«L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2.»

2.8.4.1.2 Critères pédologiques

«Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.».

Les sols faisant référence aux zones humides correspondent aux:

- Histosols (sols tourbeux)
- Réductisols (sols à gley) sous réserve que les horizons de gley apparaissent à moins de 50 cm de la surface
- Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur;
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.»

2.8.4.2 Évolution récente de la réglementation

2.8.4.2.1 Arrêt du Conseil d'Etat

Dans un arrêt daté du 22 février 2017, le Conseil d'État a estimé que **les deux critères devaient être réunis** pour définir réglementairement une zone humide (marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves…) : l'hydromorphie des sols **et** la présence de plantes dites hygrophiles, en présence de végétation sur le terrain.

Par un premier arrêt du 17 février 2017, qui sera mentionné aux Tables du Recueil, le Conseil d'État est venu définir la notion de zones humides, au sens des dispositions des articles L. 211-1-I° et R. 211-108-I du code de l'urbanisme, quand la végétation y existe.

Ainsi, selon la Haute Juridiction, « il ressort de ces dispositions, éclairées par les travaux préparatoires de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 dont elles sont issues, qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles » (CE, 22 février 2017, M. Claude B., n°386325).

Il faut noter que cette définition remet en cause celle donnée par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Au final, deux situations peuvent conduire à une reconnaissance de zone humide :

- absence de végétation : seul le critère sol est exigé ;

- présence de végétation sur le terrain (cas notamment des parcelles cultivées et des prairies) : critères cumulatifs du sol hydromorphe et des plantes hygrophiles.

Dans l'hypothèse où des zones humides seraient identifiées alors qu'elles ne relèvent pas de l'une de ces catégories (par exemple, un sol hydromorphe mais avec une végétation sans plantes hygrophiles), une telle identification serait erronée.

Le Conseil d'État a par la même occasion constaté l'illégalité de l'arrêté du 24 juin 2008.

On pourra relever ici que l'article R.211-108 du code de l'environnement qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L .221-1 du même code semble conforme à l'interprétation retenue par le CE.

2.8.4.2.2 Note technique ministérielle du 26 juin 2017 relative à la caractéristaion des zones humides

Elle précise essentiellement la notion de végétation présente, suite à l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 qui considère les critères sols et végétation comme cumulatifs pour caractériser une zone humide.

Dans ces conditions, il faut combiner selon plusieurs cas de figures :

- Cas végétation spontanée = nécessité des deux critères végétation + pédologique pour qualifier la zone d'humide
- Cas végétation anthropisée = le seul critère pédologique suffit à qualifier la zone d'humide
- Cas sans végétation (marais salant, vasière …) = le seul critère pédologique suffit à qualifier la zone d'humide

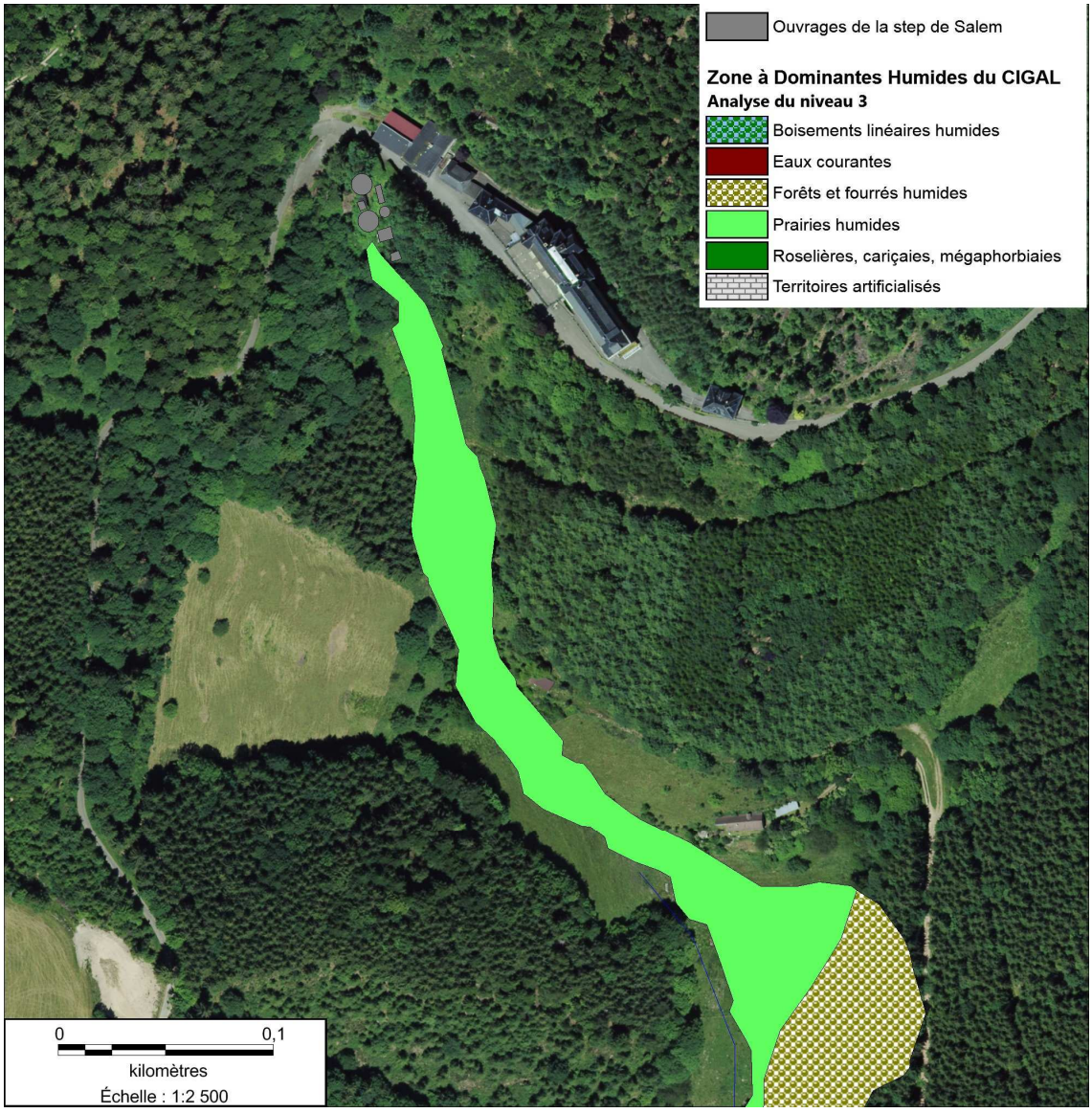
A la lecture de la note technique, **une végétation non spontanée** correspond à des terrains labourés, plantés, cultivés, coupés ou encore amendés soit une prairie temporaire ou permanente exploitée, amendée ou semée. Par conséquent, en présence d'une végétation « non spontanée » est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les critères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008.

2.8.4.3 Enquête bibliographique

Depuis le 28 novembre 2011, le Comité Alsacien de la Biodiversité (CAB) a décidé de retenir la BDZDH2008-CIGAL comme LA cartographie de référence de signalement des zones humides en Alsace, devant servir d'appui à l'inventaire des zones humides tel que prévu dans le SDAGE. Cette couche est désormais disponible sur la géoplateforme CIGAL (www.cigaslace.org).

Le terrain de la station d'épuration concerné par le projet de parking est complètement EXCLUS d'un polygone de la base de données du CIGAL :

Carte 9 : Localisation des zones à Dominantes Humides du CIGAL par rapport au projet



A la lecture de cette carte, on constate que la zone de suspicion humide se trouve bien en aval des ouvrages de la step.

2.8.4.4 Relevés de terrain

Afin d'être certain que le projet ne consomme aucune zone humide, un recensement floristique et des sondages pédologiques à la tarière ont été entrepris dans la zone de la station d'épuration intéressée par les travaux de remblais et de parking.

Par rapport à la note ministérielle du 26 juin 2017, ce site correspond forcément à une végétation « perturbée » au regard de la présence de la Renouée du Japon et du caractère anthropique du site. Cette plante invasive qualifiée de peste végétale adore les sols perturbés et remblayés.

Pour définir une zone humide sur une végétation perturbée, seul le critère pédologique fait foi.

2.8.4.4.1 Critères floristiques (botaniques)

Afin de délimiter les zones humides dans le périmètre d'étude, une expertise a été réalisée sur la base de l'étude de la végétation. Le site a été herborisé le 5 mai 2016 dans les espaces susceptibles d'être concernés par la définition des zones humides de l'arrêté de 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.

Les relevés appliquent la méthodologie phytosociologique avec l'application des coefficients d'abondance/dominance de Braun Blanquet:

+ = quelques individus isolés

1 = plusieurs individus et < 5 % de recouvrement

2 = 5 à 25 % de recouvrement

3 = 25 à 50 % de recouvrement

4 = 50 à 75 % de recouvrement

5 = > 75 % de recouvrement

Le tableau des relevés suivant met en évidence, les espèces (en bleu) indicatrices de zones humides selon le tableau A de l'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 puis les autres espèces par ordre d'importance de recouvrement.

Tableau 2 : Relevés floristiques de la friche

Espèces végétales	Nom français	Coef Braun blanquet
Reynoutria Japonica	Renouée du Japon	5
Calystegia sepium	Liseron des haies	1
Rubus fructicosus	ronces	2
Ortica dioiqua	Orties	3

Au regard de la végétation en place, aucune végétation n'est listée à l'arrêté du 24 juin 2008.

2.8.4.4.2 Critères pédologiques

Afin de vérifier la présence ou absence de zones humides de la parcelle, une expertise a été réalisée sur la base de **l'étude de profils de sol**. Des sondages pédologiques (**3**) ont ainsi été mis en œuvre **le 28 août 2018**.

