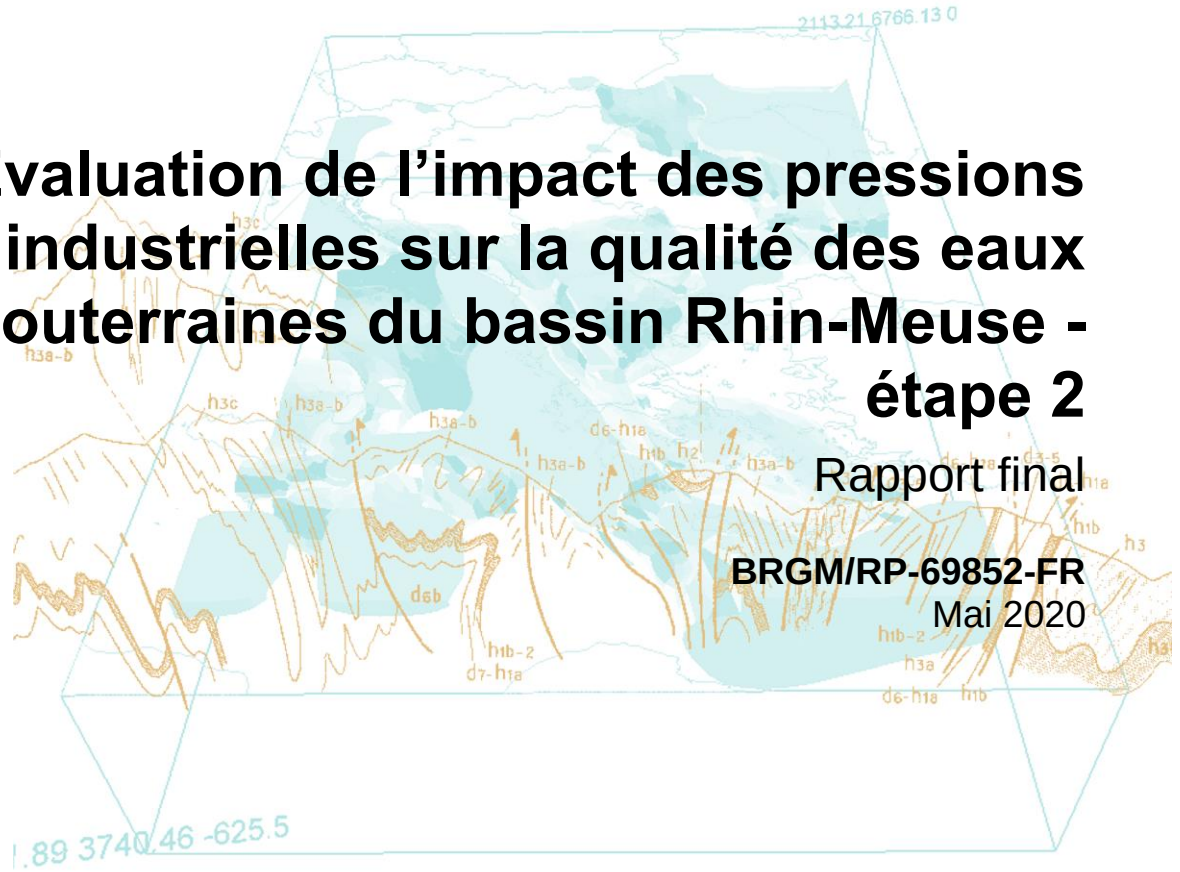
Document public



Évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse - étape 2

Rapport final

BRGM/RP-69852-FR
Mai 2020

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Document public

Évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse - étape 2

Rapport final

BRGM/RP-69852-FR
Mai 2020

N. Aubert

Vérificateur :	**Approbateur :**
Nom : MATON D.	Nom : MIDOT D.
Fonction : Ingénieur environnement	Fonction : Directeur régional Grand Est
Date : 20/04/2020	Date : 04/06/20
Signature :	Signature :

Le système de management de la qualité et de l'environnement est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.
Contact : qualite@brgm.fr

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Mots-clés : Eau souterraine, masse d'eau, impact, industrie, état des lieux, Grand Est, Bassin Rhin-Meuse, Alsace, Champagne –Ardenne, Lorraine

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Aubert N. (2020) – Évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse - étape 2. Rapport final. BRGM/RP-69852-FR, .199 p., 2 fig., 6 tabl., 8 ann.

© BRGM, **2020**, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Dans le cadre de l'application de la directive cadre européenne sur l'eau (Directive 2000/60/CE – cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau) dans le bassin Rhin-Meuse, un diagnostic des enjeux en matière de pollution des eaux souterraines liée au contexte industriel est nécessaire afin d'identifier les bassins versants (ou les territoires) devant bénéficier d'actions de reconquête de la qualité chimique des eaux souterraines. Dans l'état des lieux (EDL) de 2013 pour le bassin Rhin-Meuse, l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux n'avait pas été très développé.

Cette étude a consisté à mettre en œuvre une méthodologie visant à évaluer avec plus de précisions l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines pour le prochain état des lieux (EDL) qui traite des données de la période 2012 à 2017. Cette étude, qui vise à permettre d'identifier des territoires devant bénéficier d'actions de reconquête de la qualité chimique des eaux souterraines, est réalisée en deux parties :

- étape 1 : évaluation pression industrielle / transferts vers les eaux souterraines / impacts sur la qualité des eaux souterraine des communes de la région Grand Est et du bassin Rhin-Meuse ;
- étape 2 : Analyse approfondie de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines sur une sélection de 7 zones retenues comme présentant des enjeux prioritaires à l'issue de l'étape 1.

La première étape a fait l'objet du rapport BRGM/RP-69649-FR de Mai 2020 (Évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse - étape 1), la seconde étape fait l'objet du présent rapport.

La seconde étape, qui fait l'objet du présent rapport, a pour objectifs de présenter une analyse approfondie de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines des zones à enjeux afin de renseigner au mieux la nature des impacts, la localisation des eaux souterraines impactées ainsi que les zones industrielles au droit desquelles un impact avéré est connu (sites BASOL, dossiers ICPE…). Des recommandations ont été proposées pour chaque zone en fonction du niveau de la pression industrielle, de l'état qualitatif des eaux souterraines, de la disponibilité des données et des enjeux recensés.

Au sein de certaines zones, des secteurs ont été identifiés comme avec un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Les zones et secteurs suivants ont fait l'objet d'une étude détaillées.

- zone 1 – Sausheim, Riedisheim, Rixheim
  - zone 1 - secteur A : Riedisheim canal ;
  - zone 1 - secteur B : Rixheim ;
  - zone 1 - secteur C : Sausheim.
- zone 2 – Saint-Dié-des-Vosges (Sainte-Marguerite et communes alentours)
  - zone 2 - secteur A : captages AEP de Sainte-Marguerite ;
  - zone 2 - secteur B : captages AEP du gratin à Saint-Dié-des-Vosges ;
  - zone 2 - secteur C : Saint-Dié-des-Vosges.
- zone 3 – Woippy ;

- zone 4 – Sedan et alentours
  - zone 4 - secteur A : Sedan centre ;
  - zone 4 - secteur B : Donchery.
- zone 5 – Schweighouse-sur-Moder et communes alentours
  - zone 5 - secteur A : Schweighouse-sur-Moder et Haguenau.
- zone 6 – Altkirch et communes alentours
  - zone 6 - secteur A : Altkirch.
- zone 7 – Sarrebourg et communes alentours.

Recommandations du BRGM :

A l'issue de l'analyse des différentes zones et secteurs, le BRGM a formulé les recommandations suivantes :

- renseigner le résultat des suivis des eaux souterraines des sites ICPE et BASOL d'un secteur dans les bases de données ADES et/ou GIDAF (Zones 1-A, 1-B, 1-C, 4-B et 6-A) ;
- vérifier et/ou compléter la présence un réseau de suivi est présent au droit d'un ou plusieurs sites industriels, et le cas échéant renseigner les ouvrages recensés dans la BSS et ADES et le résultat du suivi de la qualité des eaux souterraines dans les bases de données ADES et/ou GIDAF (Zones 2-A, 2-B, 2-C et 4-B) ;
- vérifier que certains paramètres spécifiques ont bien fait l'objet d'analyses et/ou d'un suivi dans les eaux souterraines (Zones 1-A, 2-A, 2-B, 5-A et 6-A) ;
- réaliser un diagnostic (ou bilan des données existantes) de la qualité des eaux souterraines en lien avec un ou plusieurs sites industriels (Zones 1-A, 4-A, 4-B, 5-A, 6-A et 7) ;
- réaliser une étude approfondie de la zone 3 (Woippy) afin d'évaluer le niveau d'impact des eaux souterraines en lien avec un ou plusieurs sites industriels.

