Nom vernaculaire	Nom scientifique	I1.1 Monocultures intensives et chemins agricoles	E1.2 Pelouses sèches sur calcaires // E5.1 Végétations herbacées anthropiques	G1.1 Forêts riveraines à dominance d'Alnus, Populus ou Salix	G5.1 Alignements d'arbres	Milieux urbains et artificiels (J1.1, J4.2….)	E2.22 Prairies de fauche	D5.111 Phragmitaies sèches d'eau douce	G1.C Boisements dégradés	F3.11 Fourrés à Prunelliers sur sols riches
Achillée millefeuilles	*Achillea millefolium*	x				x	x			
Agrostide capillaire	*Agrostis capillaris*	x								
Agrostide jouet du vent	*Apera spica-venti*	x								
Aigremoine eupatoire	*Agrimonia eupatoria*	x								
Ail des vignes	*Allium vineale*	x	x			x				
Amaranthe réfléchie	*Amaranthus retroflexus*	x								
Arbre à papillons	*Buddleja davidii*	x				x				
Armoise commune	*Artemisia vulgaris*	x				x				
Armoise des prés	*Artemisia campestris*		x			x				
Asperge officinale	*Asparagus officinalis*	x				x				
Aubépine monogyne	*Crataegus monogyna*			x						
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa*			x						
Avoine dorée	*Trisetum flavescens*	x					x			
Balsamine de l'Himalaya	*Impatiens glandulifera*								x	
Bambou	*Bambusa sp.*					x				
Bardane à petits capitules	*Arctium minus*					x				
Benoite urbaine	*Geum urbanum*									x
Berce des prés	*Heracleum sphondylium*					x				
Bertorée blanchâtre	*Bertorea incana*		x							
Bouillon noir	*Verbascum nigrum*		x							
Bouleau verruqueux	*Betula pendula*		x						x	
Brome mou	*Bromus horderaceus*					x				
Brome sans arètes	*Bromopsis inermis*	x								
Brome sp.	*Bromus sp.*	x				x				
Brome stérile	*Anisantha sterilis*									x
Brunelle	*Prunella vulgaris*						x			
Buglosse des champs	*Buglossoides arvensis*	x NT (Liste Rouge Alsace)								
Bugrane épineuse	*Ononis spinosa*	x								
Calamagrostide sp.	*Calamagrostis sp.*					x				
Campanule raiponce	*Campanula rapunculus*					x				
Capselle bourse-à-Pasteur	*Capsella bursa-pastoris*	x								
Carotte sauvage	*Daucus carota*	x				x	x			
Centaurée du Rhin	*Centaurea stoebe*					x				
Centaurée jacée	*Centaurea jacea*	x				x	x			
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	x		x		x			x	
Chénopode blanc	*Chenopodium album*	x								
Chiendent des chiens	*Elymus caninus*	x								
Chiendent pied-de-poule	*Cynodon dactylon*	x								
Chiendent rampant	*Elymus repens*	x								
Cirse commun	*Cirsium vulgare*	x								
Cirse des champs	*Cirsium arvense*	x				x				
Clématite des haies	*Clematis vitalba*			x	x					

Coquelicot	*Papaver rhoeas*	x				x				
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	x				x				
Coronille bigarrée	*Coronilla varia*	x				x				
Cotoneaster sp.	*Cotoneaster sp.*				x	x				
Crépide capillaire	*Crepis capillaris*						x			
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	x				x	x			
Digitaire sanguine	*Digitaria sanguinalis*		x							
Epiaire des marais	*Stachys palustris*	x								
Epicéa	*Picea abies*			x	x					
Erable champêtre	*Acer campestre*									x
Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus*			x						x
Eupatoire chanvrine	*Eupatorium canabinum*				x					
Euphorbe petit-cyprès	*Euphorbia cyparissias*	x								
Fétuque des prés	*Festuca pratensis*	x								
Fétuque sp.	*Festuca sp.*	x				x				
Figuier	*Ficus carica*					x				
Fléole des prés	*Phleum pratense*	x				x				
Forsythia	*Forsythia intermedia*					x				
Fraisier des haies	*Fragaria vesca*					x				
Frêne	*Fraxinus excelsior*		x		x					
Fromental	*Arrhenatherum elatius*	x	x			x	x			
Fusain d'Europe	*Euonymus europaeus*	x								
Gaillet blanc	*Galium album*	x								
Gaillet jaune	*Galium verum*	x								
Gaillet mollugine	*Galium mollugo*		x				x			
Géranium des Pyrénées	*Geranium pyrenaicum*					x				
Géranium mou	*Geranium molle*	x					x			
Gesse tubéreuse	*Lathyrus tuberosus*	x								
Grande oseille	*Rumex acetosa*		x							
Griottier	*Prunus cerasus*					x				
Houlque laineuse	*Holcus lanatus*	x				x	x			
If	*Taxus bacata*					x				
Iris sp.	*Iris sp.*					x				
Laiche hérisson	*Carex echinata*					x				
Laiche sp.	*Carex sp.*					x				
Laiche velue	*Carex hirta*					x				
Laiteron maraîcher	*Sonchus oleraceus*					x				
Lampsane commune	*Lapsana communis*					x				
Laurier cerise	*Prunus laurocerasus*					x				
Lierre	*Hedera helix*			x						
Linaire commune	*Linaria vulgaris*	x	x							
Liondent sp.	*Leontondon sp.*	x								
Liseron des champs	*Convolvulus avensis*	x				x				
Liseron des haies	*Convolvulus sepium*	x								
Lotier corniculé	*Lotus corniculatus*	x				x	x			
Luzerne cultivée	*Medicago sativa*					x	x			
Luzerne en faux	*Medicago falcata*	x								
Luzerne lupuline	*Medicago lupulina*					x				
Matricaire discoïde	*Matricaria discoidea*	x								
Matricaire inodore	*Tripleurospermum inodorum*					x				