La méthodologie demandée par l'arrêté ministériel a été respectée, puisque les sondages pédologiques excèdent tous 50 cm, ce qui permet de statuer sur leur caractère humide ou non. Ces sondages permettent d'avoir une vision globale des conditions d'hydromorphie du sol de la zone d'étude.

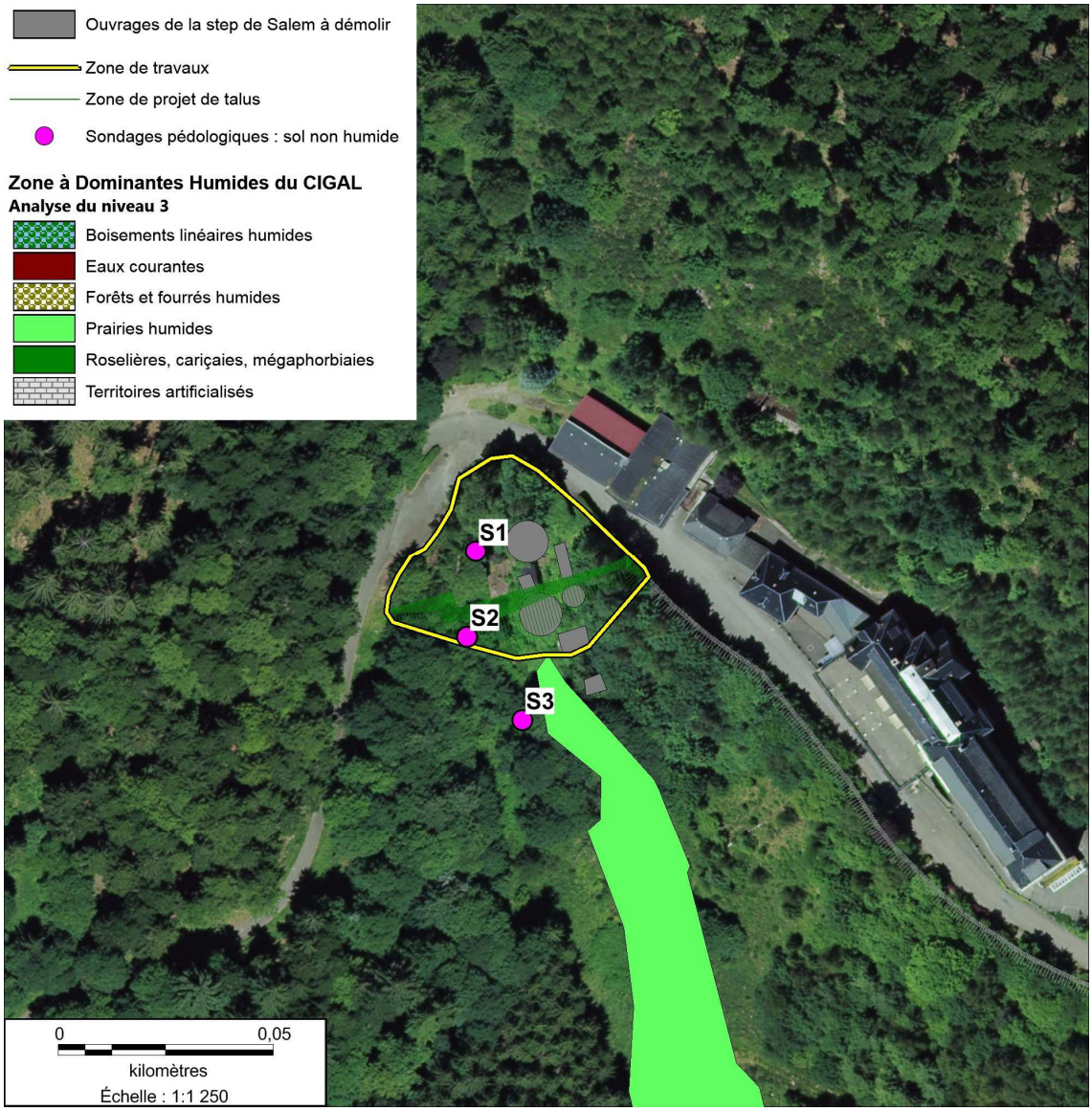
Les sondages pédologiques ont été placés à des endroits stratégiques permettant :

- de tirer des enseignements pour une zone géographiquement étendue aux alentours ;
- de préciser les limites entre zones humides et non humides.

Conclusion : aucun des 3 sondages réalisés n'ont montré des traces d'hydromorphie dans le sol.

		
S1	S2	S3

Carte 10 : Localisation et résultat des sondages pédologiques



PIECE N°3. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OUVRAGE AINSI QUE LES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DANS LESQUELLES ILS DOIVENT ETRE RANGES

3.1 TRAVAUX D'AMENAGEMENT DES TERRAINS

Outre les travaux de rénovation de l'ensemble des bâtiments existants, le projet prévoit des travaux d'aménagement de voirie et de stationnement :

Voirie :

Une voie d'accès « pompier » sera créée sur la façade nord du bâtiment B.

La voie « pompier » située en arrière du complexe hôtelier sera requalifiée afin de laisser une largeur fonctionnelle d'au minimum 3,00 mètres au point le plus défavorable de la voie. Deux nouvelles rampes d'accès seront créées, nécessitant la création de voiles de soutènement, en complément de la création de la voie.

La voie existante sous le bâtiment A sera transformée en espace habitable.

L'ensemble des cheminements piéton sera réalisé en bétons bitumineux noir ou équivalent.

Stationnement :

Les aires de stationnement existant seront maintenues. Il s'agit de :

- de stationnement longitudinal au bord de la voie qui longe les bâtiments du site,
- et d'une aire de stationnement existante à l'extrémité ouest du site.





Stationnements longitudinal et aire de stationnements existante à aménager

Une aire de stationnement complémentaire sera également créée à l'ouest du site, plus au nord de celle existante, afin d'assurer le stationnement nécessaire aux employés, aux habitants du site et de la clientèle.

3.2 RACCORDEMENT AUX RESEAUX PUBLICS

3.2.1 ASSAINISSEMENT

Le réseau d'assainissement est prévu en séparatif. Les réseaux d'eaux pluviales seront conservés à l'identique et complétés ou réhabilités ponctuellement. Les eaux usées se raccorderont sur le réseau existant au niveau de la voie publique. Les eaux usées seront dirigées vers la station d'épuration existante, qu'il est prévu de remplacer.

3.2.2 STATION D'EPURATION

Le site est équipé d'une station d'épuration privative située en contrebas du site principal. Cette installation existante dispose d'une filière d'épuration de type boue activé mais totalement hors d'usage. L'objectif est de remplacer cet ouvrage par une microstation de 180 EH traitant l'ensemble des EU produites par les touristes et par les cuisines de l'hôtel. Le rejet des eaux épurées sera conservé à l'identique. Le milieu récepteur est constitué par un ruisseau actuellement alimenté par le trop-plein des sources.

3.2.3 RESEAU AEP

La création d'un branchement alimenté à partir du réseau de distribution existant est prévue. Les réseaux d'adduction d'eau existant entre bâtiments seront quant à eux déposés et remplacés.

L'alimentation en eau potable s'effectue par l'intermédiaire d'un réservoir lui-même alimenté par des sources. La défense incendie est assurée par l'intermédiaire de poteaux situés sur la voie publique, alimentés par un réservoir d'une capacité d'environ 455 m3.

3.3 COORDONNEES DES POINTS DE REJETS DES EP ET EU

Les rejets EU et EP du bassin versant « de gauche » seront effectués dans la même canalisation de rejet &300 mm dans le ruisseau de Pierreuse goutte aux coordonnées suivantes retranscrites en RGF93—CC48 :

X = 2 011 830,81 / Y = 7 230 547,45

Le rejet EP du bassin versant « de droite » est effectué aux coordonnées suivantes :

X = 2 011 979,70 / Y = 7 230 464,30

3.4 RUBRIQUES CONCERNEES PAR LA NOMENCLATURE

Au regard des travaux projetés, les seules rubriques de la nomenclature loi sur l'eau sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Rubriques visées par le projet

N° rubrique	Intitulé	Seuil	Régime	projet
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R.2224-6 du CGCT	Supérieure à 12 kg de DBO5 mais inférieure à ou égale à 600 kg de DBO5	**<D**	La micro-station d'épuration aura une capacité de 180 EH pouvant traiter une charge organique maximale de **10,8 kg de DBO5/jour**
2.1.5.0	Rejet d'eau pluviale dans les eaux douces superficielles […] la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du BV naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet	Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	**D**	Le centre médical de Salem intercepte un bassin versant naturel de **12,1 ha.**
3.1.2.0	Installation, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau […]	2° sur une longueur inférieure à 100 m	**D**	Une tête d'aqueduc en berge du ruisseau de Pierreuse Goutte

Le projet :

- **n'intercepte aucune zone humide**
- **n'intercepte aucune zone inondable**
- **Ne dérive aucun cours d'eau**
- **Ne prévoit aucun prélèvement en eau dans le sol**

PIECE N°4. INCIDENCES DU PROJET

4.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU, LE MILIEU AQUATIQUE, L'ECOULEMENT, LE NIVEAU ET LA QUALITE DES EAUX Y/C DE RUISSELLEMENT

4.1.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES EAUX SOUTERRAINES

Après consultation de l'ARS Alsace, le projet ne se situe pas dans un périmètre de captage des eaux. Le réseau d'assainissement séparatif sera étanche. Il n'est pas envisagé l'infiltration des eaux pluviales.

La totalité des eaux pluviales tombées sur les surfaces imperméabilisées sera collectée (par le réseau pluvial et les antennes collectrices), traitée, stockée (dans deux rétentions) puis rejetée dans le ruisseau de la Pierreuse Goutte permettant ainsi de restituer l'ensemble de la pluie à un temps différé.

