



# Aménagement de la ZAE de Drusenheim-Herrlisheim

## ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

### Mandataire

**ARTELIA**  
ARTELIA Ville & Transport  
Agence de Strasbourg  
15 Avenue de l'Europe  
67300 SCHILTIGHEIM  
Tel. : +33 (0)3 88 04 04 00  
Fax : +33 (0)3 88 56 90 20

### Co-traitants

Atelier Villes & Paysages  

**VILLES & PAYSAGES**  
Office de Génie Ecologique (OGE)  


**O.G.E.**  
OFFICE DE GÉNIE  
ÉCOLOGIQUE

### Sous-traitants

Katalyse  

**Katalyse**  
STRATÉGIE & DÉVELOPPEMENT  
WPI conseil  

**WPI conseil**  
PROGRAMMATION  
& ASSISTANCE À MAÎTRE D'OUVRAGE



Indice :	Etabli par :	Le :	Vérfié par :	Le :	Remarques
A	A.PAILLET C.LAURY	31/03/2017	G.GIRAUD	10/04/2017	Version initiale
B	A.PAILLET C.LAURY	21/04/2017	G.GIRAUD	25/04/2017	Intégration des remarques de la CCPR du 06/04/2017
C	A.PAILLET C.LAURY	01/02/2018	G.GIRAUD	02/02/2018	Intégration des remarques des services instructeurs
D	A.PAILLET C.LAURY	28/05/2018			Mise à jour suite modifications AVP et demandes de compléments des services instructeurs
E					

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
<b>1.1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET</b>	<b>2</b>
<b>1.2. LOCALISATION DU PROJET</b>	<b>3</b>
1.2.1. LOCALISATION GENERALE DU PROJET	3
1.2.2. RAPPEL DU PASSE INDUSTRIEL DU SITE	4
1.2.3. DEFINITION DES PERIMETRES	6
1.2.4. PHASAGE DU PROJET	7
<b>1.3. CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>8</b>
1.3.1. AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	8
1.3.1.1. Dossier d'Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau	8
1.3.1.2. Dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées	9
1.3.1.3. Dossier de demande d'autorisation de défrichement	9
1.3.2. ETUDE D'IMPACT	9
1.3.2.1. Rubriques de l'étude d'impact concernées par le projet	9
1.3.2.2. Procédure administrative de l'étude d'impact	10
<b>1.4. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT</b>	<b>11</b>
<b>2. RESUME NON TECHNIQUE</b>	<b>13</b>
<b>2.1. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>13</b>
2.1.1. PRESENTATION DU PROJET	13
2.1.2. JUSTIFICATION DU PROJET	15
2.1.2.1. Périmètre d'aménagement	15
2.1.2.2. Scénarii de traitement de la façade sur la RD468	15
2.1.2.3. Scénarii d'implantation des accès	15
2.1.2.4. Scénarii d'aménagement et de desserte du site	15
2.1.2.5. Scénarii de profils de voiries	16
2.1.2.6. Scénarii de gestion des eaux pluviales	16
<b>2.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>17</b>
2.2.1. DONNEES BIOPHYSIQUES	17

---

2.2.1.1. Accès et localisation générale	17
2.2.1.2. Relief et climat	17
2.2.1.3. Occupation du sol	17
2.2.1.4. Géologie et pédologie	17
2.2.1.5. Eaux souterraines	18
2.2.1.6. Eaux superficielles	18
<b>2.2.2. MILIEUX NATURELS</b>	<b>18</b>
2.2.2.1. Périmètres d'inventaire et de protection	18
2.2.2.2. Habitats	18
2.2.2.3. Flore	18
2.2.2.4. Zones humides	19
2.2.2.5. Avifaune	19
2.2.2.6. Insectes	19
2.2.2.7. Amphibiens	20
2.2.2.8. Reptiles	20
2.2.2.9. Mammifères (hors chiroptères)	20
2.2.2.10. Chiroptères	20
2.2.2.11. Synthèse	20
<b>2.2.3. ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>	<b>21</b>
2.2.3.1. Urbanisme et servitudes	21
2.2.3.2. Infrastructures et équipements	21
2.2.3.3. Logement et emploi	21
2.2.3.4. Contexte économique	21
2.2.3.5. Image et qualité de vie	21
<b>2.2.4. RISQUES, NUISANCES ET SANTE</b>	<b>22</b>
2.2.4.1. Risques inondation par submersion	22
2.2.4.2. Risque d'inondation par remontée de nappe	22
2.2.4.3. Autres risques naturels	22
2.2.4.4. Risques industriels	22
2.2.4.5. Sites et sols pollués	22
2.2.4.6. Eau potable et assainissement	23
2.2.4.7. Gestion des déchets	23
<b>2.2.5. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER</b>	<b>23</b>
2.2.5.1. Paysage	23
2.2.5.2. Patrimoine culturel et archéologique	23
<b>2.3. BILAN DES ENJEUX</b>	<b>24</b>
<b>2.4. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET</b>	<b>28</b>
<b>2.5. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS</b>	<b>33</b>
<b>2.6. MESURES COMPENSATOIRES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<b>33</b>