Mauve musquée	*Malva moschata*	x				x				
Mélilot blanc	*Melilotus albus*					x				
Menthe à feuilles rondes	*Mentha suaveolens*	x								
Mercuriale annuelle	*Mercurialis annua*	x								
Merisier des oiseaux	*Prunus avium*	x								
Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum*	x	x			x				
Molène sp.	*Verbascum sp.*		x							
Morelle noire	*Solanum nigrum*	x								
Moutarde sp.	*Sinapis sp.*	x								
Noisetier	*Corylus avellana*				x					
Noyer royal	*Juglans regia*			x	x			x		
Œillet des chartreux	*Dianthus carthusianorum*	x	x							
Œillet prolifère	*Petrorhagia prolifera*		x			x				
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*		x			x				
Origan commun	*Origanum vulgare*		x							
Orme champêtre	*Ulmus minor*				x					
Orpin âcre	*Sedum acre*					x				
Orpin blanc	*Sedum album*					x				
Ortie dioïque	*Urtica dioica*	x		x	x	x			x	
Oseille crépue	*Rumex crispus*					x				
Panic pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*	x								
Pâturin des prés	*Poa pratensis*	x								
Petite sanguisorbe	*Poterium sanguisorba*	x	x							
Peuplier blanc	*Populus alba*			x	x					
Peuplier du Canada	*Populus x canadensis*			x						
Peuplier grisard	*Populus canescens*			x						
Phragmite commun	*Phragmites australis*							x		x
Picride vipérine	*Picris echioides*					x				
Pin sp.	*Pinus sp.*				x					
Pissenlit officinal	*Taraxacum officinale*	x	x			x				
Plantain corne de cerf	*Plantago coronopus*					x				
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	x				x				
Plantain majeur	*Plantago major*	x				x				
Pommier commun	*Malus domestica*									x
Potentille argentée	*Potentilla argentea*		x							
Potentille de Neumann	*Potentilla verna*	x	x							
Potentille rampante	*Potentilla reptans*	x				x				
Pourpier maraicher	*Portulaca oleracea*	x				x				
Prêle des champs	*Equisetum arvense*	x								
Prunellier épineux	*Prunus spinosa*			x	x					x
Raygrass anglais	*Lolium perenne*	x				x	x			
Renoncule âcre	*Ranunculus acris*						x			
Renouée des oiseaux	*Polygonum aviculare*									
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*									x
Renouée liseron	*Fallopia convolvulus*	x								
Renouée persicaire	*Persicaria maculosa*	x								
Rhinanthe velue	*Rhinanthus alectorolophus*	x				x	x			
Robinier-faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*			x		x			x	
Ronce bleuâtre	*Rubus caesius*			x				x		x
Ronce commune	*Rubus fruticosus agg.*	x		x		x		x	x	x

Ronce sp.	*Rubus sp.*	x	x							
Rosier des chiens	*Rosa canina*			x	x					
Rosier sp.	*Rosa sp.*		x			x				
Salsifis des prés	*Tragopogon pratensis*		x				x			
Sauge des prés	*Salvia pratensis*					x	x			
Saule blanc	*Salix alba*			x		x			x	
Saule cendré	*Salix cinerea*					x			x	
Saule marsault	*Salix capraea*	x		x						
Séneçon à feuilles de Roquette	*Senecio erucifolius*		x							
Séneçon de Jacob	*Jacobaea vulgaris*	x				x				
Sétaire glauque	*Setaria pumila*	x	x							
Silène à larges feuilles	*Silene latifolia*	x								
Silène enflé	*Silene vulgaris*	x	x			x				
Solidage glabre	*Solidago gigantea*					x		x		x
Solidage sp.	*Solidago sp.*	x								
Sorbier des oiseleurs	*Sorbus aucuparia*					x				
Sumac de Virginie	*Rhus typhina*	x				x				
Sureau noir	*Sambucus nigra*	x		x					x	
Sysimbre officinal	*Sysimbrium officinale*	x				x				
Tabouret de Virginie	*Lepidium virginicum*					x				
Tanaisie commune	*Tanacetum vulgare*	x				x				
Thuya géant	*Thuja plicata*				x					
Thym pouliot	*Thymus pulegioides*		x			x				
Torilis du Japon	*Torilis japonica*					x				
Trèfle des champs	*Trifolium arvense*		x							
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*						x			
Trèfle rampant	*Trifolium repens*	x				x	x			
Troène commun	*Ligustrum vulgare*			x						
Vergerette annuelle	*Erigeron annuus*					x				
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis*	x								
Véronique de Perse	*Veronica persica*	x								
Verveine officinale	*Verbena officinalis*	x				x				
Vesce à feuilles étroites	*Vicia angustifolia*	x								
Vesce cracca	*Vicia cracca*	x								
Vesce des haies	*Vicia sepium*	x								
Vigne cultivée	*Vitis vinifera*			x						
Vigne-vierge	*Parthenocissus inserta*	x	x							x
Vigne-vierge à 5 folioles	*Parthenocissus quinquefolia*								x	
Viorne mancienne	*Viburnum lantana*				x					
Vipérine commune	*Echium vulgare*					x				
Vulpie queue de rat	*Vulpia myuros*		x							