La légère urbanisation du secteur par rapport à son état initial (+1100 m²) n'aura donc pas d'influence sur l'alimentation d'une éventuelle nappe ou à des sources proches.

En l'absence d'impact sur les eaux souterraines et sur les périmètres de captage d'eau potable, il n'est pas envisagé des mesures réductrices ou compensatoires par rapport au projet.

4.1.2 INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU AQUATIQUE, L'ECOULEMENT ET LA QUALITE DES EAUX

4.1.2.1 Incidence sur le milieu aquatique

Une tête d'aqueduc rejettera les eaux pluviales du bassin versant de gauche et eaux claires épurées de la microstation dans le sens d'écoulement du ruisseau. Ce ruisseau est déjà fortement empierré par la roche en place (granite) et par les remblais qui se sont éboulés depuis le talus routier dominant le ravin. Il n'y a donc pratiquement pas de matériaux meuble (terre, limon, vases, argiles, etc) pouvant être déplacés par les travaux.

La photo en page suivante illustre l'état actuel du ruisseau et l'extrait du plan d'assainissement démontre bien que le rejet sera effectué dans le sens parfait d'écoulement normal de l'eau ce qui évite tout problème d'affouillement ultérieur.

Les eaux pluviales du bassin versant de droite seront rejetées dans le talus (ravin) qui rejoindront in fine le ruisseau.



Photo 4 : vue du milieu récepteur

4.1.2.2 Incidence sur l'écoulement des eaux

Ce chapitre vise à comparer la situation initiale et celle après travaux et mise en place deux rétentions. La note de calcul suivante démontre clairement que le projet n'aggrave pas les écoulements du ruisseau par la mise en place de 2 rétentions et des débits de fuites.

BV total : 130 000 m² : *→ Carte du BV amont en page 33.

Situation actuelle :

Voiries :	4685.10 m²	Coefficient 1.0
Toitures :	2729.03 m²	Coefficient 1.0
Foret et espaces verts :	122585.87 m²	Coefficient 0.1

Surface active = 19672.717 m² soit coefficient moyen de la zone actuelle : **0.15**

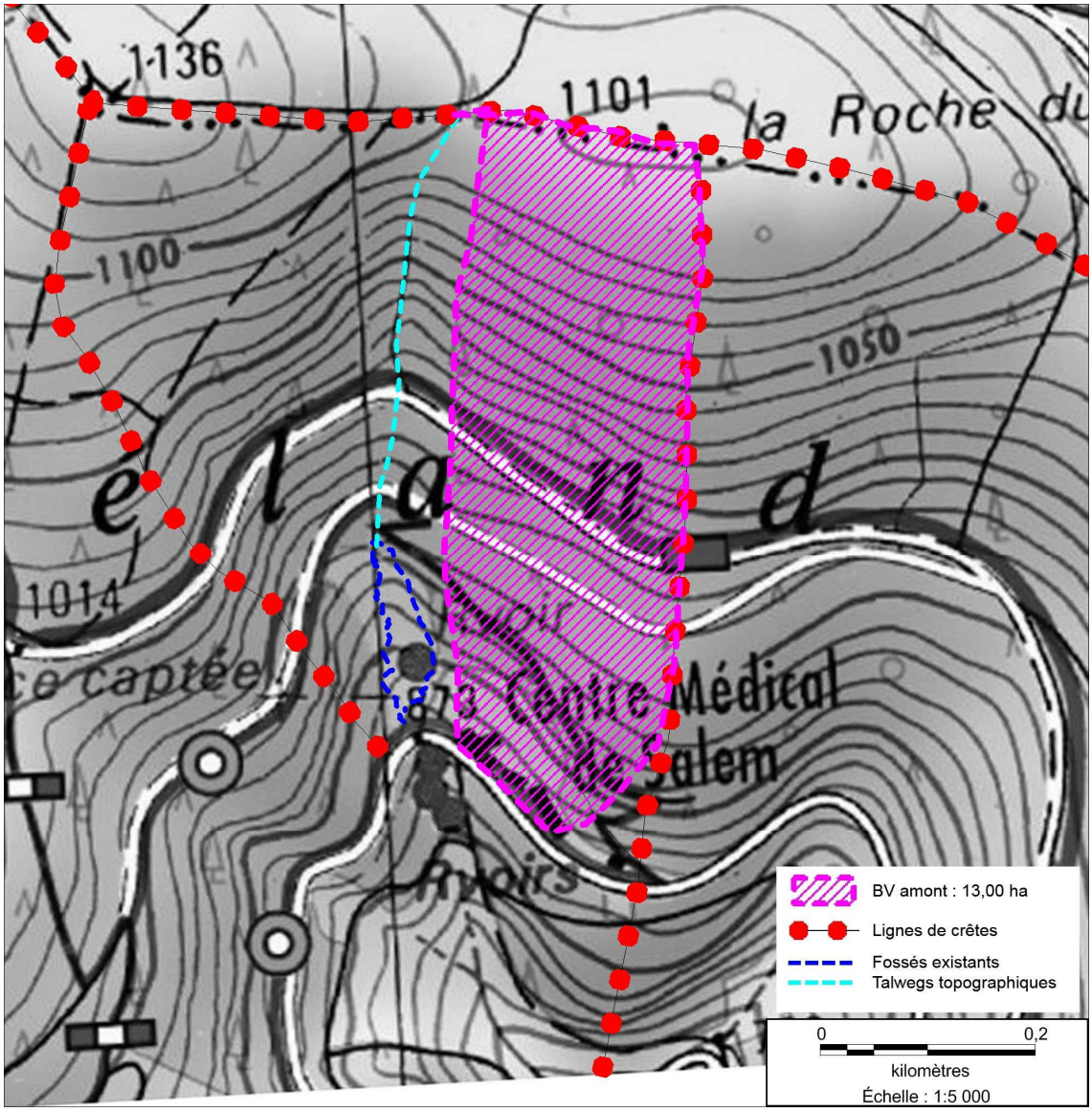
Situation future :

Voiries :	5364.14 m²	Coefficient 1.0
Toitures :	3150.40 m²	Coefficient 1.0
Foret et espaces verts :	121485.46 m²	Coefficient 0.1

Le projet imperméabilise environ 1100m² supplémentaire.

Surface active = 20663.086 m² soit coefficient moyen de la zone actuelle : **0.16**

Carte 11 : Localisation du BV amont



Débit de fuite sur l'ensemble du projet :

Temps de concentration moyen : 2.974 minutes

Estimation de l'écoulement actuel : Qf = 1007.667 l/s avec C=0.15

Si on ne régule pas, écoulement futur : Qf = 1074.845 l/s avec C=0.16

Il est donc nécessaire de réduire le rejet EP de **67.178 l/s.**

Bassin versant rejet droite :

La surface de voirie est de : 1889m²

La surface de toitures est de : 1090m²

Le débit avec une pluie décennale (région 1) = 126.04 l/s → CF note de calcul détaillée en annexe.

Régulé à **80l/s** soit une réduction de 46.06l/s

Stockage nécessaire = 8m³

Réalisé dans une conduite Ø600mm sur 40ml soit 11.30m³ (+3.31m³).

Bassin versant rejet gauche :

La surface de voirie est de : 3475.14m²

La surface de toitures est de : 2060.40m²

Le débit avec une pluie décennale (région 1) = 193.03 l/s : → CF note de calcul détaillée en annexe

Régulé à **150l/s** soit une réduction de 43.03l/s

Stockage nécessaire = 14m³

Réalisé dans une conduite Ø400mm sur 125ml soit 15.71m³ + dépression dans espaces verts 5m³ au total 20.71m³ (+6.71m³).

Récapitulatif :

Diminution du débit de rejet de : 89.09 l/s

Stockage de 32.01m³

4.1.2.3 Incidences sur la qualité des eaux

Nota : Chaque rejet sera équipé d'un dispositif de pré-traitement des EP (décanteur).

Les risques de pollution chronique, et saisonnière de l'opération est détaillée ci-après.

4.1.2.3.1 La pollution saisonnière

Le maintien de la viabilité hivernale nécessite l'épandage de sel de déverglaçage. Le fondant le plus courant est le chlorure de sodium (NaCl). Les quantités utilisées varient entre 4 et 30 g/m². Une grande partie se retrouve dans le sol aux alentours des routes, à cause du vent et de la circulation ; le reste est récupéré dans les eaux de ruissellement.

- **Les sels dissous dans les eaux pluviales ne peuvent être piégés dans un quelconque dispositif d'assainissement. Par conséquent les mesures compensatoires seront en réalité des précautions d'usage à respecter, en particulier :**
  - **priorité au salage préventif (environ 15 g/m²) déclenché en fonction des prévisions météorologiques locales,**
  - **utilisation du sel de saumure.**

4.1.2.3.2 La pollution chronique

→ Généralités

Cette pollution est engendrée entre autre par la circulation automobile, l'usure des revêtements, etc… Elle est entraînée par les intempéries. Les charges en pollution ainsi entraînées peuvent être très importantes. Dans le cas d'un rejet d'un réseau strictement pluvial ne collectant que des eaux de ruissellement, on peut estimer l'apport en NH_4^+, Nk, PO_4^{3-} et en Ptotal négligeable, si les déplacements des particules (MES) sont contrôlés.

Les critères physico-chimiques généralement retenus pour réaliser l'étude sont :

- Les MES (matières en suspension)
- Les matières organiques : la DBO_5 (demande biochimique en oxygène en 5 jours) et la DCO (demande chimique en oxygène).

De nombreuses études scientifiques ont produit des bases de données sur la qualité des eaux de ruissellement. Les rejets d'eaux pluviales ont la qualité moyenne présentée dans le tableau ci-dessous, pour les 2 paramètres qui peuvent apporter une pollution chronique au milieu naturel :

- Le particulaire ;
- Les matières organiques.