Sommaire

1. Contexte 9

2. Objectifs 11

3. Glossaire 13

4. Rappel de la méthodologie de l'étape 1 15

4.1. EVALUATION DES PRESSIONS INDUSTRIELLES 15

4.2. EVALUATION DES TRANSFERTS VERS LES EAUX SOUTERRAINES NON SUIVIES DANS LE CADRE DES ICPE 16

4.3. EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES 16

4.3.1. Collecte des données de qualité des eaux souterraines 16

4.3.2. Analyses statistiques des données de qualité des eaux souterraines 17

4.3.3. Evaluation des impacts sur les eaux souterraines 17

4.3.4. Evaluation de l'état qualitatif des points de suivi des ESO par paramètre 17

4.4. EVALUATION PRESSIONS – TRANSFERTS - IMPACTS 19

5. Sélection de zones à enjeux pour l'étape 2 23

6. Méthodologie de l'étape 2 29

7. Résultats de l'étape 2 et recommandations 31

7.1. ZONE 1 – SAUSHEIM, RIEDISHEIM, RIXHEIM 31

7.2. ZONE 2 – SAINT-DIE-DES-VOSGES (SAINTE-MARGUERITE ET COMMUNES ALENTOURS) 32

7.3. ZONE 3 – WOIPPY 33

7.4. ZONE 4 – SEDAN ET ALENTOURS 34

7.5. ZONE 5 – SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER ET COMMUNES ALENTOURS 36

7.6. ZONE 6 – ALTKIRCH ET COMMUNES ALENTOURS 37

7.7. ZONE 7 – SARREBOURG ET COMMUNES ALENTOURS 38

7.8. SYNTHESE 39

8. Bibliographie 45

Liste des figures

Figure 1 – Notation « pressions – transferts - impacts » des communes 21
Figure 2 – Localisation des 7 secteurs retenus pour l'étape 2 23

Liste des tableaux

Tableau 1 - Critères de notation de l'état qualitatif des points de suivi des ESO pour chaque paramètre 18
Tableau 2 – Répartition des notes "Pression-transfert-impact" sur les communes du Grand Est et le bassin Rhin-Meuse 19
Tableau 3 – Synthèse des résultats de l'étape 1 pour les 7 zones retenues dans le cadre de l'étape 2 26
Tableau 4 - Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP (paramètre supérieure au p90 ou classé ME sur la période 2012-2017 28
Tableau 5 – Rappel de la qualité de la corrélation activité-polluant en fonction de la note attribuée 30
Tableau 6 – Tableau de synthèse des conclusions et recommandations 43

Liste des annexes

Annexe 1 : Zone 1 – Sausheim, Riedisheim, Rixheim 47
Annexe 2 : Zone 2 – Saint-Dié-des-Vosges (Sainte-Marguerite et communes alentours) 73
Annexe 3 : Zone 3 – Woippy 101
Annexe 4 : Zone 4 – Sedan et alentours 117
Annexe 5 : Zone 5 – Schweighouse-sur-Moder et communes alentours 141
Annexe 6 : Zone 6 – Altkirch et communes alentours 161
Annexe 7 : Zone 7 – Sarrebourg et communes alentours 177
Annexe 8 : Seuils DCE 195

1. Contexte

Dans le cadre de l'application de la directive cadre européenne sur l'eau (Directive 2000/60/CE – cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau) dans le bassin Rhin-Meuse, un diagnostic des enjeux en matière de pollution des eaux souterraines liée au contexte industriel est nécessaire afin d'identifier les bassins versants (ou les territoires) devant bénéficier d'actions de reconquête de la qualité chimique des eaux souterraines. Dans l'état des lieux (EDL) de 2013 pour le bassin Rhin-Meuse, l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux n'avait pas été très développé.

Cette étude a consisté à mettre en œuvre une méthodologie visant à évaluer avec plus de précisions l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines pour le prochain état des lieux (EDL) qui traite des données sur la période 2012 à 2017. Cette étude, qui vise à permettre d'identifier des territoires devant bénéficier d'actions de reconquête de la qualité chimique des eaux souterraines, est réalisée en deux parties :

- étape 1 : évaluation pression industrielle / transferts vers les eaux souterraines / impacts sur la qualité des eaux souterraine des communes de la région Grand Est et du bassin Rhin-Meuse ;
- étape 2 : Analyse approfondie de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines sur une sélection de 7 zones retenues comme présentant des enjeux prioritaires à l'issue de l'étape 1.

La première étape a fait l'objet du rapport BRGM/RP-69649-FR de Mai 2020 (Évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse - étape 1), la seconde étape fait l'objet du présent rapport.

2. Objectifs

L'objectif du projet consiste à exploiter des bases de données existantes relatives aux « pressions » (ICSP, BASOL, BASIAS et ICPE (S3IC – GIDIC)), aux potentialités de « transferts » vers les eaux souterraines, et à l' « état des eaux souterraines » (ADES, GIDAF) afin d'évaluer pour chaque communes du bassin hydrographique Rhin-Meuse afin d'évaluer ces relations « pressions industrielles / transferts / qualité des eaux souterraines ». Cette évaluation générique basées sur une méthodologie de notation (méthode de scoring) a été réalisée pour chaque commune de la région Grand Est et plus particulièrement celles du bassin Rhin-Meuse au cours de la première étape du projet, dont les résultats font l'objet du rapport BRGM/RP-69649-FR. Une sélection des 7 zones à enjeux a été retenue, à dire d'expert, sur la base des résultats de cette première étape et d'une sélection de critères (niveaux de pression, d'impact, nombre et état chimique des captages AEP, nature des impacts identifiés, …).

La seconde étape, qui fait l'objet du présent rapport, a pour objectifs de présenter une analyse approfondie de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines des zones à enjeux afin de renseigner au mieux la nature des impacts, la localisation des eaux souterraines impactées ainsi que les zones industrielles au droit desquelles un impact avéré est connu (BASOL, dossiers ICPE…). Des recommandations sont proposées pour chaque zone en fonction du niveau de la pression industrielle, de l'état qualitatif des eaux souterraines, de la disponibilité des données et des enjeux recensés.

3. Glossaire

ADES : banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines

AEP : Alimentation en Eau Potable

AERM : Agence de l'Eau Rhin-Meuse

APRONA : Association pour la Protection de la Nappe Phréatique de la Plaine d'Alsace

ARS : Agence régionale de Santé

BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

BD ACTIVIPOLL : Base de données du BRGM qui permet d'identifier des typologies de substances potentiellement liées à des sites industriels

DCE : Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE)

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DREAL : Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EDL : Etat Des Lieux réalisé dans le cadre de la DCE

ERMES : Evolution de la Ressource et Monitoring des Eaux Souterraines (projet réalisé par l'APRONA)

ESO : Eaux SOuterraines

ESU : Eaux de SUrface

GIDAF : Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente

GIDIC : Application informatique permettant la gestion et le suivi des établissements industriels français soumis à risques.

ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement

ICSP : Programme national de bancarisation des Installations Classées et Sites potentiellement Pollués

S3IC : base de données nationale des Installations Classées

4. Rappel de la méthodologie de l'étape 1

4.1. EVALUATION DES PRESSIONS INDUSTRIELLES

La densité industrielle a été évaluée selon 3 bases de données « industrie », à l'échelle communale, par ordre d'importance :

- **ICPE**[1] **(Installations classées pour la protection de l'environnement) :** Cette base de donnée contient les exploitations industrielles ou agricoles en activité susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Ces exploitations sont soumises à une réglementation spécifique (Livre V de code de l'environnement) notamment en terme de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation en fonction de la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter l'exploitation d'une installation. Une extraction datant du 23 juin 2016 de cette base de données a été fournie par la DREAL Grand Est ;
- **BASOL**[2] : cette base de données concerne les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Une extraction datant du 10 février 2017 de cette base de données a été fournie par la DREAL Grand Est ;
- **BASIAS**[3] (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services): Cette base de données rassemble les données issues des Inventaires Historiques Régionaux (IHR) qui recensaient des sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes pour les sols et les nappes. L'inscription d'un site dans BASIAS ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution des sols : les sites inscrits ne sont pas nécessairement pollués, mais les activités s'y étant déroulées ont pu donner lieu à la présence de polluants dans le sol et les eaux souterraines. Une extraction datant du 1er mars 2017 de cette base de données a été utilisée dans le cadre de ce projet.