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Le Préfet de la Région Grand Est

Décision relative à un projet relevant d'un examen au cas par cas en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement

Création d'une station d'épuration à Sessenheim et pose d'une canalisation de 9,1 km entre Soufflenheim, Sessenheim et Stattmatten (67)

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L122-1, R122-2 et R122-3 ;

Vu l'arrêté du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la demande d'examen au cas par cas en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

Vu le dossier de demande d'examen au cas par cas présenté par le maître d'ouvrage « SDEA Alsace Moselle - Espace Européen de l'Entreprise - 1, rue de Rome - 67013 Schiltigheim », reçu complet le 22 janvier 2018, relatif au projet de création d'une station d'épuration à Sessenheim et de pose d'une canalisation de 9,1 km entre Soufflenheim, Sessenheim et Stattmatten (67) ;

Vu l'avis de l'Agence Régionale de Santé en date du 26 janvier 2018 ;

Considérant la nature du projet :
- qui relève de la rubrique n°24 a) de la nomenclature annexée à l'article R122-2 du code de l'environnement «Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants » ;
- qui consiste à réaliser une nouvelle station d'épuration d'une capacité nominale de 12 350 EH (équivalent-habitant) à Sessenheim traitant les eaux usées des communes de Soufflenheim, Sessenheim, Dalhunden et Stattmatten, le rejet des eaux traitées se faisant dans le cours d'eau « La Moder » à proximité du rejet de l'actuelle station d'épuration de Stattmatten ;
- qui comporte la démolition de la station d'épuration de Soufflenheim et la démolition partielle de la station d'épuration de Stattmatten (conservation du bassin de pollution, du poste de relevage et éventuellement du bâtiment d'exploitation) ;
- qui comporte la création de 9,1 km de canalisation de liaison entre les différents sites ;

Considérant la localisation du projet :
- la station d'épuration est implantée sur un champ agricole (céréales) et les tronçons de canalisation sont en grande majorité situés sur des chemins existants ;
- la station d'épuration est située en partie en zone Natura 2000 « ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » et à proximité immédiate de la zone Natura 2000 « ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch » ; le rejet est situé au sein de ces deux mêmes zones ; les tronçons de canalisation sont situés pour une faible partie au sein de ces mêmes zones (à proximité de la station d'épuration projetée et à proximité du nouveau rejet) ;
- une grande partie du projet est située à proximité du cours d'eau « La Moder » et notamment à proximité de zonages d'alerte sur la présence de zones à dominante humide ;
- la canalisation de transport des eaux usées entre la commune de Soufflenheim et la nouvelle station est située à proximité du forage de la gravière d'eau potable de la Gravière du Rhin, présentant ainsi un enjeu sanitaire tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation ;

Considérant les caractéristiques des impacts du projet sur le milieu et la santé publique :

- les impacts potentiels liés au rejet des effluents sur le cours d'eau, qui globalement sont susceptibles d'être moins défavorables (notamment par l'abandon du rejet actuel de la station de Soufflenheim dans l'affluent « Landgraben »), mais pour lesquels le dossier ne comporte pas d'éléments d'analyse et renvoie à l'étude d'incidence qui sera produite dans le cadre de la procédure d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau ; ainsi, les éléments du dossier ne permettent pas de caractériser ces impacts potentiels ;

- les impacts potentiels sur les zones humides pour lesquels le dossier comporte des investigations de terrain qui reposent exclusivement sur des critères floristiques, des critères pédologiques n'étant pas pris en compte malgré les obligations réglementaires ; ainsi, ces investigations peuvent être considérées comme insuffisantes pour caractériser l'impact ;

- les impacts potentiels liés aux sites Natura 2000 pour lesquels le dossier comporte une évaluation succincte de ces incidences liées au site d'accueil de la station (champ cultivé) ; cependant, l'incidence du rejet en sortie de station sur les sites Natura 2000, en particulier sur le cours d'eau, n'est pas évaluée dans le dossier et il peut être considéré que des incidences notables ne peuvent être écartées ;

- les impacts potentiels liés à la proximité avec le forage d'eau potable de la Gravière du Rhin de la canalisation de transport des eaux usées entre la commune de Soufflenheim et la nouvelle station, pour lesquels le dossier ne comporte pas d'éléments ;

Considérant qu'au regard des éléments fournis par le pétitionnaire, le projet est susceptible d'impacter notablement l'environnement et la santé ;

Sur proposition de la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du grand est ;

Décide

Article 1er :
En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, le projet de création d'une station d'épuration à Sessenheim et de pose d'une canalisation de 9,1 km entre Soufflenheim, Sessenheim et Stattmatten (67), présenté par le maître d'ouvrage « SDEA Alsace Moselle », **est soumis à évaluation environnementale.**

Article 2 :
La présente décision, délivrée en application de l'article R122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3 :
L'autorité décisionnaire est chargée de vérifier au stade de l'autorisation que le projet présenté correspond aux caractéristiques et mesures qui ont justifié la présente décision.