➔ **Méthode et limites**

Pour être compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse, les rejets pluviaux doivent notamment être de nature à ne pas déclasser le ruisseau, milieu récepteur final des eaux pluviales.

Pour ce faire, un calcul de dilution doit être effectué en sortie des deux bassins de rétentions. Les concentrations calculées sont comparées aux valeurs limites du bon état, qui est déjà atteint pour la **masse d'eau FRCR101.**

Pour le cas d'étude du projet, on notera que ni la qualité physico-chimique de l'eau et ni ses débits d'étiages ne sont connus concernant le ruisseau milieu récepteur direct des eaux pluviales du projet ;

En utilisant la méthode des volumes et pour un évènement choc biénnal on trouve un volume ruisselé de 149 m^3 (pour une pluie de 17,53 mm de durée d'une heure) et pour une surface active de 8514 m^2.

La pollution quant à elle, est collectée uniquement sur la surface de la voirie et parking (5364 m^2).

Tableau 4 : : Impact du rejet global pour un évènement choc : pluie biennale de durée 60 min

	MES	DCO	DBO5
charges polluantes (kg/ha imperm/an)	65,00	40,00	6,50
surface toiture cumulés 2 BV (ha)	0,315	0,315	0,315
surface voirie et parking cumulés 2 BV (ha)	0,5364	0,5364	0,5364
hauteur de pluie de retour 2 ans de durée 60 min	17,53	17,53	17,53
volume d'eau (m3)	149,29	149,29	149,29
charge totale (kg/an)	34,87	21,46	3,49
concentration (mg/L)	233,54	143,72	23,35
Rendement de dépollution	[83-90%]	[70-90%]	[75-91%]
Rendement de dépollution retenu	85,00%	80,00%	80,00%
Charge de pollution rejetée pour une pluie de retour de 2ans en Kg	5,23	4,29	0,70
Concentration de pollution rejetée pour une pluie de retour de 2ans en mg/L	35,03	28,74	4,67
Vérification de l'impact : borne DCE	50	30	6
concentration objectif de bon état du milieu récepteur	OUI	OUI	OUI

Pour un évènement choc, nous constatons **qu'il n'y a pas de déclassement théorique du cours** d'eau sur les paramètres DBO5, MES et DCO.

4.2 ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU SITE

4.2.1 OBJECTIF DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation environnementale vise à apprécier les enjeux environnementaux sur le secteur de Salem de la commune de Fréland.

L'analyse environnementale doit notamment permettre de déterminer si le projet de permis de construire risque de remettre en cause la présence :

o ***d'espèces ou de milieux protégés***. Notamment les vergers, haies et bosquets jalonnant l'espace agricole (biotopes particulièrement attractifs pour la faune et qu'il paraît nécessaire de conserver) ;

o ***d'espèces ou d'habitats ayant justifié la désignation des sites NATURA 2000*** *« Hautes-Vosges, Haut-Rhin » (ZPS) et « Site à chauve-souris des Vosges haut-rhinoises » (ZSC).*

La démarche d'évaluation des incidences NATURA 2000 est la suivante :

- établissement d'un état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution (l'aire d'étude sera réduite au secteur concerné par le projet) ;
- justification de la prise en compte du contexte administratif et juridique (objectifs de protection de l'environnement supérieurs, articulation avec les autres planifications) ;
- évaluation des incidences sur l'environnement et définition de mesures réductrices, correctrices et compensatoires.

4.2.2 DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 AUX ABORDS DU PROJET

4.2.2.1 La Zone de Protection Spéciale des Hautes-Vosges, haut-Rhin (FR4211807)

Cette Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) s'étend sur 23 680 hectares et 69 communes haut-rhinoises toutes situées dans la partie orientale des Vosges. Le site Natura 2000 en question est majoritairement composé de massifs boisés mixtes (56%) ainsi que de peuplements de résineux (11%), de falaises rocheuses (11%) et de chaumes d'altitudes (22%).

La présence de dix espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire a justifié l'inscription de cet ensemble au réseau Natura 2000 : Le Grand Tétras, la Gélinotte des bois, la Chouette de Tengmalm, la Chevêchette d'Europe, le Grand-duc d'Europe, le Faucon pèlerin, le Pic noir, le Pic cendré, la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur.

L'espèce phare de cette ZPS est sans conteste le Grand Tétras dont les populations vosgiennes déclinent depuis plus d'un siècle laissant craindre à sa disparition à brève échéance dans le massif.

Il est également à noter la présence de plusieurs espèces listées à l'annexe II de la Directive « Habitat » au sein de cette ZPS : le Lynx boréal, le Vespertilion de Bechstein, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Grand murin, le Castor d'Europe pour les mammifères, la Lamproie de Planer et le Chabot pour les poissons, l'Écrevisse à pattes blanches pour les invertébrés et enfin *Bruchia vogesiaca*, *Buxbaumia viridis* et *Drepanocladus vernicosus* pour les plantes.

La commune de Fréland est concernée par cette ZPS sur deux secteurs ; le premier sur les crêtes du massif du Brézouard et la seconde zone, celle de la Weiss, qui encadre la commune.

Le massif du Brézouard se situe sur la ligne de crête séparant la vallée de la Weiss et celle de Sainte- Marie-aux-Mines. Elle englobe la partie nord de la forêt communale de Fréland ainsi que le secteur de la Grande Roche à l'ouest du ban communal. Cette zone est essentiellement composée de massifs de résineux et dans une moindre mesure de zones de coupes et de forêts de feuillus.

Les massifs forestiers du Brézouard sont exclus des zones de quiétude strictes mais sont inclues dans les zones de canalisation de la fréquentation et zones de sensibilisation (PNRBV-SINBAL-AA, 2011).

Le secteur de la Weiss est divisé en trois sous-secteurs dont deux concernent la commune de Fréland.

Le sous-secteur 2 s'étend à l'est du ban communal depuis la Haute Combe et englobe les zones du Kalblin, de la Chaude côte, de la Belle Fauchelle, de la Verse et s'étend au nord jusqu'au lieu-dit « la Halle » en limite avec Aubure. On peut également y rattacher le Haut Voirimont au nord de Fréland.

Ce sous-secteur est composé d'une succession de massifs résineux et feuillus mais largement dominés par des zones prairiales.

Le sous-secteur 3 se situe à l'ouest de Fréland débutant sur le Chamont et se prolongeant vers la commune de Lapoutroie.

4.2.2.2 la Zone Spéciale de Conservation des sites à Chauves-Souris des Vosges haut-rhinoises (FR4102004)

Cette Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.) forme un ensemble de sites éclatés sur l'ensemble des Vosges haut-rhinoises et concerne trois espèces de mammifères, le Grand murin, le Minioptère de Schreibers et le Lynx boréal ainsi qu'une espèce d'invertébré ; l'Écrevisse à pattes blanches.

L'ensemble couvre une superficie de 6 231 hectares et concerne aussi bien des gîtes, des sites de reproduction et des zones de chasse des chiroptères. Ce site est particulièrement important pour le Minioptère de Schreibers qui trouve ici son seul bastion alsacien.

La commune de Fréland est entourée par cette Z.S.C. dont le secteur dit « de Fréland » s'étend jusqu'au nord de la commune de Lapoutroie et vers l'ouest de Kaysersberg. Les seules zones

d'exclusion concernent les zones d'urbanisation frélandaises et une grande partie de la forêt communale.

Les milieux englobés dans ce site Natura 2000 sont essentiellement composés de prairies ponctuées de zones forestières, sites de chasse privilégiés pour les chauves-souris.

La désignation de ce secteur sur une grande partie du ban communal se justifie par la présence de l'une des colonies de mise-bas de chauves-souris au sein des combles de l'église de Notre Dame de l'Assomption qui s'avère être l'une des plus importante d'Alsace. De récents comptages ont permis de mettre en évidence la présence de plus de 600 femelles et plusieurs centaines de jeunes de Grand Murin, espèce visée par l'annexe II de la Directive « Habitat ».

Il est également à noter la présence dans l'Ur de l'Écrevisse à pattes blanches, autre espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitat ».

4.2.3 DÉTERMINATION DES ENJEUX AU DROIT DU PROJET

4.2.3.1 La ZPS des hautes-Vosges, haut-Rhin » et le projet de réhabilitation de l'ancien centre médical Salem

Aucun secteur (secteur du Brézouard, sous-secteur 2 et 3 de la Weiss) n'est concerné par le projet de rénovation du centre de Salem, car les limites du site Natura 2000 sont à plus de 300 m de l'ancien centre médical de Salem.

Parmi les dix espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents au sein de cette Z.P.S., la Gélinotte des bois, la Chouette de Tengmalm, la Chevêchette d'Europe, le Pic noir, le Pic cendré, et la Bondrée apivore sont potentiels dans les environs du projet.

4.2.3.2 La ZSC dite »Site çà chauves-souris des Vosges haut-Rhinoises » et le projet de réhabilitation de l'ancien centre médical de Saverne

Ce site Natura 2000 borde directement la zone du projet et intègre d'ailleurs son ancienne station de traitement des eaux polluées.

Une soirée d'inventaire menée au détecteur d'ultrasons a été effectuée le 21 septembre 2017 aux abords de l'ancien centre médical de Salem réalisée par le Cabinet ATELIER DES TERRITOIRES (Thomas WALTZER) mais n'a pas permis d'identifier des déplacements significatifs de chauves-souris dans la zone autour des bâtiments. Leur occupation pas des chauves-souris est donc a priori non significative. **Aucune trace de colonie d'hibernation n'a été trouvée à l'intérieur des bâtiments.**

Globalement, les arbres en périphérie peuvent constituer des sites d'abris et de gîtes de transit pour ces animaux.