La densité de sites industriels a donc été calculée pour chaque commune de la région Grand Est. Afin de catégoriser les communes, les centiles 25, 50, 75, 90 et 95 des densités de sites industriels par commune ont été calculés (en prenant en compte uniquement les communes avec au moins un site). Une note allant de 0 à 5 a été attribuée à chaque commune et pour les 3 bases retenues (BASIAS, BASOL et ICPE) sur la base des centiles calculés. **La note "pression" finale de chaque commune est obtenue par sommation des notes BASIAS, BASOL et ICPE et est donc comprise entre 0 et 15.**

[1] https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/installations

[2] https://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php

[3] http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-de-service-basias#/

4.2. EVALUATION DES TRANSFERTS VERS LES EAUX SOUTERRAINES NON SUIVIES DANS LE CADRE DES ICPE

Le principe de cette évaluation a été d'identifier si des impacts d'origine industrielles étaient constatés ou susceptibles d'être constatés sur des ouvrages de suivi des eaux souterraines non associés à une ICPE. Cette évaluation prend en compte les 3 critères suivantes :

- des impacts constatés sur des points de suivi des eaux souterraines non attribués au suivi d'ICPE et pour les mêmes composés ayant des impacts constatés sur des ouvrages de suivi d'ICPE ou de sites BASOL situés à moins de 500m ;
- liens entre des activités BASIAS, BASOL et ICPE au droit de la commune et des point d'eau hors ICPE dégradés (corrélation entre les familles de polluants liés aux activités selon la BD ActiviPoll (base de données qui permet d'identifier des typologies de substances potentiellement liées à activités exercées sur des sites industriels) et les familles de polluants présentant des impacts constatés sur des points de suivi des eaux souterraines non attribués au suivi d'ICPE) ;
- de la vulnérabilité des eaux souterraines sur la base des cartes de vulnérabilité des eaux souterraines établies par le BRGM sur les bassins Rhin-Meuse (rapport BRGM/RP-56539-FR) et Seine-Normandie (rapport BRGM/RP-54148-FR). La vulnérabilité d'une nappe traduit généralement la capacité d'infiltration à travers le sol et la zone non-saturée de polluants issus de la surface.

Chacun de ces critères est noté entre 0 et 5, la note transfert correspond à la somme des notes des 3 critères et est comprise entre 0 et 15.

4.3. EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

4.3.1. Collecte des données de qualité des eaux souterraines

Les données traitées proviennent des sources suivantes :

- **ADES - banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (extraction du 02 mai 2018) :** Les données récoltées sur ADES couvrent la période du 01/01/2003 au 31/12/2017 pour tous les qualitomètres de la région du Grand Est et toutes les substances du groupe « chimique » ;

- **GIDAF - Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente (extraction du 25 avril 2018) :** Les données récoltées couvrent la période du 01/01/2003 au 31/12/2017 pour toutes les données disponibles sur la région du Grand Est. Les données validées et non validées ont été prises en compte. Un traitement a été réalisée afin de retirer des valeurs aberrantes (concentrations ≤ 0) et de convertir tous les résultats dans la même unité pour chaque paramètre. Un total de 22 063 analyses a donc été retenu ;

- **ERMES Rhin supérieur- Evolution de la Ressource et Monitoring des Eaux Souterraines du Rhin Supérieur – données de l'année 2016 issues de l'APRONA :** 216 943 analyses réalisées en 2016 au niveau du fossé rhénan dans le cadre de ce projet ont été intégrées ;

- **données AERM de l'année 2017 (non bancarisées dans ADES) :** Ces 581 251 analyses fournies par l'AERM seront à terme intégrées dans ADES mais ont été transmis séparément dans le cadre de ce projet ;

- **AERM / ARS analyses nitrates:** 3 280 analyses de nitrates réalisées par l'AERM et l'ARS sur la région Grand Est entre 2003 et 2016 ;

- **BRGM – bassin ferrifère:** 2 440 analyses de sulfates sur le bassin ferrifère entre 2003 et 2017

Ces données concernent 16 119 points de suivi des eaux souterraines sur tout le Grand Est, dont **:**

- 15 916 points inclus dans l'export ADES ;
- 9 177 points sans lien avec des ICPE ;
- 6 942 points en lien avec une ICPE.

4.3.2. Analyses statistiques des données de qualité des eaux souterraines

Des calculs statistiques ont été réalisés pour les composés chimiques et les points retenus afin de déterminer pour chaque point et pour chaque paramètre les moyennes annuelles, la moyenne des moyenne annuelles 2012-2017, les percentiles, le nombre de quantification, le nombre et la fréquence de dépassement des seuils de la Directive cadre sur l'eau (DCE) ou des seuils à risque (correspondant généralement à 75% du seuil DCE). Ces seuils sont issus de la Circulaire DCE 2006/18 du 21/12/06 relative à la définition du bon état pour les eaux souterraines.

De plus, le percentile 90 des concentrations mesurées a été calculé pour chaque paramètre sur l'ensemble des mesures réalisées sur la région Grand Est afin de pouvoir distinguer les concentrations les plus élevées.

4.3.3. Evaluation des impacts sur les eaux souterraines

L'évaluation des impacts sur les eaux souterraines (ESO) pour chaque commune a été réalisée par étape successives :

1. évaluation de l'état qualitatif des points de suivi des ESO pour chaque paramètre ;
2. synthèse des évaluations par point de suivi des ESO. ;
3. évaluation de l'impact sur la commune sur la base de l'évaluation des points y étant implantés.

Le détail de cette méthodologie est présenté dans les parties suivantes.

4.3.4. Evaluation de l'état qualitatif des points de suivi des ESO par paramètre

L'état qualitatif des points a été défini pour chaque paramètre en fonction de classes de qualité attribuées aux points sur la base des critères suivants, basés sur les recommandations sur l'évaluation de la qualité des points dans le cadre de l'état des lieux de la DCE (guide pour la mise à jour de l'état des lieux - 2019). Au regard de l'étendue de la zone concernée, il n'a pas été fait de distinction par masse d'eau ou par aquifère.

Ces critères sont les suivants :

- seuil DCE (listés en Annexe 8) ;
- seuil de risque (0,75 x seuil DCE) ;
- fréquence de dépassement du seuil DCE ;
- fréquence de dépassement du seuil à risque, et ;
- moyenne des moyennes annuelles (Mma).

Sur la base de ces critères, les points de suivi des ESO ont été classés de la manière suivante pour chaque paramètre:

- **point en bon état** : Mma ≤ seuil de risque et fréquence de dépassement Seuil à risque ≤ 20 % ;
- **point à risque** : Seuil de risque < Mma ≤ Seuil DCE ou Mma ≤ seuil de risque et fréquence de dépassement seuil à risque > 20 % ;
- **points en mauvais état** : Mma > Seuil DCE ou fréquence de dépassement seuil DCE > 20 %

Une fois les points classés, ils sont notés en fonction de leur état, de la Mma et du percentile 90 du paramètre pour tous les analyses confondues sur la région Grand Est entre 2003 et 2017, comme présenté dans le tableau ci-après.

Existence d'un seuil DCE pour le paramètre	classement	P90 du paramètre pour la région Grand Est	Note par point de suivi des ESO et par paramètre
Avec ou sans	-	Pas de quantification	0
sans seuil DCE	-	Mma <=P90	0
		Mma >P90	1
Avec seuil DCE	Point pas à risque	Mma <=P90	0
		Mma >P90	1
	Point à risque	Mma <=P90	2
		Mma >P90	3
	Point en mauvais état	Mma <=P90	4
		Mma >P90	5

Tableau 1 - Critères de notation de l'état qualitatif des points de suivi des ESO pour chaque paramètre

D'après le tableau précédent, plus la note est basse en un point, plus l'état chimique de la masse d'eau est jugé bon en ce point et inversement, une note élevée traduit un mauvais état chimique du point.