Article 4 :
La présente décision sera publiée sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

Strasbourg, le 21 FEV. 2018

Le Préfet,

Jean-Luc MARX

Voies et délais de recours	
1) Un recours administratif préalable est obligatoire avant le recours contentieux. Il doit être formé dans le délai de deux mois suivant la réception de la décision. En cas de décision implicite, le recours doit être formé dans le délai de deux mois suivant la publication sur le site internet de l'autorité environnementale du formulaire de demande accompagné de la mention du caractère tacite de la décision. L'absence de réponse au recours administratif à l'issue d'un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet du recours. Le recours administratif doit être adressé à Monsieur le préfet de région - Préfecture de la région Grand Est - 5 place de la République - BP 87031 67073 STRASBOURG cedex Il peut aussi être adressé un recours hiérarchique au supérieur hiérarchique de l'auteur de la décision : Monsieur le Ministre de la transition écologique et solidaire 246, boulevard Saint Germain - 75700 PARIS	2) Le recours contentieux doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la réception de la décision de rejet du recours administratif ou dans le délai de deux mois à compter de la décision implicite de rejet du recours administratif. Le recours contentieux doit être adressé au : Tribunal administratif de STRASBOURG 31 avenue de la Paix 67000 STRASBOURG

SDEA
Alsace-Moselle
Schiltigheim
Espace Européen de l'Entreprise
67013 Strasbourg Cedex

Etude pédologique des sols vis-à-vis de zones potentiellement humides préalable au projet de création de la station d'épuration de Sessenheim

SOL-CONSEIL
JP.Party

251 route de la Wantzenau
67000 STRASBOURG

Tél. 03 88 31 32 36
mail : jpparty@wanadoo.fr

OTE

1 rue de la Lisière
67403 ILLKIRCH Cedex

Septembre 2017

Etude pédologique des sols vis-à-vis de zones potentiellement humides préalable au projet d'extension de la station d'épuration de Niederlauterbach

1. La demande

A la demande du du bureau d'études OTE, 1 rue de la Lisière à Illkirch, et pour le compte du SDEA Alsace-Moselle, une qualification des sols vis-à-vis de zones humides a été effectuée sur un terrain d'une surface d'environ 1,1 ha sur une partie de parcelle agricole en vue de la création d'une station d'épuration à Sessenheim située le long de la RD 468 (parcelles 271, 273, 275, section 5)
Il s'agit de vérifier si ce terrain peut se trouver en zone potentiellement humide. Celui-ci est actuellement occupé par des grandes cultures, soit des céréales à paille récoltées en 2017. A priori, la cartographie à 1/100 000ème des zones potentiellement humides d'Alsace d'après le critère sol (arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009) réalisée par l'ARAA et publiée par la DREAL ne suggère pas la possibilité d'occurrence d'une zone humide dans ce secteur.
Il nous a néanmoins été demandé de réaliser une étude pédologique afin de statuer de façon détaillée sur l'état des sols de ce site.

2. Les constatations préalables

D'après la carte géologique à 1/50 000 du BRGM, les matériaux des sols en cause sont constitués des alluvions récentes du Rhin, principalement constituées de limons, de sables et de galets (FzR).
Par ailleurs, le guide des sols existant publié par le Conseil Régional d'Alsace, « Ried Nord » (Party *et al.*, 2005), ainsi que la base de données des sols d'Alsace à 1/100 000 constituée pour l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (Party et Muller, 2008) ont été consultés.
Sur le terrain visé, ces documents mentionnent la présence possible de FLUVIOSOLS calciques plus ou moins rédoxiques en profondeur limono-sablo-argileux à limono-argilo-sableux selon la nomenclature du Référentiel Pédologique actuellement en vigueur en France.
A priori, ces types de sols ne définissent pas des zones potentiellement humides au sens de l'arrêté en vigueur.
Toutefois, ces zonages et leur densité d'observations (au mieux 1 pour 50 hectares) étant insuffisants pour répondre aux besoins d'une caractérisation parcellaire, de nouvelles observations ont été réalisées et font l'objet du présent rapport.