4.2.4 INCIDENCES DU PROJET SUR LES ESPÈCES VÉGÉTALES, ANIMALES ET HABITATS BIOLOGIQUES DES SITES NATURA 2000

4.2.4.1 Incidences sur les habitats biologiques

Le projet n'a aucune incidence sur des habitats biologiques d'intérêt communautaire. L'ensemble du projet de rénovation du centre médical de Salem + la destruction de la step et comblement du vallon concerne des habitats biologiques non-inscrits dans la directive « habitat faune flore » de type plantation et recolonisation forestière.

Au droit de l'emprise de l'ancienne STEP, seuls des arbres jeunes, issus de la recolonisation arbustive suite à l'abandon du site en 2011 sont présents.

4.2.4.2 Incidences sur les espèces végétales d'intérêt communautaire

Aucune incidence sur les espèces végétales d'intérêt communautaire n'est à signaler car aucune espèce floristique rare, protégée ou faisant partie de la liste rouge Alsace n'a été identifiée au sein du site.

Le site de la station d'épuration est complètement colonisé par la Renouée du Japon, espèces invasive et exotique au détriment d'autres espèces autochtones.

Aucune zone humide n'a été identifiée dans le vallon concerné par le comblement pour la construction des parkings.

4.2.4.3 Incidences sur les espèces animales d'intérêt communautaire

Le projet n'a pas d'incidences directes sur les espèces animales d'intérêt communautaire car il s'inscrit dans un territoire non favorable aux espèces animales d'intérêt communautaire.

4.2.4.3.1 Les bâtiments existants qui seront rénovés

Comme rappelé en page précédente, une expertise chiroptérologique a été menée

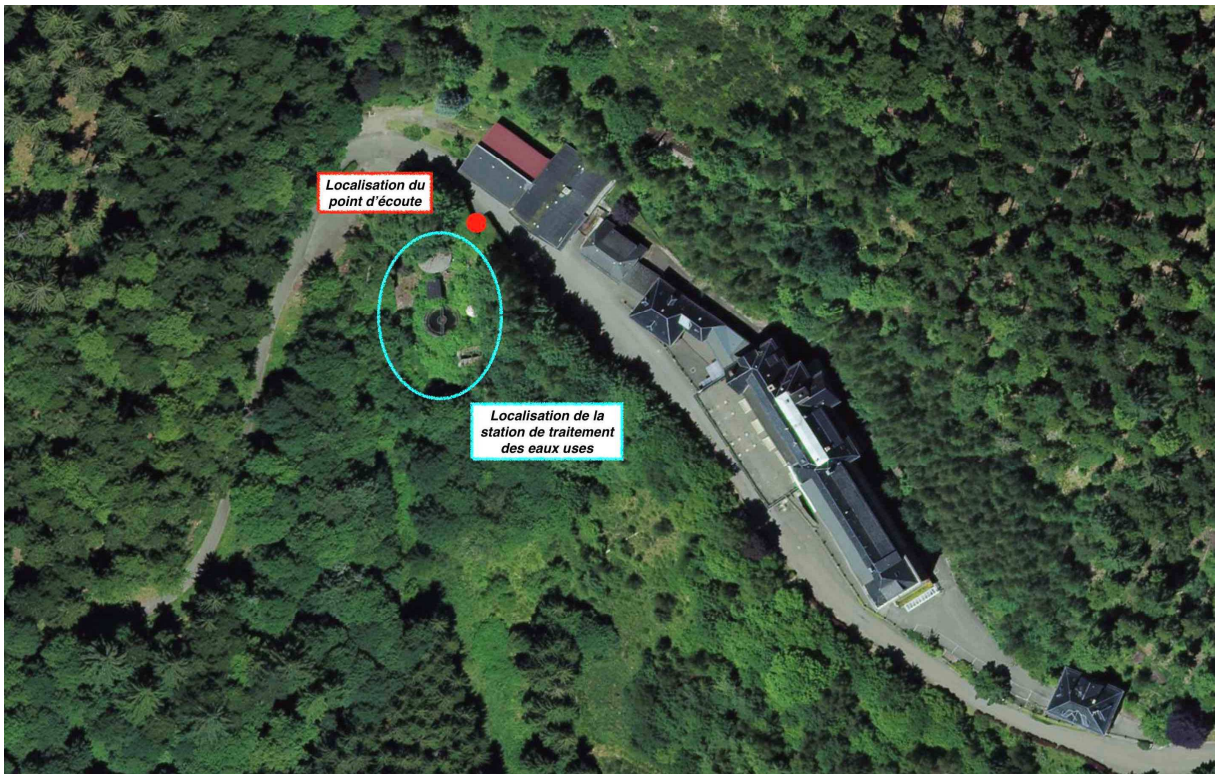
Une soirée d'inventaire menée au détecteur d'ultrasons a été effectuée le 21 septembre 2017 aux abords de l'ancien centre médical de Salem réalisée par le Cabinet ATELIER DES TERRITOIRES (Thomas WALTZER) mais n'a pas permis d'identifier des déplacements significatifs de chauves-souris dans la zone autour des bâtiments. Leur occupation pas des chauves-souris est donc a priori non significative. **Aucune trace de colonie d'hibernation n'a été trouvée à l'intérieur des bâtiments.**

4.2.4.3.2 Le site actuel de la step dans le début du vallon

Des prospections chiroptérologiques ont été réalisées le 27 août 2018 de 19h00 à 21h30 par le même expert naturaliste confirmé du bureau Atelier des Territoires dans et aux abords des ouvrages de la station d'épuration abandonnée.

- Une visite des différents bâtiments constituant l'ancienne station de traitement des eaux usées (un clarificateur, un décanteur, un local technique et une structure abritant un déssableur),
- Une caractérisation de l'activité chiroptérologique au droit du projet à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (logiciel SoundChaser embarqué sur tablette numérique de terrain relié au microphone M500 de la marque Pettersson). Cette caractérisation a été effectuée par le biais d'un point d'écoute fixe d'une heure, débutée dès la tombée de la nuit (20h20) et dont la localisation est spécifiée sur le plan ci-dessous.

Figure 2 : Localisation de la zone d'étude



Résultats :

Aucun des bâtiments visités ne présentaient de dispositions particulièrement attractives pour les chiroptères.

Le local technique, seule structure close, ne semble pas abriter de chiroptères, aucun individu ni aucun indice de présence régulière de chauves-souris n'y ayant été observé.

Par ailleurs, le décanteur et le clarificateur ne présentent pas de structures potentiellement utilisables par les chiroptères.

Enfin la structure en bois surplombant l'ancien déssableur a fait l'objet d'une prospection précise, notamment au niveau des espaces entre les solives de la charpente.

Là aussi, aucun individu ou trace de présence d'individu de chiroptère n'a été noté. Par ailleurs la forte densité de toiles d'araignées observée dans la quasi-totalité des espacements témoignent de l'absence d'une occupation récente par les chauves-souris de ces structures.

Figure 3 : vue de l'intérieur du local technique et des solives de la charpente du toit du déssableur ayant fait l'objet de prospections chiroptérologiques. Fréland, août 2018.





Concernant la caractérisation de l'activité chiroptérologique au droit de l'ancienne station d'épuration on notera :

- La forte activité de chasse de la Pipistrelle commune (*Pispitrellus pipistrellus*) au droit de la route séparant le centre de soin et la station de traitement des eaux usés,
- Une forte activité « sociale » de la Pipistrelle commune, de nombreux cris sociaux ayant été perçus au cours de l'heure d'enregistrement,
- Une activité de chasse modérée de la Pipistrelle commune au-dessus de la station de traitement des eaux usées, celle-ci faisant partie d'un territoire de chasse bien plus large,
- Le passage d'un individu de Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*) dans la trouée au-dessus de la station de traitement des eaux,
- Plusieurs passages au-dessus de la route séparant la station et le centre de soins dau moins trois individus de Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*) ainsi qu'un individu en chasse au-dessus de la station de traitement des eaux usées.

On notera ici que les activités de chasse au-dessus de la station de traitement des eaux usées sont facilitées du fait de la clairière créée par cette dernière. L'émergence d'insectes semi-aquatiques au sein du clarificateur peut également être une source de nourriture secondaire pour les chiroptères.

Conclusions :

Les opérations de modifications de la station de traitement des eaux usées nécessaires au projet de rénovation du centre de soins « SALEM » à Fréland n'auront pas d'impacts sur les chiroptères, les structures dont la destruction étant envisagée ne jouant pas de rôle de structure physique réputée nécessaire au bon déroulement du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces de chauves-souris.

4.2.5 INCIDENCES SUR LA FONCTION DE CORRIDOR ECOLOGIQUE

4.2.5.1 Trame verte et bleue

À l'échelle locale, dans la mesure où le projet est situé dans le très vaste massif forestier des Vosges, et où les bâtiments sont existants, les individus provenant des massifs forestiers environnants pourront se déplacer le long des boisements non interceptés par le projet. Il n'y aura pas d'effet de coupure.

4.2.5.2 Effets de lisière

Le déboisement n'entrainera pas d'effet de bordure dans la mesure où les coupes d'arbres et arbustes concerneront une zone déjà ouverte au droit de l'ancienne station d'épuration du centre médical Salem.

4.2.6 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les arbres qui concernent cette zone sont en majorité peu âgés, car issus de l'abandon du site en 2011, ceci minimisant d'entrée les impacts sur ce Site d'Intérêt Communautaire.

Néanmoins quelques mesures devront être prises afin de supprimer toute possibilité d'impact sur les espèces concernées par ce projet.

L'absence de défrichement au cours de la période d'activité des chauves-souris et de nidification des oiseaux permettra d'éviter toute incidence sur ces animaux (défrichement à réaliser en hiver).