Remarque sur la représentativité des notes impact élevées :

La note maximale d'un point prend en compte tous les paramètres analysés. Parmi ces paramètres, certains sont présents en lien avec le bruit de fond hydrogéochimique (notamment les métaux) ou avec des pollutions diffuses non liées à des pression industrielles (notamment les nitrates et composés phytosanitaires). Ainsi, des notes d'impact élevées ne traduisent pas systématiquement une dégradation importante de la qualité des eaux souterraines en lien avec une pollution industrielle.

4.4. EVALUATION PRESSIONS – TRANSFERTS - IMPACTS

La note de qualité Pression-Impact de chaque commune a été obtenue par sommation des notes de qualité "Pression", "Transfert" et "Impact". Ainsi, la note finale "Pression/transfert/impact" est comprise entre 0 et 45.

NOTE PRESSION-TRANSFERT-IMPACT	Nombre de communes concernées		NOTE PRESSION-TRANSFERT-IMPACT	Nombre de communes concernées		NOTE PRESSION-TRANSFERT-IMPACT	Nombre de communes concernées	
	Région Grand Est	Bassin Rhin-Meuse		Région Grand Est	Bassin Rhin-Meuse		Région Grand Est	Bassin Rhin-Meuse
0	0	0	**16**	84	60	**31**	11	11
1	15	4	**17**	87	71	**32**	7	7
2	299	141	**18**	84	62	**33**	7	7
3	962	617	**19**	76	58	**34**	5	5
4	817	463	**20**	53	46	**35**	9	9
5	504	324	**21**	50	45	**36**	4	4
6	409	249	**22**	48	44	**37**	3	3
7	284	180	**23**	41	34	**38**	3	3
8	219	150	**24**	32	29	**39**	0	0
9	195	127	**25**	29	27	**40**	1	1
10	165	99	**26**	23	22	**41**	1	1
11	130	79	**27**	20	20	**42**	1	1
12	161	99	**28**	27	25	**43**	0	0
13	92	60	**29**	14	14	**44**	0	0
14	110	79	**30**	12	12	**45**	0	0
15	98	64						

Tableau 2 – Répartition des notes "Pression-transfert-impact" sur les communes du Grand Est et le bassin Rhin-Meuse

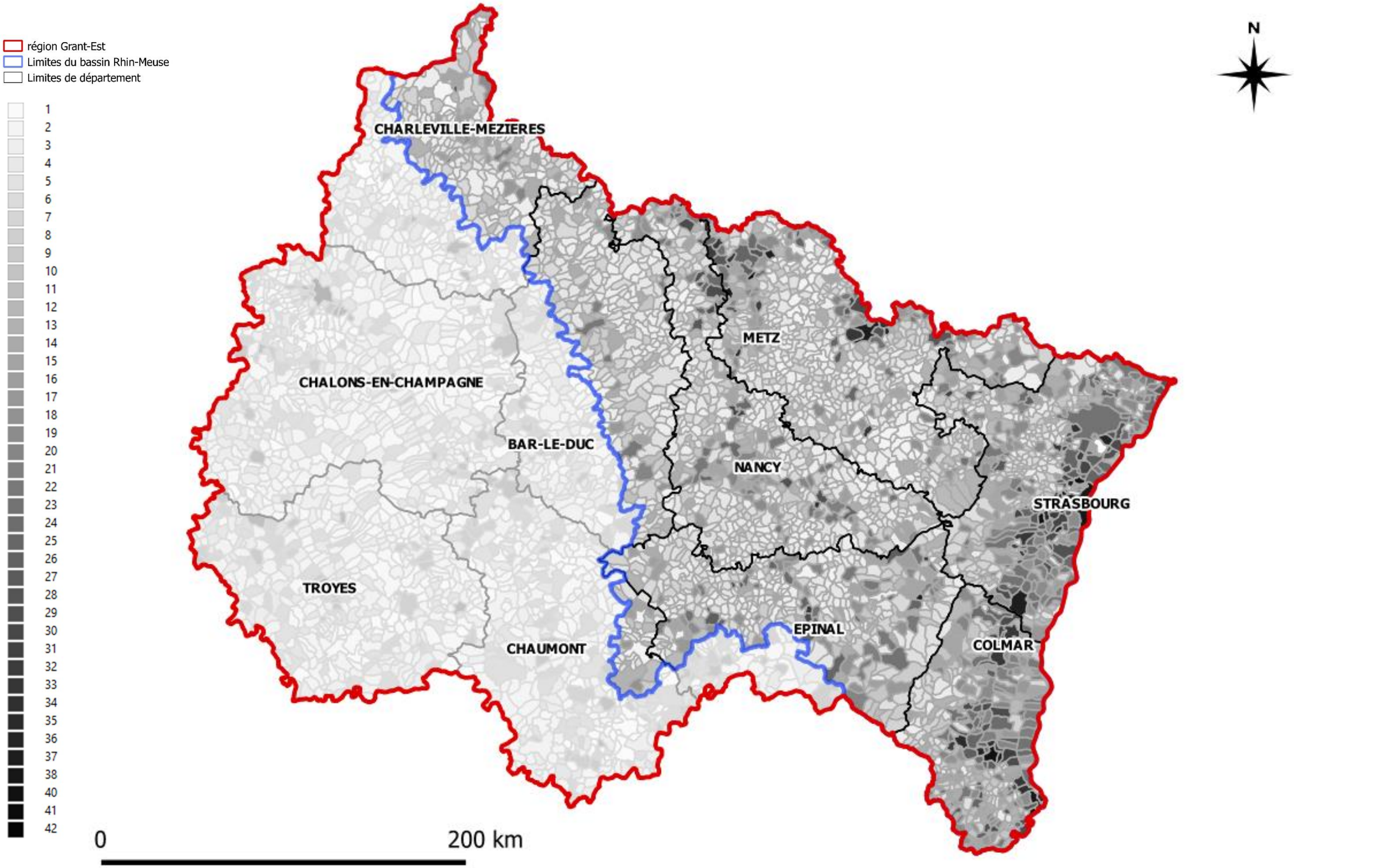


Figure 1 – Notation « pressions – transferts - impacts » des communes

5. Sélection de zones à enjeux pour l'étape 2

Suite aux données collectées et traitées dans le cadre de l'étape 1, une sélection de 7 zones à enjeux a été retenue afin de faire l'objet d'une analyse approfondie de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines afin de cibler au mieux la nature des impacts, les enjeux sensibles (usages AEP des eaux souterraines, la localisation des eaux souterraines impactées ainsi que les zones industrielles au droit desquelles un impact avéré est connu (BASOL, dossiers ICPE…).

Ces 7 zones à enjeux ont été sélectionnées à dire d'expert en fonction notamment des critères suivants :

- de la présence de captages AEP ;
- d'un impact constaté sur un captage AEP ;
- des niveaux d'impacts, de transfert et de pressions calculés lors de l'étape 1 ;
- de la présence d'une agglomération ou d'une zone industrielle à proximité ;
- des connaissances disponibles sur les différents secteurs.