---

<b>2.7. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION REGLEMENTAIRES</b>	<b>34</b>
<b>3. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>35</b>
<b>3.1. OBJECTIFS DU PROJET</b>	<b>35</b>
<b>3.2. RAPPEL DES ELEMENTS DE PROGRAMME</b>	<b>36</b>
<b>3.3. PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>37</b>
<b>3.3.1. PRINCIPES GENERAUX</b>	<b>37</b>
3.3.1.1. Fondamentaux	37
3.3.1.2. Les principes d'aménagement	37
<b>3.3.2. LE PLAN D'AMENAGEMENT</b>	<b>38</b>
3.3.2.1. Plan masse retenu	38
3.3.2.2. Accès	39
3.3.2.3. Desserte et profils de voiries	40
3.3.2.4. Découpage parcellaire	43
3.3.2.5. Stationnement	46
3.3.2.6. Traitement paysager de la façade nord-ouest sur la RD468	47
3.3.2.7. Essences proposées	51
<b>3.3.3. TERRASSEMENTS</b>	<b>51</b>
<b>3.3.4. PHASAGE DES TRAVAUX</b>	<b>52</b>
<b>3.3.5. OCCUPATION DES SOLS</b>	<b>53</b>
3.3.5.1. Des espaces publics	53
3.3.5.2. Des espaces privés	53
3.3.5.3. Occupation des sols totale du site	54
<b>3.3.6. RESEAUX DIVERS</b>	<b>55</b>
3.3.6.1. Localisation du point de raccordement de la ZAE	55
3.3.6.2. Réseaux secs	56
3.3.6.3. Alimentation en eau potable	58
3.3.6.4. Défense incendie	59
3.3.6.5. Assainissement	60
<b>3.3.7. GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>	<b>61</b>
3.3.7.1. Principes de dimensionnement	61
3.3.7.2. Principe de gestion des eaux pluviales proposé	61
3.3.7.3. Gestion des pollutions	63
3.3.7.4. Dimensionnement des noues	64
3.3.7.5. Gestion des eaux pluviales des parcelles privées	65
3.3.7.6. Réalisation des travaux	65

---

<b>3.4. JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>66</b>
3.4.1. JUSTIFICATION DU SITE RETENU	66
3.4.2. DEFINITION DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT	66
3.4.2.1. Récapitulatif des contraintes	66
3.4.2.2. Définition du périmètre d'aménagement	67
3.4.3. PROPOSITION DE SCENARII D'AMENAGEMENT	68
3.4.3.1. Scénarii de traitement de la façade sur la RD468	68
3.4.3.2. Scénarii d'implantation des accès	72
3.4.3.3. Scénarii d'aménagement et de desserte du site	74
3.4.3.4. Scénarii de profils de voiries	77
3.4.3.5. Scénarii de gestion des eaux pluviales	81
3.4.4. SYNTHESE DES SCENARII D'AMENAGEMENT RETENUS	84
3.4.4.1. Périmètre d'aménagement	84
3.4.4.2. Scénarii de traitement de la façade sur la RD468	84
3.4.4.3. Scénarii d'implantation des accès	84
3.4.4.4. Scénarii d'aménagement et de desserte du site	84
3.4.4.5. Scénarii de profils de voiries	85
3.4.4.6. Scénarii de gestion des eaux pluviales	85
<b>4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>86</b>
<b>4.1. DONNEES BIOPHYSIQUES</b>	<b>86</b>
4.1.1. ACCES ET LOCALISATION GENERALE	86
4.1.1.1. Localisation générale	86
4.1.1.2. Accessibilité	87
4.1.2. RELIEF ET CLIMAT	88
4.1.2.1. Contexte climatique	88
4.1.2.2. Contexte topographique	89
4.1.3. OCCUPATION DU SOL	90
4.1.4. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE	91
4.1.4.1. Carte géologique	91
4.1.4.2. Lithologie	91
4.1.5. EAUX SOUTERRAINES	93
4.1.5.1. Caractéristiques piézométriques générales	93
4.1.5.2. Evaluation du battement piézométrique	94
4.1.5.3. Calcul du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE)	95
4.1.5.4. Qualité des eaux souterraines	98
4.1.5.5. Périmètres de protection	99
4.1.6. EAUX SUPERFICIELLES	101