3. Les éléments de l'étude réalisée

31. Critères appliqués vis-à-vis des types de sols expertisés

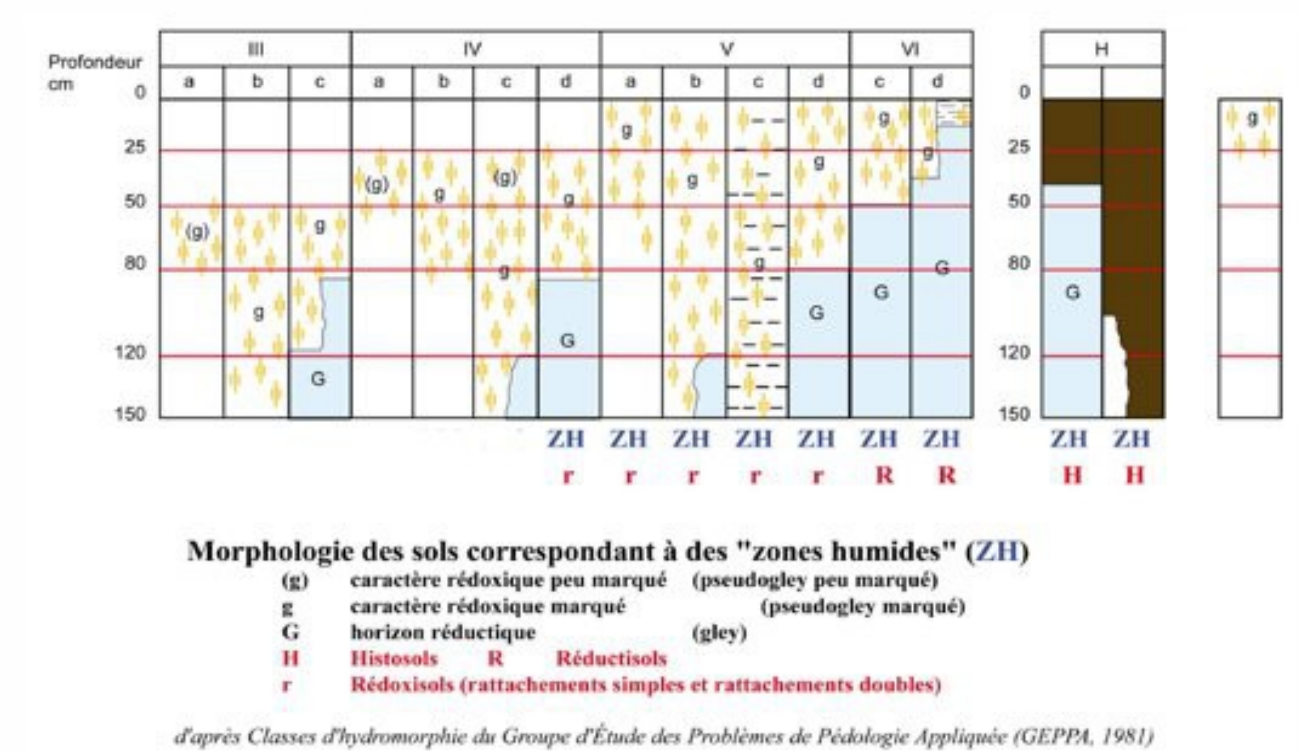
Les sols de ce site ont été étudiés fin septembre 2017. Notre étude a été réalisée sur l'ensemble du terrain à une échelle de précision parcellaire avec plusieurs observations sur l'espace visé.
L'étude des sols a été menée selon les protocoles définis dans l'annexe de l'arrêté vis-à-vis de la définition de zones potentiellement humides précédemment cité. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide de sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur ou à refus. Le site et ses abords, d'une surface de 1,1 ha environ a été entièrement visité. Sur le terrain visé, 5 sondages pédologiques (s1 à s5) ont été réalisés. Cette densité d'observations, soit un sondage tous les 40-50 m en moyenne, correspond à une étude de sols détaillée à l'échelle parcellaire cadastrale.

Les travaux ont été effectués le lundi 25 septembre 2017 par temps ensoleillé, à une température voisine de 15°C. La position des points de sondages a été relevée au GPS (Garmin 650) puis reportée sur plan. Sur ces sondages de sols, ont notamment été relevés les paramètres suivants :

- la texture, soit leur composition relative en sables, limons ou argiles,
- les couleurs, et notamment celles étant attribuables aux taches d'hydromorphie, manifestant la présence d'excès d'eau, ces taches étant généralement de teinte orangée ou grise,

- la profondeur des sols, ainsi que le niveau d'obstacle,
- des critères complémentaires tels que la pierrosité, l'effervescence à l'acide chlorhydrique et l'importance de la matière organique.

Chaque sondage a été interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté selon le schéma suivant :



Dans l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009, les classes **IVd, V, VI** et **H** sont retenues en zones humides. Les cartes des ***annexes 1 et 2*** présentent la localisation du site et les sondages réalisés.

32. Qualification des types de sols expertisés vis-à-vis de zones potentiellement humides

Selon la carte topographique IGN au 1/25 000ème et le constat visuel effectué, la topographie des lieux montre a priori des terrains de pente quasi-nulle légèrement ondulés à 120 m d'altitude.

Les terrains étudiés montrent quelques repousses de moutarde sur une parcelle de céréales à paille (blé ou orge) dont la récolte a été effectuée à l'été 2017.
Les 5 sondages effectués (photos en ***annexe 3***) ont permis de qualifier les sols suivants qui sont assez peu hydromorphes :

- des ***FLUVIOSOLS calciques*** (2 sondages)**,** moyennement profonds (50 à 80 cm et plus), limono-sablo-argileux à limono-argilo-sableux, non ou faiblement rédoxique en profondeur (classe d'hydromorphie IIIa),
- des ***FLUVIOSOLS calciques rédoxiques*** (3 sondages)**,** profonds (100 à 120 cm et plus), limono-sablo-argileux à limono-argilo-sableux avec des taches rouille peu contrastées constatées entre 40-50 cm et 80 cm de profondeur (classe d'hydromorphie IVb).