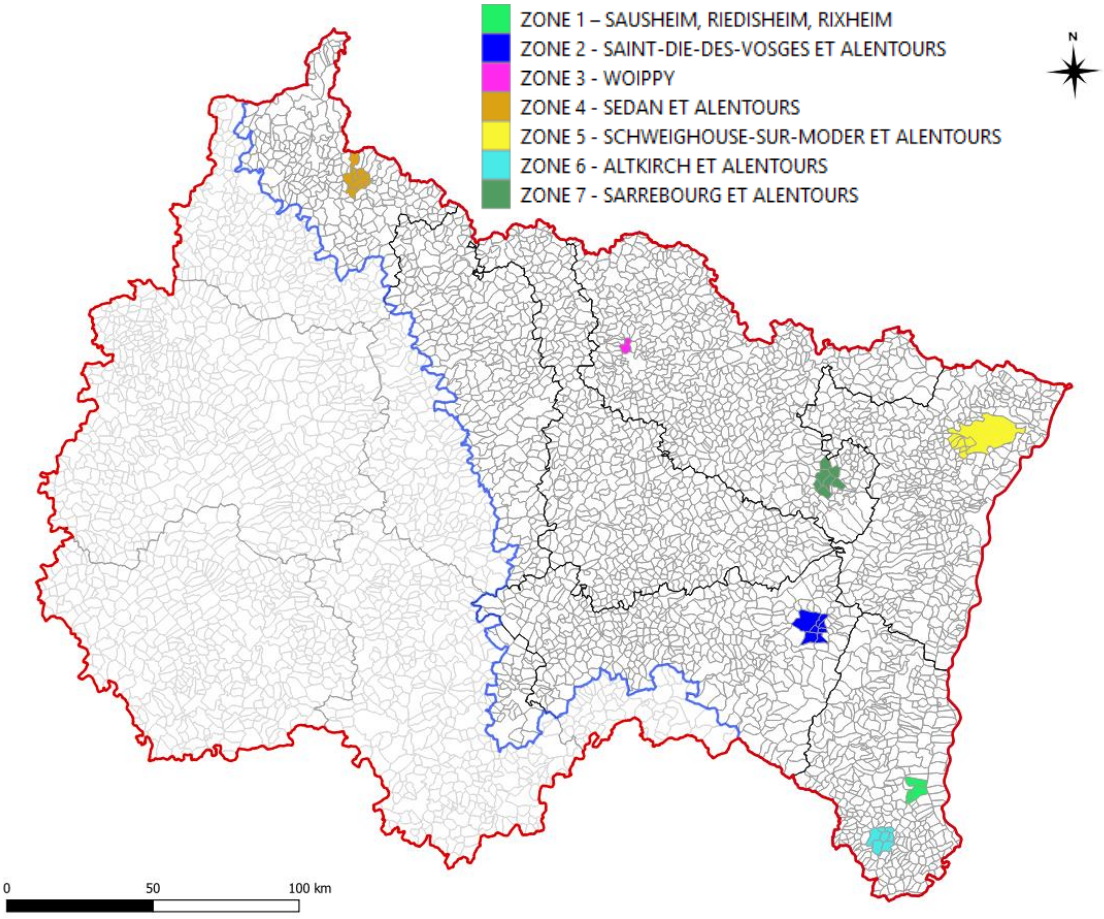


Figure 2 – Localisation des 7 secteurs retenus pour l'étape 2

Les tableaux suivants présentent les communes des 7 zones retenues pour l'étape 2 avec un descriptif des informations obtenus à l'issue de l'étape 1 (Tableau 3) et les familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP paramètre supérieure au percentile 90 (p90) ou classé en mauvais état sur la période 2012-2017 (Tableau 4).

N°INSEE	Commune	Population (en milliers)	dept	région	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	Note-pression-transfert-impact (0-45)	N°de la zone sélectionnée pour étape 2
68271	SAUSHEIM	5,3	HAUT-RHIN	ALSACE	4	1	10	9	-**	19	1
68278	RIEDISHEIM	12,2			0	0	14	9	12	35	
88159	RIXHEIM	13,1			0	0	12	9	9	30	
88445	ENTRE-DEUX-EAUX	0,5	VOSGES	LORRAINE	0	0	0	4	-**	4	2
88424	SAULCY-SUR-MEURTHE	2,4			5	4	7	8	9	24	
88413	SAINTE-MARGUERITE	2,5			2	2	13	13	9	35	
88320	SAINT-DIE-DES-VOSGES	21,7			56	0	11	3	0	14	
88386	NAYEMONT-LES-FOSSES	0,9			36	1	3	8	9	20	
88341	REMOMEIX	0,5			0	0	6	4	-**	10	
08409	PAIR-ET-GRANDRUPT	0,5			0	0	3	4	-**	7	
08142	WOIPPY	12,6	MOSELLE	LORRAINE	27	0	12	3	-**	15	3
08494	SEDAN	19,2	ARDENNES	CHAMPAGNE-ARDENNE	0	0	12	8	-**	20	4
08174	DONCHERY	2,4			2	0	5	2	0	7	
08194	WADELINCOURT	0,5			3	0	6	3	0	9	
08119	FLOING	2,5			1	0	5	3	0	8	
08043	GLAIRE	0,9			0	0	11	3	-**	14	
57751	CHEVEUGES	0,4			1	0	1	4	0	5	
54373	BALAN	1,6			3	1	4	3	6	13	
54329	HAGUENAU	35,1	BAS-RHIN	ALSACE	5	3	5	8	9	22	5
54116	WINTERSHOUSE	0,8			0	0	4	8	15	27	
54155	BATZENDORF	0,9			0	0	4	7	12	23	

N°INSEE	Commune	Population (en milliers)	dept	région	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	Note-pression-transfert-impact (0-45)	N°de la zone sélectionnée pour étape 2
54449	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	4,8			2	2	12	8	12	32	
54083	UHLWILLER	0,7			0	0	2	3	-**	5	
54281	DAUENDORF	1,4			0	0	2	3	-**	5	
54260	OHLUNGEN	1,4			0	0	5	8	-**	13	
54588	ALTKIRCH	5,7	HAUT-RHIN	ALSACE	1	1	11	7	-**	18	6
67180	ASPACH	1,2			0	0	1	2	-**	3	
67540	WALHEIM	0,9			1	1	5	3	12	20	
67023	HIRSINGUE	2,2			7	2	4	8	12	24	
67458	HIRTZBACH	1,3			3	0	1	4	0	5	
67497	CARSPACH	1,8			1	0	3	9	9	21	
68377	WITTERSDORF	0,8			0	0	5	7	15	27	
57630	SARREBOURG	12,9	MOSELLE	LORRAINE	2	0	12	3	0	15	7
57629	SARRALTROFF	0,8			2	2	3	8	6	17	
57566	REDING	2,5			1	0	6	3	0	9	
57505	NIDERVILLER	1,1			1	0	7	3	0	10	
57344	IMLING	0,7			1	1	6	8	6	20	
57321	HESSE	0,6			0	0	3	3	-**	6	
57119	BUHL-LORRAINE	1,2			0	0	4	2	-**	6	

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Tableau 3 – Synthèse des résultats de l'étape 1 pour les 7 zones retenues dans le cadre de l'étape 2

N°INSEE	Commune	sélection pour étape 2	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
			paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
68300	SAUSHEIM	1	Chrome et ses dérivés	Aucun
68271	RIEDISHEIM		Aucun	Aucun
68278	RIXHEIM		Aucun	Aucun
88159	ENTRE-DEUX-EAUX	2	Aucun	Aucun
88445	SAULCY-SUR-MEURTHE		Paramètres phosphorés, Aluminium et ses dérivés, Autres métaux et métalloïdes, Solvants chlorés communs (famille des COHV), Hydrocarbures et indices liés	Paramètres azotés
88424	SAINTE-MARGUERITE		Autres métaux et métalloïdes, Divers (autres organiques)	Aucun
88413	SAINT-DIE-DES-VOSGES		Aucun	Aucun
88320	NAYEMONT-LES-FOSSES		Aucun	Aucun
88386	REMOMEIX		Aucun	Arsenic et ses dérivés
88341	PAIR-ET-GRANDRUPT		Aucun	Aucun
57751	WOIPPY	3	Aucun	Aucun
8409	SEDAN	4	Aucun	Aucun
8142	DONCHERY		Aucun	Aucun
8494	WADELINCOURT		Aucun	Aucun
8174	FLOING		Aucun	Aucun
8194	GLAIRE		Aucun	Aucun
8119	CHEVEUGES		Aucun	Aucun
8043	BALAN		Aucun	Aucun
67180	HAGUENAU	5	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	Aucun
67540	WINTERSHOUSE		Autres éléments minéraux, Cuivre et ses dérivés, Uranium et ses dérivés, Autres métaux et métalloïdes, Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A, PFC (PFOA, PFOS), Triazines et métabolites, Divers (autres organiques)	Composés soufrés, Fer et ses dérivés, Manganèse et ses dérivés
67023	BATZENDORF		Aucun	Aucun

N°INSEE	Commune	sélection pour étape 2	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
			paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
67458	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	5	Aucun	Aucun
67497	UHLWILLER		Cuivre et ses dérivés	Fer et ses dérivés, Manganèse et ses dérivés, Nickel et ses dérivés
67087	DAUENDORF		Aucun	Aucun
67359	OHLUNGEN		Aucun	Aucun
68377	WITTERSDORF	6	Aucun	Aucun
68004	ALTKIRCH		Aucun	Aucun
68010	ASPACH		Aucun	Aucun
68356	WALHEIM		Autres éléments minéraux, Uranium et ses dérivés, Organochlorés, Urées et métabolites	Triazines et métabolites
68138	HIRSINGUE		Composés chlorés (non organiques), Cuivre et ses dérivés, Autres métaux et métalloïdes, Organochlorés, Phtalates	Triazines et métabolites, Divers (autres organiques)
68139	HIRTZBACH		Aucun	Aucun
68062	CARSPACH		Aucun	Aucun
57630	SARREBOURG	7	Aucun	Aucun
57344	IMLING		Nickel et ses dérivés	Aucun
57566	REDING		Aucun	Aucun
57505	NIDERVILLER		Aucun	Aucun
57629	SARRALTROFF		Composés chlorés (non organiques), Autres métaux et métalloïdes, Chlorobenzènes et autre mono-aromatiques chlorés, Divers (autres organiques)	Aucun
57119	BUHL-LORRAINE		Aucun	Aucun
57321	HESSE		Aucun	Aucun