---

---

4.1.6.1. Hydrologie	101
4.1.6.2. Qualité des eaux superficielles	101
4.1.7. SYNTHÈSE SUR LES DONNÉES BIOPHYSIQUES	103
<b>4.2. MILIEUX NATURELS</b>	<b>105</b>
4.2.1. AIRE D'ÉTUDE	105
4.2.2. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE	106
4.2.2.1. Périmètres d'inventaire et de protection	106
4.2.2.2. Données bibliographiques	111
4.2.3. RESULTATS DES INVENTAIRES	118
4.2.3.1. Calendrier des prospections	118
4.2.3.2. Caractérisation des habitats naturels présents	120
4.2.3.3. Inventaire du patrimoine floristique	141
4.2.3.4. Les zones humides	155
4.2.3.5. La faune	166
4.2.3.6. Les continuités écologiques – trame verte et bleue	193
4.2.4. SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX	196
4.2.5. SYNTHÈSE SUR LES MILIEUX NATURELS	209
<b>4.3. ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>	<b>212</b>
4.3.1. DOCUMENTS D'URBANISME ET SERVITUDES	212
4.3.1.1. Schéma de Cohérence Territoriale de la bande rhénane	212
4.3.1.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU)	213
4.3.2. INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS	215
4.3.2.1. Situation géographique et infrastructures de transport	215
4.3.2.2. Projets structurants	216
4.3.2.3. Equipements	216
4.3.3. HABITAT, DEMOGRAPHIE, EMPLOI	217
4.3.3.1. Démographie	217
4.3.3.2. Logement	218
4.3.3.3. Emploi	219
4.3.4. CONTEXTE ECONOMIQUE	224
4.3.4.1. Activités économiques sur la zone d'étude	224
4.3.4.2. Evolution de la création d'établissements	227
4.3.5. IMAGE ET QUALITE DE VIE	228
4.3.6. SYNTHÈSE SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	229
<b>4.4. RISQUES, NUISANCES ET SANTE</b>	<b>230</b>
4.4.1. RISQUES NATURELS	230

---

---

4.4.1.1. Risque d'inondation par submersion	230
4.4.1.2. Risque d'inondation par remontée de nappe	234
4.4.1.3. Autres risques naturels	236
<b>4.4.2. RISQUES INDUSTRIELS (PLAN DE PREVENTION DU RISQUE TECHNOLOGIQUE)</b>	<b>237</b>
4.4.2.1. PPRT de Dow Agrosiences	238
4.4.2.2. PPRT de Rhône Gaz	241
<b>4.4.3. SITES ET SOLS POLLUES</b>	<b>246</b>
4.4.3.1. Contexte général	246
4.4.3.2. Qualité de l'environnement après réhabilitation	247
4.4.3.3. Synthèse concernant la gestion des sites et sols pollués	257
4.4.3.4. Investigations 2017 et levée des servitudes	258
<b>4.4.4. EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT</b>	<b>262</b>
4.4.4.1. Alimentation en eau potable	262
4.4.4.2. Assainissement	263
4.4.4.3. Traitement des eaux usées	263
4.4.4.4. Plans de synthèse des réseaux	264
<b>4.4.5. GESTION DES DECHETS</b>	<b>265</b>
4.4.5.1. Ordures ménagères	265
4.4.5.2. Déchetteries	265
<b>4.4.6. SYNTHESE SUR LES RISQUES ET NUISANCES</b>	<b>266</b>
<b>4.5. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE</b>	<b>268</b>
4.5.1. PAYSAGE	268
4.5.2. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	270
4.5.2.1. Monuments historiques	270
4.5.2.2. Patrimoine archéologique	270
4.5.3. SYNTHESE SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER	270
<b>5. BILAN DES ENJEUX</b>	<b>271</b>
<b>5.1. IDENTIFICATION DES ENJEUX</b>	<b>271</b>
5.1.1. ENJEUX POUR LES RESSOURCES NATURELLES	271
5.1.1.1. Artificialisation des sols	271
5.1.1.2. Qualité de la nappe	271
5.1.1.3. Qualité des cours d'eau	271
5.1.2. ENJEUX ECOLOGIQUES	272
5.1.2.1. Flore et habitats	272
5.1.2.2. Zones humides	272
5.1.2.3. Avifaune	272