En conséquence de ces observations, **l'application des critères pédologiques vis-à-vis de la présence potentielle de zones humides sur la parcelle expertisée, que ce soit vis-à-vis du type de sol ou de leur morphologie, conduit donc à la conclusion que cette zone <u>ne relève pas</u> des classes d'hydromorphie et de la liste des sols de zones potentiellement humides de l'arrêté en vigueur.**

33. Mesures compensatoires

Les terrains visés pour l'installation de la future STEP de Sessenheim ne présentent pas les caractéristiques de sols et d'hydromorphie de zones potentiellement humides. Outre les sols, cette parcelle cultivée en grandes cultures ne présente pas non plus une flore de zone humide.
Ainsi, en conséquence des observations faites, la recherche de mesures compensatoires (ou d'un site alternatif) est sans objet vis-à-vis de zones potentiellement humides en vue de la réalisation du projet de station d'épuration à Sessenheim.

4. Conclusion de l'expertise

Compte tenu des observations faites lors de la prospection de terrain réalisée sur le site prévu pour le projet de STEP à Sessenheim (environ 1,1 ha, parcelles 271, 273, 275, section 5), nous avons constaté :

- une parcelle agricole cultivée en grandes cultures (céréales à paille ou maïs selon les années) dépourvue de flore à caractère hygrophile,
- des ***FLUVIOSOLS calciques*** (2 sondages)**,** moyennement profonds (50 à 80 cm et plus), limono-sablo-argileux à limono-argilo-sableux, non ou faiblement rédoxique en profondeur (classe d'hydromorphie IIIa),
- des ***FLUVIOSOLS calciques rédoxiques*** (3 sondages)**,** profonds (100 à 120 cm et plus), limono-sablo-argileux à limono-argilo-sableux avec des taches rouille peu contrastées constatées entre 40-50 cm et 80 cm de profondeur (classe d'hydromorphie IVb).

Ainsi, le site projeté pour la construction de la station d'épuration de Sessenheim ne contient pas de zone humide potentielle au sens de l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009. En conséquence des observations, la recherche de mesures compensatoires vis-à-vis de zones potentiellement humides est sans objet.

Fait à Strasbourg, le 27 Septembre 2017 par JP.Party / SOL-CONSEIL

Documents consultés

Baize D., Girard M.C. coord., 2008 – Référentiel Pédologique 2008. AFES. Ed. QUAE, collection Savoir Faire, 405 p.

BRGM, 1976 – Carte géologique au 1/50 000ème de Seltz-Wissembourg (169-199)

IGN – Carte topographique au 1/25 000ème 3914 Ouest de Soufflenheim

IGN – Géoportail 2017 - http://www.geoportail.fr/

MEEDDAT, 2008 – Circulaire du 25 Juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement (modifié le 1er octobre 2009)

Party JP.. *et al.,* 2005 – Guide des sols Ried Nord – Conseil Régional d'Alsace – Association pour la Relance Agronomique en Alsace, 201 p.

Party JP., Muller N., 2008 – Carte des sols d'Alsace. Synthèse régionale de la documentation existante. Sol-Conseil / ARAA, 71 pages

Lexique sols

Brun, brunification
Processus de base de l'édification des sols conduisant à la formation de complexes stables d'argile et d'humus reliés par des oxydes de fer. Ce processus donne une couleur brune au sol. On parle de sol brun pour un sol ayant un horizon de surface brun, et caractérisé par un lessivage nul ou faible des argiles et du fer dans l'horizon de profondeur ; on parle d'un horizon S.
Le référentiel pédologique français les qualifie de BRUNISOLS si leur pH est > 5,5 à la différence des ALOCRISOLS (sols bruns acides) dont le pH doit être < 5,5.

Gley minéral réduit Gr (horizon réductique)
Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, lié à une nappe permanente à faibles oscillations, sans accumulation d'humus et de matières organiques. Les sols qui comportent cet horizon, précédé ou non d'un gley minéral oxydé, sont des REDUCTISOLS à gley réduit.

Gley minéral oxydé Go (horizon réductique)
Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, avec des tâches rouille temporaires, liées à une nappe permanente à fortes oscillations. Les sols qui comportent cet horizon sont des REDUCTISOLS à gley oxydé. Les sols comportant successivement un gley réduit puis oxydé sont des REDUCTISOLS à amphigley.

Hydromorphie
Résultat de la saturation temporaire ou permanente de la porosité du sol par une eau peu renouvelée et donc peu ou pas oxygénée.

Lessivé, lessivage
Entraînement mécanique des argiles et du fer par les eaux de gravité le plus souvent verticalement depuis les horizons supérieurs (A et E) vers les horizons profonds du sol (dénommés BT ou BTg) et parfois latéralement d'amont en aval d'un versant. Les sols comportant ces horizons sont des LUVISOLS. L'horizon profond de ces sols présente souvent des traces d'hydromorphie de couleur rouille. On parle alors de LUVISOL rédoxique. Si ces traces sont très marquées à moins de 50 cm de profondeur, on parle LUVISOL-REDOXISOL à pseudogley.

Nappe perchée (et plus ou moins temporaire)
Nappe superficielle d'origine pluviale formée au-dessus d'un horizon quasi-imperméable. Elle est notamment présente dans les sols lessivés et colluviaux à pseudogley (LUVISOLS-REDOXISOLS et COLLUVIOSOLS-REDOXISOLS).