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Tableau 4 - Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP (paramètre supérieure au p90 ou classé ME sur la période 2012-2017

6. Méthodologie de l'étape 2

Afin d'évaluer l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines pour les différents secteurs, la méthode suivante a été retenue pour chaque secteur :

1- réalisation d'une cartographie du secteur sur carte IGN, carte géologique et carte des masses d'eaux souterraine avec localisation des captages AEP et de leurs périmètres de protection ;

2- réalisation d'une cartographie du secteur avec localisation des points de suivi disposant de données qualité avec les résultats de la notation de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017 pour les points associés ou non à des ICPE. Les sites BASOL, captages AEP et périmètres de protection associés ont également été intégrés à cette cartographie. L'interprétation des données de qualité est basée sur des évaluations réalisées avec l'aide de l'outil Qualistat 3 (outil de valorisation des données de qualité des eaux souterraines (Vaute 2018)) ;

3- localisation des zones présentant des impacts dans les eaux souterraines en prenant en compte la nature des polluants et les sites BASOL afin de distinguer les impacts plus probablement associés à des bruits de fonds géochimiques ou à de pollutions diffuses de ceux vraisemblablement liés à des pollutions d'origine industrielle ;

4- pour les secteurs présentant un grand nombre ou une grande densité de points avec des données de quantité sur les eaux souterraines, des sous-secteurs ont été déterminés afin de poursuivre l'analyse ;

5- pour chaque secteur ou sous-secteur, des paramètres pertinents ont été ciblés sur la base des informations issues de BASOL ou des données de qualité des eaux souterraines ;

6- recensement des sites BASIAS pour chaque secteur ou sous-secteur avec les corrélations entre les activités réalisées au droit de ces sites et les familles de polluants pouvant être associées à ces activités selon la BD ActiviPoll[4]. Le niveau de corrélation entre les activités et les polluants sont indiqués par des indices de confiance des corrélations bancarisées dans la BD ActiviPoll. Ces indices, présentés dans le tableau suivant, ont été générés automatiquement par croisement de différentes sources de données. Ils sont purement indicatifs et ne doivent pas être considérés comme un risque de pollution au droit d'un site industriel, aussi le BRGM ne saurait être tenu responsable d'une mauvaise utilisation du contenu de la BD ActiviPoll.

[4] http://ssp-infoterre.brgm.fr/bd-activipoll

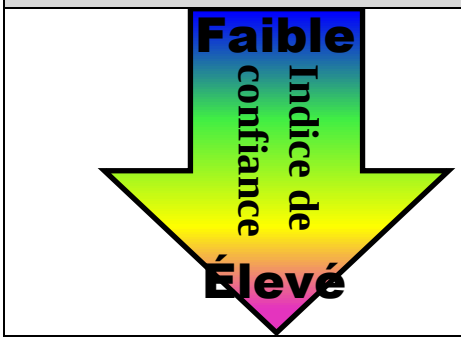
Qualité de la corrélation activité-polluant	note attribuée
	0
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

Tableau 5 – Rappel de la qualité de la corrélation activité-polluant en fonction de la note attribuée

7- pour chaque secteur ou sous-secteur, une carte a été réalisée présentant :
   - la localisation des captages AEP et périmètres de protection AEP ;
   - la localisation des points de suivi présents dans ADES mais sans données sur la période 2012-2017 ;
   - la localisation des sites BASIAS avec une représentation des corrélations issues de la BD ActiviPoll pour les composés ciblés ;
   - la localisation des points de suivi de qualité des eaux souterraines avec la note de qualité obtenue sur la période 2012-2017 pour les composés ciblés ;
   - la localisation des sites BASOL avec un tableau récapitulatif des polluants recensés pour les sols et/ou les eaux souterraines, l'état du suivi / de la gestion du site, et son état d'activité.

8- sur la base de la cartographie établie pour chaque secteur ou sous-secteur, un bilan a été établi en prenant en compte la localisation des sites industriels, les données issues des fiches BASOL, la disponibilité et les niveaux de qualité des points de suivis des eaux souterraines sur la période 2012-02017 et la localisation captages AEP et de leurs périmètres de protection. Ce bilan a été établi pour chaque secteur ou sous-secteur afin d'évaluer les niveaux d'impacts sur les eaux souterraines, leurs niveaux de liens avec les sites industriels recensés ainsi que les impacts potentiels sur les usages AEP des eaux souterraines. Des recommandations sont formulées en cas de besoin d'études supplémentaires ou de bancarisation par exemple.

7. Résultats de l'étape 2 et recommandations

Les résultats de cette méthodologie sont présentés en détail pour les 7 zones dans les annexes 1 à 7. La synthèse des résultats et recommandations est présentée ci-après.

7.1. ZONE 1 – SAUSHEIM, RIEDISHEIM, RIXHEIM

Dans cette zone, 3 secteurs ont été identifiés comme présentant un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Ces secteurs 1-A, 1-B et 1-C ont fait l'objet d'une étude détaillée dans les parties suivantes.

- **ZONE 1-A : RIEDISHEIM CANAL**

Des impacts en COHV, BTEX, HCT ont été constatés dans les eaux souterraines de la nappe alluviale. Ces impacts semblent liés avec les sites BASOL 68.0013 (**BOLLORE ENERGIE**), et 68.0033 (**UNIVAR**).

Avis du BRGM :

Le BRGM recommande :

- de renseigner le résultat des suivis des eaux souterraines des sites ICPE et BASOL de ce secteur dans les bases de données ADES et/ou GIDAF **;**
- de vérifier que l'ensemble des composés pouvant avoir été stocké sur le site UNIVAR (BASOL n°68.0033) ait fait l'objet d'analyses dans les eaux souterraines, et / ou que des analyses par screening aient été réalisée sur les eaux souterraines ;
- de conduire un diagnostic sur la qualité des eaux souterraines au droit du site HIEBEL (BASOL n°68.0145) en raison de l'activité réalisée (stockage, reconditionnement et redistribution de produits chimique) et de l'absence de tout diagnostic réalisé sur les eaux souterraines.

- **ZONE 1-B : RIXHEIM**

Des impacts ont été constatés pour les paramètres azotés, composés soufrés et métaux (Al, As, Fe, Mn et Pb) dans les eaux souterraines de la nappe alluviale.

Avis du BGRM : Au vu de l'absence d'usage sensible (alimentation en eau potable) des eaux souterraines dans ce secteur, les risques sanitaires semblent faibles. Toutefois, un impact sur les eaux souterraines en lien avec les sites Technochrome et HOLCIM est avéré. **Le BRGM recommande de renseigner le résultat du suivi de ces sites dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

- **ZONE 1-C : SAUSHEIM**

Des impacts en métaux (Al et Cr) ont été constatés dans les eaux souterraines.

Avis du BRGM :

Les impacts les plus importants situés au droit du site GEFCO (BASOL 68.0153) semblent en fait issues du site PEUGEOT CITROEN MULHOUSE (BASOL n°68.0057). Cependant, en 2012 l'origine de ces impacts n'était toujours pas connue.

Deux captages d'alimentation en eau d'adduction collective privée (pour les besoins du site Peugeot) ont été recensés dans la zone d'étude. Cependant, ces captages sont éloignés des points les plus impactés et les points les plus proches ne montrent pas d'impact.

Une grande partie du site Peugeot ne comprend pas d'ouvrage de suivi de la qualité des eaux souterraines. Il n'y a pas de point « hors ICPE » dans ce secteur pour valider l'absence d'impact hors site. **Le BRGM recommande de poursuivre le renseignement des résultats du suivi de ces sites dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

7.2. ZONE 2 – SAINT-DIE-DES-VOSGES (SAINTE-MARGUERITE ET COMMUNES ALENTOURS)

Dans cette zone, 2 secteurs (2-A et 2-B) ont été identifiés comme présentant des enjeux sur la qualité des eaux souterraines en raison de la présence de captages AEP et de sites BASOL situés dans leurs périmètres de protection. 1 secteur (2-C) a été identifié comme présentant plusieurs sites BASOL mais aucune donnée de qualité des eaux souterraines n'est disponible dans un contexte de nappe alluviale peu profonde.