---



---

5.1.2.4. Insectes	273
5.1.2.5. Amphibiens et reptiles	273
5.1.2.6. Mammifères (hors chiroptères)	273
5.1.2.7. Chiroptères	273
<b>5.1.3. ENJEUX SOCIAUX ET ECONOMIQUES</b>	<b>274</b>
5.1.3.1. Infrastructures et équipements	274
5.1.3.2. Logement et emploi	274
5.1.3.3. Contexte économique	274
5.1.3.4. Image et qualité de vie	274
<b>5.1.4. ENJEUX SUR LA SANTE</b>	<b>275</b>
5.1.4.1. Risques inondation par submersion	275
5.1.4.2. Risque d'inondation par remontée de nappe	275
5.1.4.3. Autres risques naturels	275
5.1.4.4. Risques industriels	275
5.1.4.5. Sites et sols pollués	276
<b>5.1.5. ENJEUX CULTURELS ET PAYSAGERS</b>	<b>276</b>
5.1.5.1. Paysage	276
5.1.5.2. Patrimoine culturel	276
<b>5.2. SYNTHESE DES ENJEUX</b>	<b>277</b>
<b>6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET</b>	<b>281</b>
<b>6.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES D'EVITEMENT OU DE REDUCTION</b>	<b>281</b>
6.1.1. EFFETS EN PHASE DE TRAVAUX (COURT TERME)	281
6.1.1.1. Dégradation des sols, artificialisation et imperméabilisation des surfaces	281
6.1.1.2. Dégradation de la qualité de l'eau de la nappe et des cours d'eau	281
6.1.2. EFFETS LIES A L'EXPLOITATION DE LA ZAC	282
6.1.2.1. Dégradation des sols et imperméabilisation des surfaces	282
6.1.2.2. Dégradation de la qualité de l'eau de la nappe et des cours d'eau	283
6.1.2.3. Impact quantitatif sur les eaux superficielles ou souterraines	284
<b>6.2. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES D'EVITEMENT OU DE REDUCTION</b>	<b>285</b>
6.2.1. EFFETS EN PHASE TRAVAUX (COURT TERME)	285
6.2.1.1. Altération d'habitats naturels	285
6.2.1.2. Mortalité d'individus	286
6.2.1.3. Dérangement de la faune du site	287
6.2.2. EFFETS LIES A L'EXPLOITATION DE LA ZAC	287
6.2.2.1. Destruction d'habitats naturels	287