Nappe permanente
Nappe profonde d'origine alluviale (ou fluviale) ou colluvio-alluviale. Elle est présente plus ou moins profondément dans les sols à gley (REDUCTISOLS, FLUVIOSOLS-REDUCTISOLS et COLLUVIOSOLS-REDUCTISOLS fluviques).

Pseudogley g (horizon rédoxique)
Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage naturel interne) lié à une nappe plus ou moins temporaire reposant sur un horizon quasi-imperméable. Selon l'intensité du pseudogley, on parle de sol à caractère rédoxique (pseudogley peu marqué ou > 50 cm de profondeur) ou de REDOXISOL (pseudogley marqué et < 50 cm de profondeur).

Réduit/oxydé
Etats du fer. En conditions anaérobies, dans les sols à nappe permanente (gley), le fer est réduit et prend une couleur gris bleuté. En conditions aérobies partielles, dans les sols à nappe temporaire (pseudogley), il est oxydé et de couleur rouille.

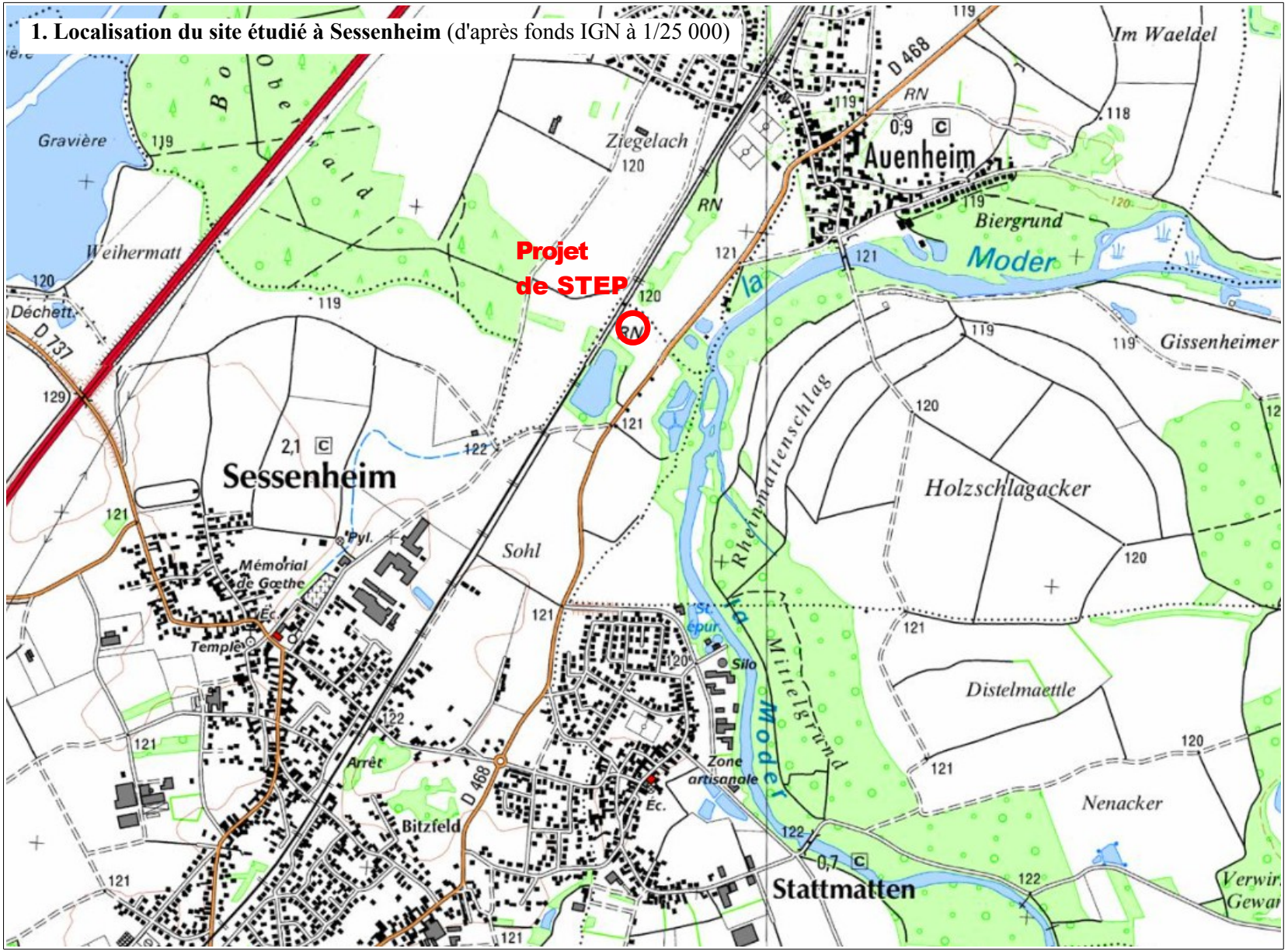
Ruissellement
Ruissellement de surface : écoulement de l'eau à la surface du sol sous l'effet de la pente.
Ruissellement hypodermique : écoulement rapide de l'eau du sol à faible profondeur (20 à 60 cm), sur un horizon plus ou moins imperméable.