- **ZONE 2-A : CAPTAGES AEP DE SAINTE MARGUERITE**

Sur la période étudiée (2012-2017), il n'a pas été identifié de dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Dans ce secteur, le site BASOL n°88.0038 (VOSGIENNE DE PRODUITS ROUTIERS) est situé dans le périmètre de protection rapproché (amont hydraulique) des captages AEP de Sainte-Marguerite. Des impacts en HAP, BTEX, avaient été constatés en 2003 et un arrêté préfectoral en 2004 a imposé une surveillance des eaux souterraines et des eaux des captages AEP de Sainte-Marguerite, à une fréquence semestrielle. Ce suivi a été reconduit par arrêté préfectoral en 2007 et aucun impact n'a été identifié depuis sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande de poursuivre le suivi de la surveillance pour les HCT, BTEX et HAP sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.

Le BRGM a remarqué qu'aucun ouvrage de suivi des eaux souterraines ne semblait présent au niveau de la zone industrielle des Paituotes (sociétés Novares, Media industrie….). Au regard de la présence de trois sites ICPE et de six sites BASIAS, et bien que cette zone industrielle se situe en dehors du périmètre de protection des captages AEP, il n'est pas exclu que les activités réalisées entrainent un impact sur la qualité des eaux souterraines. Le BRGM recommande de vérifier si un réseau de suivi est présent au droit de ces sites, et le cas échéant le renseigner dans la BSS et ADES.

- **ZONE 2-B : CAPTAGES AEP DU GRATIN A SAINT-DIE-DES-VOSGES**

Seul un point de suivi, associé à un captage AEP possède des données sur la période de référence de cette étude (2012-2017). Ce point ne présent pas d'impact, y compris pour les marqueurs de polluants des sites BASOL situés dans le secteur.

Aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour l'ancienne cartonnerie Jacquemin (BASOL n° 88.0054) et le site DAM (BASOL n°88.0014) situés dans la zone d'étude (notamment la cartonnerie Jacquemin qui est située dans le périmètre de protection rapproché des captages AEP de Sainte-Marguerite, à environ 200 m des captages mais en est séparé par la Meurthe).

Avis du BRGM : le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Au regard de la proximité de l'ancienne cartonnerie par rapport aux captages AEP, le BRGM recommande de vérifier que le suivi des HCT, BTEX et métaux est réalisé régulièrement sur les captages AEP de Sainte-Marguerite**.**

- **ZONE 2-C : SAINT-DIE-DES-VOSGES**

Aucun point de suivi des eaux souterraines n'est disponible dans cette zone sur la période 2012-2017. Au vu de la forte densité de sites BASIAS et de la présence de plusieurs sites BASOL, un impact sur la qualité des eaux souterraines ne peut pas être écarté.

Avis du BGRM : Aucun point de suivi des eaux souterraines n'est disponible dans cette zone sur la période 2012-2017 dans les bases de données ADES et GIDAF. Au vu de la forte densité de sites BASIAS et de la présence de sites BASOL, dont le site STAVH (BASOL n°88.0061) possédant un réseau de piézomètres et les sites Vosges Bois Lamelles (BASOL n°88.0104) et ESSO SAF (BASOL n°88.0071) ne possédant pas de réseaux piézométriques / et ou de données de qualité des eaux souterraines, le **BRGM recommande de dresser un recensement des piézomètres pouvant être présent dans la zone d'étude et de réaliser une campagne visant à évaluer le niveau de qualité de la nappe alluviale dans ce secteur**.

7.3. ZONE 3 – WOIPPY

La commune de Woippy se situe en partie dans le périmètre de protection du champ captant de la nappe alluviale au nord de Metz. Ce champ captant comporte une centaine de puits ayant des profondeurs comprises entre 3 et 8 m qui capte la nappe alluviale de la Moselle. De nombreux sites industriels, sites BASIAS et BASOL sont situés dans le périmètre de protection du champ captant.

Du fait de sa faible profondeur, la nappe alluviale peut être considérée comme vulnérable.

Aucune donnée de qualité des eaux souterraines n'est disponible au droit de la commune de Woippy. Et seuls deux points présentent des résultats d'analyses pour tout le champ captant sur la période 2012-2017. Sur ces deux points, seul le manganèse sur la commune de Hauconcourt a été identifié comme présentant mauvais niveau de qualité.

Avis du BRGM : Au regard de la forte vulnérabilité du champ captant, de la présence de nombreuses sources de pollutions potentielles ou avérées dans le périmètre de protection éloigné des captages, de l'amélioration des connaissances sur les polluants en lien avec les activités industrielles le BRGM recommande la réalisation d'une étude approfondie afin de recenser :

- les sites potentiellement polluants au droit et à proximité du périmètre de protection du champ captant ;
- les accidents et pollutions ayant eu lieu au droit et à proximité du périmètre de protection du champ captant ;
- les composés susceptibles d'être présent dans la nappe alluviale et vérifier si ces composés sont analysés dans les eaux prélevées ;
- et si nécessaire, de réaliser une campagne d'analyse pour évaluer la présence de composés potentiellement présents mais n'ayant pas fait l'objet d'analyses dans les eaux prélevées du champ captant.

7.4. ZONE 4 – SEDAN ET ALENTOURS

Dans cette zone, 2 secteurs (4-A et 4-B) ont été identifiés comme ayant un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Ces secteurs ont fait l'objet d'une étude détaillée dans les parties suivantes.

- **ZONE 4-A : SEDAN CENTRE**

Sur la période étudiée (2012-2017), il a été identifié deux zones avec une dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Secteur des sites AKERS (BASOL n°08.0072 – Usine et n°08.0082 – crassier) :

L'activité principale du site AKERS de Sedan est la fabrication de cylindres de laminoirs et de lingotières. Dans le cadre du fonctionnement de ses installations, la société AKERS a également exploité sur le site de Sedan un crassier. Des impacts en manganèse et HAP ont été constatés près de ces sites.

Le site BASOL 08.0082 (crassier) a exploité par la société AKERS comme crassier de 1965 à 2000. Ce crassier était destiné au stockage temporaire des sables usés issus de la fonderie avant enlèvement par une société de travaux publics les utilisant comme remblais.

Suite à la remise en état du site BASOL 08.0082 (crassier exploité de 1965 à 2000 et destiné au stockage temporaire des sables usés issus de la fonderie), une tierce expertise hydrogéologique de 2013 e concluait à la nécessité de modifier le réseau de surveillance actuel de la qualité des eaux souterraines et superficielles au droit du site afin notamment de déterminer l'impact de l'ancien crassier sur ces milieux.

Le site BASOL 08.0072 (Usine) a cessé son activité et a été repris par la société AFS Sedan en 2013. Sur ce site, l'inspection des installations classées avait demandé en 2012 la résiliation d'un bilan de l'état du site et des milieux d'exposition concernés Cette démarche a permis d'appréhender l'état de contamination des milieux et les voies d'exposition aux pollutions compte-tenu des usages à considérer sous la forme d'un schéma conceptuel.

Aucune information récente dans les fiches BASOL n'indique si ce bilan a été restitué et quels en sont les conclusions.

Avis du BRGM : au regard des impacts constatés en métaux sur la période 2012-2017, le BRGM recommande la réalisation d'un bilan sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur de l'usine et du crassier AKERS afin d'évaluer les risques de propagation d'un panache de métaux issus du crassier.

Site de l'Ancienne usine à gaz de Sedan (BASOL n°08.0006) :

Des impacts en ammonium (paramètres azotés) ont été constaté dans les eaux souterraines près du site BASOL 08.0006 (ancienne usine à gaz de Sedan). Cette usine à gaz a été exploitée depuis les années 1880 jusqu'à 1956. Suite à sa fermeture et à sa remise en état, un suivi des eaux souterraines a été réalisé. L'analyse des HAP a été suspendue en 2004 en raison de l'absence d'impact et l'analyse cyanures a été suspendue en 2010 en raison de la stabilisation des concentrations. L'analyse de l'ammonium est poursuivie. La surveillance des eaux souterraines a été allégée en 2010 avec l'arrêt de la surveillance des cyanures compte tenu d'une stabilisation de la pollution observée depuis 2007 à des teneurs inférieures aux valeurs de référence. Le suivi des eaux souterraines est poursuivi sur le paramètre ammonium en 2015 globalement stable même si une faible tendance à la hausse est constatée.