---

---

6.2.2.2.	Destruction de zones humides	289
6.2.2.3.	Destruction de spécimens ou d'individus d'espèces protégées	291
6.2.2.4.	Destructions de biotopes ou habitats de vie des espèces	294
6.2.2.5.	Dérangement de la faune du site	302
6.2.2.6.	Fragmentation des habitats - impacts sur les continuités écologiques	302
6.2.2.7.	Synthèse des impacts bruts du projet sur le milieu naturel	302
<b>6.2.3.</b>	<b>LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION</b>	<b>307</b>
6.2.3.1.	Les mesures d'évitement	307
6.2.3.2.	Les mesures de réduction	314
<b>6.2.4.</b>	<b>INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET</b>	<b>326</b>
6.2.4.1.	Analyse des impacts résiduels sur les zones humides	326
6.2.4.2.	Analyse des impacts résiduels du projet sur le milieu naturel	327
<b>6.2.5.</b>	<b>INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000</b>	<b>332</b>
6.2.5.1.	Objectifs de conservation des sites natura 2000	332
6.2.5.2.	Evaluation préliminaire	337
6.2.5.3.	Mesures d'évitement et de réduction des impacts	341
6.2.5.4.	Analyse des effets et conclusion	341
<b>6.3.</b>	<b>EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES D'EVITEMENT OU DE REDUCTION</b>	<b>343</b>
<b>6.3.1.</b>	<b>EFFETS EN PHASE DE TRAVAUX (COURT TERME)</b>	<b>343</b>
6.3.1.1.	Nuisances liées au chantier et dégradation de la qualité du cadre de vie	343
6.3.1.2.	Difficultés d'accessibilité	343
6.3.1.3.	Exposition des travailleurs aux risques	344
<b>6.3.2.</b>	<b>EFFETS LIES A L'EXPLOITATION DE LA ZAC</b>	<b>346</b>
6.3.2.1.	Effet sur la circulation routière	346
6.3.2.2.	Accessibilité du site en modes actifs et transports en commun	346
6.3.2.3.	Stationnement	347
6.3.2.4.	Exposition des usagers au risque inondation	347
6.3.2.5.	Exposition des usagers au risque technologique	348
6.3.2.6.	Exposition des usagers au risque sanitaire lié aux sites et sols pollués	348
6.3.2.7.	Effets socio-économiques	349
6.3.2.8.	Effets sur le cadre de vie	350
<b>6.3.3.</b>	<b>EFFETS PREVISIBLES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'URBANISATION</b>	<b>351</b>
<b>6.3.4.</b>	<b>ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES, ET FORESTIERS PORTANT NOTAMMENT SUR LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS INDUITS PAR LE PROJET</b>	<b>352</b>
<b>6.4.</b>	<b>SYNTHESE DES EFFETS ET DES MESURES D'EVITEMENT / REDUCTION</b>	<b>353</b>