Annexes

1. Carte de localisation du site à Sessenheim (d'après 1/25 000 IGN)

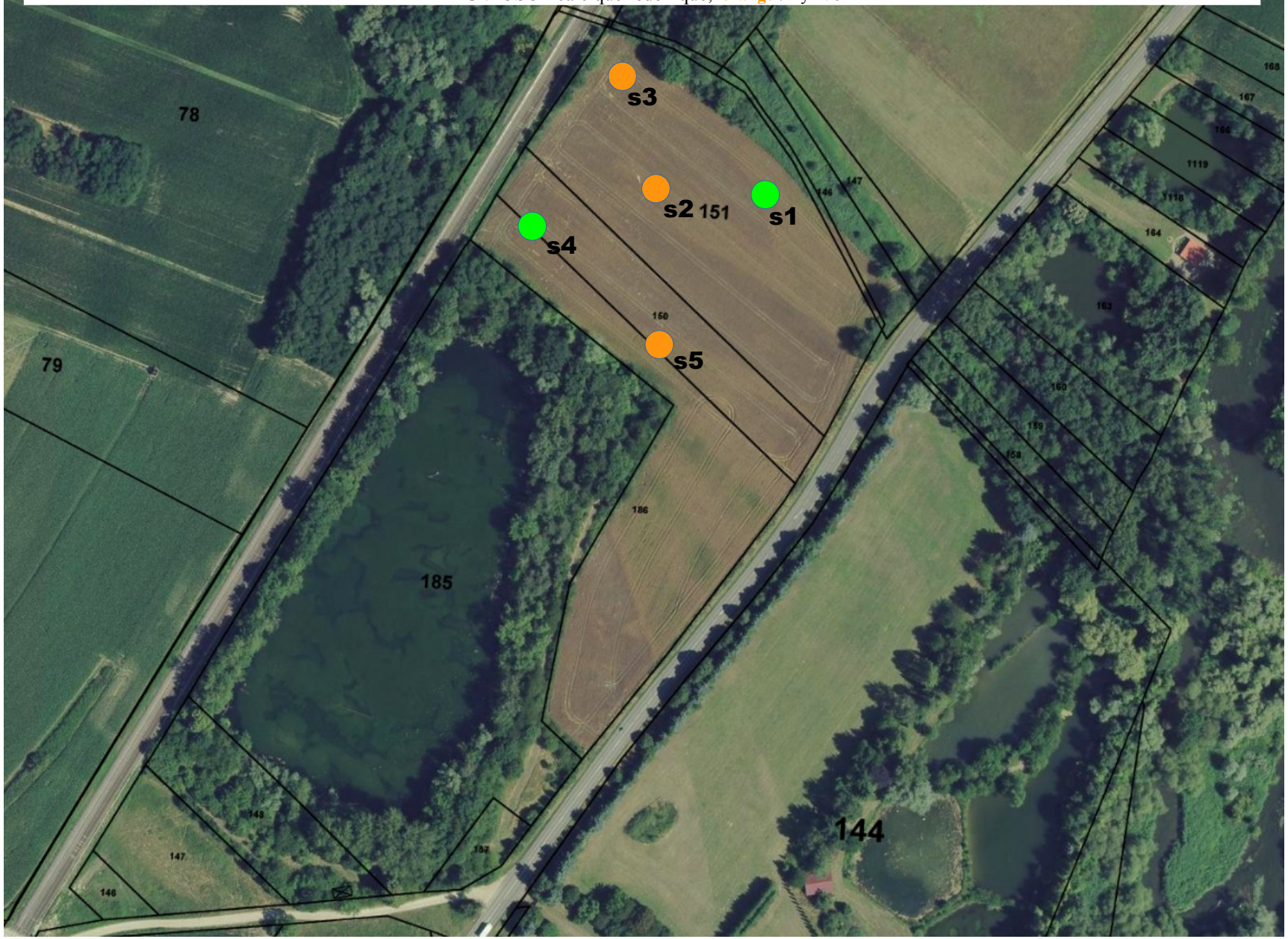
2. Carte de répartition des observations réalisées (d'après orthophoto à 1/2 500, IGN)

3. Photographies des sondages réalisés fin Septembre 2017



1. Localisation du site étudié à Sessenheim (d'après fonds IGN à 1/25 000)

2. Répartition des sondages de sols réalisés (d'après orthophoto à 1/2 500) – FLUVIOSOL calcique (faiblement rédoxique), **vert** : Hy IIIa, FLUVIOSOL calcique rédoxique, **orangé** : Hy IVb



3. Photographies réalisées sur le site du projet de STEP à Sessenheim le 25 Septembre 2017

Photographies des sondages de sols effectués (s1 à s5)

s1 – FLUVIOSOL calcique (faiblement rédoxique) (HyIIIa) des alluvions du Rhin

s2 – FLUVIOSOL calcique rédoxique (HyIVb) des alluvions du Rhin

s3 – FLUVIOSOL calcique rédoxique (HyIVb) des alluvions du Rhin

s4 – FLUVIOSOL calcique (faiblement rédoxique) (HyIIIa) des alluvions du Rhin

s5 – FLUVIOSOL calcique rédoxique
(HyIVb) des alluvions du Rhin