Les coupes dans les strates arborée et arbustive interviendront donc avant la période reproduction de l'avifaune afin de limiter l'installation de nids dans les emprises et réduire impacts sur la reproduction (dénichage, dérangement).

Cette mesure simple de suppression d'impact répond aux exigences des arrêtés ministériels relatifs la protection des oiseaux et des mammifères et qui interdisent la destruction, l'altération dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des espèces protégées pour autant cela remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

En respectant cette mesure d'évitement d'impact, on peut considérer que la réhabilitation du site médical de Salem et la suppression des ouvrages de la step n'aura aucune incidence sur les espèces animales des deux sites Natura 2000.

4.2.7 BILAN DES INCIDENCES NATURA 2000 APRES LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

- Pas d'atteinte directe sur les sites Natura 2000 les plus proches ;
- Pas d'incidence sur des habitats biologiques inscrits dans la directive « habitat-faune-flore » ;
- Pas d'incidence sur des espèces faunistiques ou floristiques patrimoniales ou sur leurs habitats ;
- Pas de rupture de corridor biologique.

4.3 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

4.3.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHIN-MEUSE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse a été adopté par le Bassin le 30 novembre 2015 puis approuvé par le Préfet Coordonnateur et mis en application **depuis le 1er janvier 2016.**

Le projet de réhabilitation du centre médical de Salem en un complexe hôtelier, objet du présent dossier, ne sont pas de nature à créer d'importants effets sur son environnement proche et en particulier sur la ressource en eau.

En effet, s'agissant de rejet d'eau pluviale et d'eau usées claires en sortie de micro-station les impacts sont limités et en tout cas compensés.

La compatibilité du projet avec les mesures compensatoires avec les dispositions et orientations du SDAGE sont précisés dans le tableau en page suivante :

Tableau 5 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Rhin-Meuse

Thème	Orientation	Disposition	Compatibilité avec le projet
2 – eau et pollution	T2-03.3 (modifiée) : améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées, en privilégiant si possible, les techniques alternatives et en tenant compte des préconisations faites dans les dispositions T2-O1.2-D1 et T2-O1.2-D2.	T2-O3.3.1 - DI	Les eaux pluviales provenant des toitures et des voiries circulées seront dirigées vers deux rétentions pluviales qui rejetteront les eaux à débit régulé
3 – eau et environnement	T3 – O1 bien connaître les zones humides	T3 – O1.1 – D1	Sans objet : aucune zone humide identifiée dans l'emprise du projet
		T3 – O1.2- D1	
	T3-O3 : restaurer les fonctions naturelles des milieux aquatiques	T3-O3-D1	
	T3 – O7 : préserver les zones humides	T3-O7.3 – D3	
5 – eau et aménagement du territoire	**TO5A-O3.2 :** relative aux limitations des rejets d'eaux pluviales directement dans les cours d'eau	/	Les eaux pluviales du projet seront tamponnées dans deux rétentions pluviales qui relargueront les eaux pluviales à débit régulé
	T5A – O3 Prévenir l'exposition aux risques d'inondations à l'échelle des districts du Rhin et de la Meuse. **T5A – 01.1** améliorer la connaissance des zones inondables et inondées	T5A-03.1-D2 T5A-O1.1-D1	Sans objet : projet situé hors zone inondable. Aucune zone inondable connue en aval du projet

Ainsi, en l'absence d'impact notoire en phase définitive, et après mise en place de mesures compensatoires, le projet de requalification du centre médical de Salem en complexe hôtelier apparaît comme étant compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse.

4.3.2 COMPATIBILITE AVEC UN S.A.G.E

Sans objet : **Freland et donc le site du projet ne font parti d'aucun Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux.**

4.3.3 COMPATIBILITE AVEC LE PGRI

4.3.3.1 Objectif du PGRI

L'ambition du PGRI est de réduire les conséquences négatives des inondations.

- **Directive 2007/60/CE dite « Directive Inondations » :**

⊗Objectif: réduire les conséquences humaines et économiques des inondations

⊗Induit la priorisation des actions

- **Une stratégie nationale** articule la politique de gestion du risque inondation en France avec la mise en œuvre de la Directive Inondations ; elle se décline au plus près des territoires
- **33% des habitants** concernés par un risque potentiel d'inondation sur le district Meuse et 40% pour le Rhin

La porté du PGRI :

- Les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et, en l'absence de SCOT, les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales, doivent être compatibles ou rendus compatibles sous 3 ans avec les objectifs du PGRI et ses dispositions prises en matière de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (dispositions de l'objectif 4 du PGRI) et d'aménagement du territoire (dispositions de l'objectif 3 du PGRI).
- Les Plans de prévention des risques (PPR), ainsi que les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, doivent être compatibles avec l'ensemble du PGRI.
- Les PGRI doivent être compatibles avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis dans les SDAGE.

4.3.3.2 Compatibilité du projet avec les objectifs du PGRI

La compatibilité du projet de requalification du centre de Salem par rapport aux objectifs du PGRi est analysé dans le tableau en page suivante.

Tableau 6 : Compatibilité du projet avec le PGri

	Compatibilité avec le projet
Objectif 1 : Favoriser la coopération entre les acteurs	
Encourager le développement de structures d'actions à l'échelle des bassins versants :	Sans effet.
Assurer une coordination transfrontalière	Sans effet.
Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque	
Améliorer la connaissance aléas : retour d'expérience après inondation majeure, étude des crues utiles à la gestion de crise vulnérabilité : cartographier les enjeux dans le cadre des stratégies locales et des plans de prévention des risques d'inondation	Sans effet.
Capitaliser les éléments de connaissance via les services de prévision des crues	Sans effet.
Informer le citoyen : maires, grand public, scolaires, citoyens concernés par des dispositifs de protection	Sans effet
Objectif 3 : Aménager durablement les territoires	
Préserver les zones d'expansion des crues (zones inondables en milieu non urbanisé) et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable ;	Sans effet.
Limiter le recours aux ouvrages de protection, prendre en compte leurs apports et leurs défaillances potentielles dans l'aménagement et l'urbanisation ;	Mise en place d'une rétention pluviale et d'une microstation de traitement des EU
Réduire la vulnérabilité des enjeux en zone inondable.	Débit de fuite régulé : pas d'aggravation des écoulements
Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	
Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues (études spécifiques, sensibilisation des acteurs) ;	Sans effet.
Limiter les rejets d'eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	Mise en place d'une rétention pluviale
Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement	Sans effet.
Préserver les zones humides (complémentaire avec le Thème 5B du SDAGE)	Sans effet.
Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	Sans effet.
Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale	
Améliorer la prévision et l'alerte	Sans effet.
accompagner les collectivités dans la mise en place de système d'alerte adapté aux crues soudaines	Sans effet.
renforcer la coopération internationale	Sans effet.
Se préparer à la crise	Sans effet.
développement des plans communaux de sauvegarde et plans de continuité d'activité	Sans effet.
exercices d'alerte de crue	Sans effet.
Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	Sans effet.
Actions sur les réseaux et prise en charge psychologique des populations	Sans effet.

4.4 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

4.4.1 PREAMBULE SUR LA SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER

Le ministère de l'Écologie a publié sa doctrine relative à la séquence "éviter, réduire et compenser" les impacts sur le milieu naturel. Les projets doivent en premier lieu s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, puis, à défaut, à les minimiser et, en dernier lieu en cas de besoin, à compenser les impacts résiduels. **Ainsi, on distinguera :**

- **Mesure d'évitement (= de suppression)** : choix d'un parti d'aménagement ou choix technologique supprimant les effets à la source : elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet.
- **Mesure de réduction** : visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Ces mesures peuvent être mises en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet.
- **Mesure de compensation** : visent à compenser les impacts résiduels dans un objectif « pas de perte écologique ». Les mesures de compensation ne sont utilisées qu'en dernier recours, s'il subsiste après évitement et réduction des effets.
- **Mesure d'accompagnement** : action complémentaire.

4.4.2 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Le projet prend place sur du bâti et de la voirie déjà existants. Il n'y a qu'une faible surface imperméabilisée par rapport à l'état initial (à peine +1100 m²).

4.4.3 MESURES DE COMPENSATION

Le bassin de rétention et son débit régulé est une mesure compensatoire par rapport au risque d'aggravation des écoulements du projet.

4.5 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU ET RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

L'ancien centre médical SALEM de Fréland, constitué de 5 bâtiments, est aujourd'hui à l'état de friche. Un projet de réhabilitation de cet équipement en complexe hôtelier de qualité avec la réhabilitation des logements existants sur le site est à l'étude en requalifiant trois bâtiments existants et en en démolissant deux autres.

Par rapport à l'environnement, le projet reste sans effet par rapport aux enjeux environnementaux et plus particulièrement par rapport aux miliueu aquatique.

Le projet sera équipé d'une nouvelle station d'épuration aux normes en vigueur épurant les eaux usées produites par le complexe hôtelier : les concentrations rejetées respectent l'objectif de bon état du cours d'eau milieu récepteur.

Les eaux pluviales seront gérées au motyens de 2 rétentions enterrées équipées à leur extrémité de régulateurs et d'ouvrage de décantation (décanteur) permettant :

- De ne pas aggraver les écoulement par raaport à la situation actuelle
- De ne pas déclasser le cours d'eau par les rejets de polluants produits par la voirie circulées et stationnées.

PIECE N°5. LES MOYENS DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION

5.1 EN PHASE CHANTIER

Durant le chantier, la surveillance des travaux, et de leurs éventuelles incidences sur le milieu naturel, est assuré par le Maître d'œuvre de l'opération sous la responsabilité du maître d'Ouvrage.