---

## **7. MESURES COMPENSATOIRES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 358**

---

### **7.1. RECAPITULATIF DES MESURES ERC 358**

7.1.1. POUR LE MILIEU PHYSIQUE ENVIRONNANT 358

7.1.2. POUR LE MILIEU NATUREL ENVIRONNANT 359

7.1.2.1. Les mesures de compensation 359

7.1.2.2. Les mesures d'accompagnement 390

7.1.2.3. Synthèse des impacts et mesures en faveur du milieu naturel 396

7.1.3. POUR LE MILIEU HUMAIN ENVIRONNANT 401

7.1.4. SYNTHÈSE DES MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT 402

### **7.2. ESTIMATION DU COUT DES MESURES ET CALENDRIER 403**

7.2.1. COUT DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ERC 403

7.2.2. COUT DU SUIVI DES MESURES 405

7.2.3. CALENDRIER DES MESURES 409

## **8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 410**

---

### **8.1. PRESENTATION DES PROJETS CONNUS 410**

### **8.2. ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ 411**

## **9. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ENVIRONNEMENTALES 412**

---

### **9.1. MODALITES DE SUIVI 412**

9.1.1. EN PHASE CHANTIER 412

9.1.1.1. Prévention des pollutions 412

9.1.1.2. Intervention en cas de pollution accidentelle 412

9.1.1.3. Protection du milieu naturel 413

9.1.2. EN PHASE EXPLOITATION 413

9.1.2.1. Entretien et suivi 413

9.1.2.2. En cas de déversement accidentel 414

9.1.2.3. Après mise en service 414

9.1.2.4. En cas de crue durant l'exploitation 414

9.1.2.5. Protection du milieu naturel 414

<b>9.2. INDICATEURS ET CALENDRIERS DES BILANS</b>	<b>415</b>
<b>10. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION REGLEMENTAIRES</b>	<b>417</b>
<b>10.1. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME</b>	<b>417</b>
10.1.1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL DE LA BANDE RHENANE	417
10.1.2. PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)	417
<b>10.2. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHIN-MEUSE</b>	<b>418</b>
10.2.1. OBJECTIFS DU SDAGE RHIN-MEUSE	418
10.2.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	419
<b>10.3. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ILL-NAPPE-RHIN</b>	<b>420</b>
10.3.1. OBJECTIFS DU SAGE ILL-NAPPE-RHIN	420
10.3.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE	420
<b>10.4. CONTRIBUTION A LA REALISATION DES OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L.211-1 ET D.211-10</b>	<b>423</b>
10.4.1. RAPPEL DES OBJECTIFS	423
10.4.2. CONTRIBUTION DU PROJET	423
<b>10.5. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) D'ALSACE</b>	<b>424</b>
10.5.1. OBJECTIFS DU SRCE	424
10.5.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SRCE	424
<b>11. METHODOLOGIE</b>	<b>426</b>
<b>11.1. INVESTIGATIONS FAUNE-FLORE-HABITATS</b>	<b>426</b>
11.1.1. INVENTAIRE DE LA FLORE ET DE LA VEGETATION	426
11.1.1.1. Inventaire floristique	426
11.1.1.2. Inventaire des habitats naturels et des zones humides	427
11.1.1.3. Inventaire des zones humides	428
11.1.2. INVENTAIRE DE LA FAUNE	430

---

---

11.1.2.1. Les mammifères (hors chiroptères et grand hamster)	430
11.1.2.2. Les chauves-souris (chiroptères)	431
11.1.2.3. Le Grand Hamster	431
11.1.2.4. Les oiseaux	431
11.1.2.5. Les amphibiens	432
11.1.2.6. Les reptiles	434
11.1.2.7. Les insectes	434
<b>11.2. DESCRIPTION DE LA METHODE D'EVALUATION DES EFFETS</b>	<b>437</b>
<b>11.3. ANALYSE DES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL</b>	<b>438</b>
11.3.1. ÉVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT (INTENSITE DE L'IMPACT)	438
11.3.2. PRISE EN COMPTE DE LA TEMPORALITE DES IMPACTS	439
11.3.3. PRISE EN COMPTE DE L'ECHELLE DES IMPACTS	439
<b>11.4. DESCRIPTION DE LA METHODE D'ESTIMATION DES DEPENSES</b>	<b>440</b>
<b>12. AUTEURS DE L'ETUDE ET BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>441</b>
<b>12.1. AUTEURS DE L'ETUDE</b>	<b>441</b>
<b>12.2. ORGANISMES CONTACTES</b>	<b>442</b>
<b>12.3. BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>442</b>
<b>13. ANNEXES</b>	<b>446</b>
<b>ANNEXE 1. LITHOLOGIE DU SITE DE LA ZAE</b>	<b>448</b>
<b>ANNEXE 2. FICHES QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES</b>	<b>465</b>
<b>ANNEXE 3. ETUDE FAUNE-FLORE-HABITATS OGE, 2016</b>	<b>475</b>
<b>ANNEXE 4. NOTE SUR LE FONCTIONNEMENT HYDROGEOLOGIQUE DU SITE</b>	<b>502</b>
<b>ANNEXE 5. ELEMENTS RELATIFS AUX SITES ET SOLS POLLUES</b>	<b>516</b>
<b>ANNEXE 6. NOTICE DE GESTION DE CHANTIER</b>	<b>525</b>
<b>ANNEXE 7. CV DES ECOLOGUES</b>	<b>531</b>

---

---

## GLOSSAIRE

CCPR	Communauté de Communes du Pays Rhénan
CD67	Conseil Départemental du Bas-Rhin
DDT	Direction Départementale des Territoires
DOO	Document d'orientation et d'objectifs
MA	Mesure d'Accompagnement
MC	Mesure de Compensation
ME	Mesure d'Évitement
MR	Mesure de Réduction
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durables
PDU	Plan de Déplacement Urbain
PHE / NPHE	(Niveau) des Plus Hautes Eaux
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PPRi	Plan de Prévention du Risque inondation
PPRT	Plan de Prévention du Risque technologique
RD468	Route Départementale 468
TC	Transports en commun
TN	Terrain naturel
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territorial
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZAE	Zone d'Activités Economiques
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZSC	Zones Spéciales de Conservation