Toutes les prescriptions relatives à la préservation de l'environnement (mesures préventives et correctives qui visent à limiter les atteintes au milieu naturel) seront détaillées dans la notice « environnement » annexée au cahier des charges de l'entreprise.

La Maîtrise d'œuvre contrôle l'efficacité de la démarche « environnement » réalisée par l'entreprise.

En cas de pollution accidentelle, un plan d'organisation et d'intervention assure la mise en œuvre des moyens efficaces de protection et de dépollution.

Le matériel mis à disposition sur les chantiers permet d'intervenir rapidement et de limiter la diffusion d'une éventuelle pollution. Les matériaux pollués sont récupérés avant élimination via la filière agréée.

Les dispositifs provisoires destinés à préserver la qualité physico-chimique des eaux (filtre à graviers, bassin de décantation) seront entretenus régulièrement. La fréquence de ces opérations sera définie en accord avec les services chargés de la police de l'eau, suivant les constats effectués le premier mois du chantier.

5.2 ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA MICROSTATION

Dans le cadre de la maintenance annuelle, des contrôles sont à effectuer :

Les valeurs mesurées, les écarts par rapport aux valeurs théoriques et les dysfonctionnements doivent être reportés dans un journal de bord. La police de l'eau est en droit de demander à consulter ce journal. Pour garantir le bon fonctionnement de la micro-station d'épuration, il convient d'effectuer les contrôles suivants :

1) Contrôlez le bon fonctionnement de la micro-station d'épuration en vérifiant si le témoin vert de contrôle de fonctionnement est allumé et s'il n'y a aucun signal d'alarme. Une panne sera indiquée tel que décrit au chapitre sur l'utilisation du panneau de commande de l'installation. En cas de dysfonctionnement, veuillez vérifier l'affichage de l'écran LCD et communiquer la panne indiquée au technicien.

2) Contrôlez le niveau de remplissage de la cuve

Contrôlez les tuyaux d'arrivée et d'évacuation, vérifiez qu'ils ne sont pas bouchés (contrôle visuel).

Relevez les heures de fonctionnement du compresseur (heures de fonctionnement générales), de l'aération (vanne 2), et consignez-les dans le carnet d'exploitation.

Contrôlez le fonctionnement du système d'aération et d'évacuation en utilisant le mode „manuel".

3) Contrôlez visuellement les éventuels rejets de boues, la turbidité ou l'altération des couleurs lors de l'évacuation ;

Contrôlez l'évacuation afin de vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction (contrôle visuel) ;

Consultez le compteur du nombre d'heures de fonctionnement du compresseur d'air (nombre total d'heures de fonctionnement), de l'aération (vanne 1)et de l'évacuation (vanne 2), et, le cas échéant, des autres composants et reportez les données dans le journal de bord.

4) Contrôle des filtres à air : Contrôlez le filtre de l'aération de l'armoire de pilotage (selon le type d'armoire :

grille d'aération à gauche et à droite dans la paroi de l'armoire ou à l'arrière de l'armoire) et, le cas échéant, nettoyez-le ou changez-le. Pour ce faire, retirez d'abord la grille sur le côté ou l'arrière de l'armoire. Appuyez légèrement avec un tournevis sur le clip puis retirez la grille à la main. Le filtre n'est alors plus fixé dans la cage d'aération et peut être nettoyé en le secouant ou par soufflage.

La fréquence de nettoyage ou de remplacement du filtre du compresseur d'air dépend de l'état de saleté due auxconditions atmosphériques lors de l'utilisation. Pour contrôler ou remplacer le filtre du compresseur, il faut procéder en suivant les instructions contenues dans l'annexe de la documentation du fabricant du compresseur.

5.3 ENTRETIEN DES OUVRAGES D'ASSAINISSMEENT PLUVIAUX

Une visite régulière de la **rétention et du débit de fuite** permet de juger de la nécessité de son entretien et de son nettoyage afin d'assurer son bon fonctionnement.

La gestion des ouvrages pluviaux sera assurée par le propriétaire du complexe hôtelier.

Tableau 7 : Fréquence d'entretien des ouvrages d'assainissement du projet
Extrait du guide technique « Pollution d'origine routière » SETRA – Août 2007.

Domaine d'action	**Bassin**	**é q u i p e m e n t s**			
		Bipasse	Grille à barreaux	Dispositifs d'obturation	ouvrage de sortie
Nettoyage	Enlèvement des déchets 2 à 4 fois / an	Enlèvement des déchets et des végétaux 2fois/an	2 à 4 fois/an	2 à 4 fois/an	2 à 4 fois/an
Étanchéité	Contrôle tous les 2 à 5 ans			1 fois/an	
Capacité hydraulique	Contrôle des caractéristiques après 1, 3, 6 et 10 ans de mise en service puis tous les 3 à 5 ans				1 fois/an
Curage	Si la capacité hydraulique est insuffisante.				

PIECE N°6. STATION D'EPURATION

6.1 DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE

Le réseau d'EU actuel sera repris et reconfiguré suivant le nouveau projet hôtelier. S'agissant d'un réseau strictement séparatif, il n'y a pas lieu de prévoir des ouvrages visant à limiter les variations de charges tels que les déversoirs d'orage.

Il est prévu une population maximale de 180 EH (résidents + personnel).

6.2 DESCRIPTION DES MODALITES DE TRAITEMENT DES EAUX COLLECTEES

Il est envisagé de démolir les ouvrages actuels de la station d'épuration puis de la remplacer par une microstation entièrement biologique fonctionnant selon le principe SBR (Sequencing Batch Reactor) avec dégradation du carbone, nitrification et dénitrification et avec une activation des boues au cours du processus de stockage grâce à une longue phase d'aération des boues actives. L'installation se compose principalement d'une cuve aérée.

Les performances épuratoires sont les suivantes, indiquées par le constructeur :

- Taille de l'installation : 180 EH
- Charge hydraulique maximale : 27 m3/jour
- Charge organique maximale : 10,80 kg de DBO/jour (base 60g/EH/j)
- Valeurs de rejet à respecter :

Tableau 8 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES pour une step traitant une CPBO < 120 kg/j de DBO5.

La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

	Valeur maximale de l'arrêté du 21 juillet 2015 – annexe 3			Performances épuratoires indiquées par le constructeur de la microstation
	Concentration maximale à respecter	Rendement minimum à atteindre	Concentration rédhibitoire	
DBO5	35 mg/L	60%	70 mg/L	5 mg/L
DCO	200 mg/L	60%	400 mg/L	26 mg/L
MES	/	50%	85 mg/L	6 mg/L

La microstation fonctionne en 4 étapes synthétisées ci-dessous :

Phase 1 : aération : Les eaux usées domestiques pénètrent dans la micro-station. Dans la première phase, les eaux usées subissent immédiatement un traitement aérobie pendant une durée programmée. Ainsi, les micro-organismes clarifient les eaux usées grâce à l'apport massif d'oxygène sous pression, et d'autre part, un brassage efficace.

Phase 2 : décantation : Dans cette deuxième phase, il n'y a pas d'aération. Les boues activées mais également les matières décantables peuvent alors décanter gravitairement. Une zone d'eau claire se créé en partie supérieure et une couche de boue se dépose en fond de cuve.

Phase 3 : évacuation des eaux clarifiées : Dans la troisième et dernière phase de clarification, seules les eaux clarifiées biologiquement sont évacuées. L'évacuation des eaux clarifiées se fait grâce à une colonne de transfert fonctionnant par air-lift, qui n'évacue que les seules eaux clarifiées sans matières solides. Grâce au design particulier de cette colonne de transfert, un niveau d'eau minimal est toujours conservé dans la micro-station.

Phase 4 : recyclage des boues : Dans la quatrième phase, le retour des boues permet de renvoyer de la flore bactérienne vers la cuve N°1 ou arrivent les eaux usées.

Les calculs d'impact du rejet de la microstation sont déterminés en page suivante.

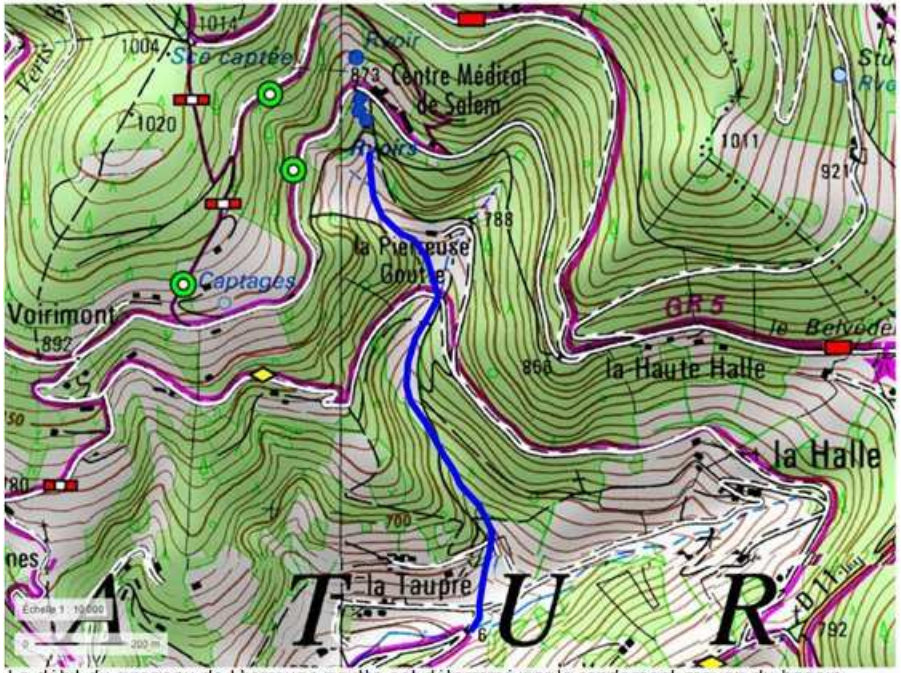
Conclusion de l'étude d'impact du tableau de la page suivante.

Au regard des performances épuratoires envisagées et du débit d'étiage quinquennal du ruisseau, le rejet n'engendre aucun déclassement du cours d'eau milieu récepteur sur les trois paramètres calculés.

L'objectif de bon état voire de très bon état est donc respecté.

Tableau 9 : Calcul d'impact du rejet de la microstation

COMMUNE	:	FRELAND		
POPULATION TOTALE	:	180	EH	
RUISSEAU	:	Pierreuse goutte		
OBJECTIF	:	Bon état		
Q étiage 1/5	:	4,00	l/s soit	345,6 m3/j
Rejet de la step Q temps sec	:	0,31	l/s soit	27 m3/j
Longueur tronçon référence	:	1220	m	



Le débit du ruisseau de Pierreuse goutte est déterminé par le rendement moyen du bassin versant auquel il appartient (--> CF page 12 du dossier lo isur l'eau). Le bassin versant de ce ruisseau occupe une surface de 1,42 km² :avec un rendement de 2,83 l/s/km², on trouve un débit d'étiage de récurrence quinquennal de 4 L/s (2,83 x 1,42).

CALCUL DES FLUX ADMISSIBLES			
	DBO5	DCO	MES
Concentration en mg/l (milieu de classe)	2	15	20
Charge en kg/j	**0,691**	**5,184**	**6,912**
Charge en eq-hab	**11,52**	**51,84**	**76,80**
POPULATION NON RACCORDABLE	0		
TAUX DE REJET DIRECT	0%		
	DBO5	DCO	MES
Charge rejetée en kg/j	**0,00**	**0,00**	**0,00**

POPULATION RACCORDEE	180		
	DBO5	DCO	MES
Ratios eaux usées par EH (en gr)	60	100	90
charges produites par la population en kg/j	10,8	18	16,2
TAUX DE RENDEMENT MOYEN en %	98,75	96	99
Charge rejetée en kg/j	**0,14**	**0,72**	**0,16**
Concentration en mg/l rejetée indiquée par le constructe	**5,00**	**26,67**	**6,00**
Concentration seuil [mg/l] (arrêté du 21 juillet 2015 - annexe 3)	35,00	200,00	85,00
Dilution au point de rejet (mg/l)	2,22	15,85	18,99
Etat écologique (DCE)	très bon	très bon	très bon

CHARGE DU TRONCON DE REFERENCE	DBO5	DCO	MES
Charge en entrée en kg/j	**0,83**	**5,90**	**7,07**
TAUX D'AUTO-EPURATION POUR 10 KM	30%	30%	30%
TAUX D'AUTO-EPURATION DU TRONCON	3,66%	3,66%	3,66%
Charge autoépuration en kg/j	**0,03**	**0,22**	**0,26**
Charge en sortie en kg/j	**0,80**	**5,69**	**6,82**
Concentrations en aval du tronçon	2,14	15,27	18,29
Etat écologique (DCE)	très bon	très bon	très bon

PIECE N°7. ELEMENTS TECHNIQUES UTILES A LA COMPREHENSION DU DOSSIER

Sont joints au présent dossier et par ordre successif d'apparition :

- Le descriptif des sondages pédologiques
- Les 2 notes de calculs des débits du terrain naturel par versant (source M2i)
- Le plan d'assainissement et de voirie (source M2i)

Tableau 10 : Fiches descriptives des sondages pédologiques

Num sondage	Profondeur (cm)	Texture	Couleur	Traces	Humidité	Classe GEPPA	ZH d'après Arrêté 24 juin 2008 modifié
1	0 - 25	mince terre végétale (tv)	Brun/noir	/	sec	NC	**NON**
	25 – 50	caillouteux	brun	/	sec		
	50-80	caillouteux	brun	/	frais		
2	0-25	TV	noir	/	sec	NC	**NON**
	20-50	Caillouteux+ sableux	Brun clair	/	sec		
	50-80	caillouteux	Brun	/	frais		
3 (hors zone)	0-25	Limoneux	Brun	/	sec	III b	**NON**
	25 -50	Limono-sableux	Brun clair	/	Frais		
	50-80	Sablo-graveleux	Brun/gris	g à 52	humide		

(g) = caractère rédoxique peu marqué
g = caractère rédoxique marqué
G = caractère / horizon réductique.
NC = non classifiable au tableau du GEPPA

Note de calcul 1 : Détermination du QTN du bassin versant « droite »

REGION 1

T = **10**

I = **0,5** %
C = **1**
A = **0,2979** ha
L = **100** m

T	coef	i	c	a	a(F)	b(F)
10 ans	1,43	0,29	1,2	0,78	5,9	-0,59
5 ans	1,192	0,3	1,21	0,78	5	-0,61
2 ans	0,834	0,31	1,22	0,77	3,7	-0,62
1 an	0,682	0,32	1,33	0,77	3,1	-0,64

M = 1,8321657
m = 1,05368488 u = -0,59662682

Q brut = 0,11962 m^3/s = 119,62 L/s
Q corrigé = **0,12604 m^3/s** = **126,04 L/s**

Période de retour retenue
Coef = **1**
soit 119,62 L/s
soit **126,04 L/s**

Coef. Période de retour	
100 ans	2
50 ans	1,6
20 ans	1,25
9 mois	0,4
6 mois	0,34
4 mois	0,28
3 mois	0,24
2 mois	0,2
1 mois	0,12

Coef.

coef	i	c	a	b(F)
1,43	0,29	1,2	0,78	-0,59

Note de calcul 2 : Détermination du QTN du bassin versant « gauche »

REGION 1

T = **10**

I = **0,5** %
C = **1**
A = **0,553554** ha
L = **150** m

T	coef	i	c	a	a(F)	b(F)
10 ans	1,43	0,29	1,2	0,78	5,9	-0,59
5 ans	1,192	0,3	1,21	0,78	5	-0,61
2 ans	0,834	0,31	1,22	0,77	3,7	-0,62
1 an	0,682	0,32	1,33	0,77	3,1	-0,64

M = 2,01609625
m = 0,99522891 u = -0,59662682

Q brut = 0,19396 m^3/s = 193,96 L/s
Q corrigé = **0,19303 m^3/s** = **193,03 L/s**

Période de retour retenue
Coef = **1**
soit 193,96 L/s
soit **193,03 L/s**

Coef. Période de retour	
100 ans	2
50 ans	1,6
20 ans	1,25
9 mois	0,4
6 mois	0,34
4 mois	0,28
3 mois	0,24
2 mois	0,2
1 mois	0,12

Coef.

coef	i	c	a	b(F)
1,43	0,29	1,2	0,78	-0,59

Note de calcul 3 : Calcul du volume de rétention du bassin versant de droite

METHODE DES VOLUMES									
Durée T de l'événement pluvieux en min	Intensité en mm/h	Hauteur précipitée pendant T en mm	Coef. de ruissellement	Surface du bassin versant controlée en ha	Volume ruisselé pendant T en m3	débit ruisselé en L/s	Débit de fuite en L/s	Volume rejeté pendant T en m3	Volume à stocker (m3) - Méthode des volumes
6	123,00	12,299686	1,00	0,2979	36,64	101,78	80,000	28,8	7,84
10	90,99	15,1653351	1,00	0,2979	45,18	75,30	80,000	45,1775333	0
15	71,63	17,9080966	1,00	0,2979	53,35	59,28	80,000	53,3482197	0
30	47,59	23,7942339	1,00	0,2979	70,88	39,38	80,000	70,8830227	0
60	31,62	31,615061	1,00	0,2979	94,18	26,16	80,000	94,1812668	0
120	21,00	42,0064831	1,00	0,2979	125,14	17,38	80,000	125,137313	0
180	16,53	49,6036619	1,00	0,2979	147,77	13,68	80,000	147,769309	0
240	13,95	55,8134182	1,00	0,2979	166,27	11,55	80,000	166,268173	0
300	12,23	61,1605984	1,00	0,2979	182,20	10,12	80,000	182,197423	0
360	10,98	65,9076819	1,00	0,2979	196,34	9,09	80,000	196,338984	0

Note de calcul 4 : Calcul du volume de rétention du bassin versant Gauche

METHODE DES VOLUMES									
Durée T de l'événement pluvieux en min	Intensité en mm/h	Hauteur précipitée pendant T en mm	Coef. de ruissellement	Surface du bassin versant controlée en ha	Volume ruisselé pendant T en m3	débit ruisselé en L/s	Débit de fuite en L/s	Volume rejeté pendant T en m3	Volume à stocker (m3) - Méthode des volumes
6	123,00	12,299686	1,00	0,5536	68,09	189,13	150,000	54	14,09
10	90,99	15,1653351	1,00	0,5536	83,95	139,91	150,000	83,9483192	0,00
15	71,63	17,9080966	1,00	0,5536	99,13	110,15	150,000	99,1309849	0,00
30	47,59	23,7942339	1,00	0,5536	131,71	73,17	150,000	131,713933	0,00
60	31,62	31,615061	1,00	0,5536	175,01	48,61	150,000	175,006435	0,00
120	21,00	42,0064831	1,00	0,5536	232,53	32,30	150,000	232,528567	0,00
180	16,53	49,6036619	1,00	0,5536	274,58	25,42	150,000	274,583055	0,00
240	13,95	55,8134182	1,00	0,5536	308,96	21,46	150,000	308,957409	0,00
300	12,23	61,1605984	1,00	0,5536	338,56	18,81	150,000	338,556939	0,00
360	10,98	65,9076819	1,00	0,5536	364,83	16,89	150,000	364,834609	0,00

Plan 1 : Réseau d'assainissement et voirie (source M2i)