Avis du BRGM : les composés concernés et l'absence d'usage d'alimentation en eau potable à proximité n'impliquent pas de risque important lié à ce site. Ce site BASOL est de plus inscrit à la liste des secteurs d'information sur les sols.

- **ZONE 4-B : DONCHERY**

Sur la période étudiée (2012-2017), Des impacts en fer, manganèse et HAP ont été constatés près du site BASIAS **CHA0802271 (La Fonte Ardennaise)** ayant exercé une activité de Fonderie, décharge de déchets industriels spéciaux. Ce site a exploité de 1970 à 1999 un dépôt de sables usés de fonderie. Un dossier réhabilitation du dépôt de sables de fonderie et un dossier de cessation d'activité ont été transmis à l'inspection des installations classées de la DREAL en 2010 et 2011. Les résultats d'autosurveillance des eaux souterraines de l'ancien dépôt de sables de fonderie sont transmis régulièrement à l'inspection des installations classées de la DREAL depuis 1997. Depuis 2008, le nombre de paramètres à analyser a augmenté et les résultats sont transmis semestriellement. Ce site n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un des captages AEP de ce secteur.

Avis du BRGM : Au regard des impacts constatés en métaux sur la période 2012-2017, le BRGM recommande la réalisation d'un bilan sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur du site BASIAS CHA0802271 (La Fonte Ardennaise) afin d'évaluer les risques de propagation d'un panache de métaux issus du dépôt de sables de fonderie.

En l'absence de données concernant la qualité des eaux souterraines sur le reste de cette zone, et ce malgré la présence de plusieurs sites BASOL et BASIAS, le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et / ou le résultat de ces suivis dans les bases de données ADES et/ou GIDAF pour les sites BASOL n°08.0066 (Friche MANIL), 08.0125 (INVICTA GROUP), 08.0009 (WM logistique ex : FOSECO) et 08.0083 (DELPHI FRANCE SAS) pour lesquels aucun point de suivi n'est présent ni dans ADES ni dans la BSS où aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées.

7.5. ZONE 5 – SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER ET COMMUNES ALENTOURS

38 points situés dans les communes retenues ont été identifiés comme impactés (note de 5).

Dans cette zone ,1 secteur (5-A) a été identifié comme présentant un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Au sein de ce secteur, 49 points de suivi avec des données ont été recensés, et 27 de ces points sont identifiés comme impactés (note de 5) pour des métaux mais également des composés organiques (COHV, HCT)

11 points non liés à des suivis d'ICPE et situés en dehors du secteur retenu ont été identifiés comme impactés (note de 5). Cependant au regard des paramètres concernés (métaux, sulfates, nitrates, composés phytosanitaires), et de l'absence de sites BASOL à proximité, une pollution diffuse ou un bruit de fond hydro-géochimique renforcé sont suspectés.

- **ZONE 5-A : SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER & HAGUENAU**

Sur la période étudiée (2012-2017), il a été identifié deux zones principales avec une dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Secteur du site EJL ALSACE (BASOL n°67.0180) :

Des impacts en métaux (Al, Fe, Mn et Pb) et HAP ont été constatés près du site **BASOL 67.0180 (EJL ALSACE).** Il est actuellement en activité et exploite une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers, une plate-forme de maturation de mâchefers et une installation de distribution de liquides inflammables.

Un suivi des eaux souterraines a été mis en place en 1996 et complété en 2004. Des impacts notamment en Manganèse, ammonium, potassium, arsenic, aluminium, plomb et fer ont été identifiés. Entre 2008 à 2012, il a été constaté que les concentrations ne sont pas stables : elles évoluent à la hausse, à la baisse voire se stabilisent pour les différents paramètres. Dans la fiche BASOL il n'est pas indiqué de recherche des HAP. Ce site est en dehors du périmètre de protection des captages AEP du secteur.

Avis du BRGM : Un impact des eaux souterraines en métaux et en HAP semble lié au site BASOL 67.0180 (EJL ALSACE). Le BRGM recommande d'ajouter le suivi des HAP dans les paramètres réglementaires du suivi associé à ce site. Le BRGM recommande également de **rechercher l'origine des composés présents dans les eaux souterraines** afin d'évaluer si des sources peuvent être identifiées et traitées afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Secteur des site SCHAEFFLER Franc (BASOL n°67. 0101) et EMFI (BASOL n°67.0136)

Des impacts en solvants chlorés ont été identifiés dans les eaux souterraines à proximité du site **BASOL 67.0101 (SCHAEFFLER France)** qui exerce une activité de fabrication de roulements et d'organes de boites de vitesse. D'après la fiche BASOL, les activités de ce site sont à l'origine d'une pollution des sols et des eaux souterraines par des solvants chlorés (et dans une moindre mesure par des hydrocarbures) découverte en 1999. Un arrêté municipal du 14 décembre 2005 a restreint l'usage des eaux souterraines en aval du site Schaeffler jusqu'à la Moder et une barrière hydraulique constituée de 8 puits de pompage a été installée en limite Sud du site en décembre 2006. Une actualisation de la modélisation du panache de pollution a été réalisée en 2008 à partir des résultats de la surveillance exercée depuis 2006 et notamment de 4 nouveaux piézomètres posés en limites de panache. Elle a conduit à élargir le périmètre vers l'Est et à le diminuer du côté Ouest.

Des impacts dans les eaux souterraines ont également été constatés près du site **BASOL 67.0136 (EMFI).** Ce site a exercé des activités de production de colles de 1957 jusqu'en 2004. Ce site est situé en aval du site BASOL 67.0101 (SCHAEFFLER France) à l'origine d'une pollution des eaux souterraines par des solvants chlorés. Suite à des diagnostics réalisés en 2002 et 2005, 8,64 tonnes de terres polluées ont été excavées en 2007 et un traitement par venting / sparging a été mise en place. Ce traitement a atteint ses limites techniques et a été stoppé en 2016. La surveillance des eaux souterraines est poursuivie notamment pour évaluer l'impact des travaux sur les eaux.

Avis du BRGM : Des actions de remédiations ont été enclenchées pour ces deux sites, et un suivi de la qualité des eaux souterraines est réalisé. En l'absence d'usage AEP des eaux souterraines au droit et en aval proche de ces sites, le BRGM ne propose pas de recommandations spécifiques.

7.6. ZONE 6 – ALTKIRCH ET COMMUNES ALENTOURS

6 points non associés au suivi d'ICPE et situés dans les communes retenues ont été identifiés comme impactés (note de 5). Cependant au regard des paramètres concernés (métaux, nitrates, composés phytosanitaires), et de l'absence de sites BASOL à proximité, une pollution diffuse ou un bruit de fond hydro-géochimique renforcé sont suspectés.

4 points associés au suivi d'ICPE et situés dans les communes retenues ont été également été identifiés comme impactés (note de 5).

Dans cette zone, 1 secteur (6-A) a été identifié comme avec un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles pour des métaux et des composés inorganiques (chlorures, sulfates).

- **ZONE 6-A : ALTKIRCH**

Dans ce secteur, 3 zones d'intérêt ont été relevées :

Site DAIICHI SANKYO ALTKIRCH (ICPE n°0067.02247) :

Ce site correspond à une usine de production de produits pharmaceutiques. La qualité des eaux souterraines au droit de ce site est suivie semestriellement sur 3 piézomètres. Cependant, aucune donnée n'était disponible dans les bases de données pour ces points sur la période 2012-2017.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Le BRGM note également qu'aucun composé pharmaceutique ne fait l'objet d'un suivi dans les eaux souterraines. **Le BRGM recommande de réaliser un bilan des produits pharmaceutiques produits (et des leurs composés de dégradation) et d'évaluer la pertinence de les intégrer dans le suivi semestriel des eaux souterraines**.

Sites HOLCIM (carrière : ICPE n° 0067.00195 / usine : ICPE n° 0067.00701) :

L'usine HOLCIM de fabrication de ciment d'Altkirch (ICPE n° 0067.00701) est située à proximité d'une carrière d'où proviennent des matériaux nécessaires à la fabrication de ciment. Cette carrière est également classée (ICPE n° 0067.00195) et un suivi des eaux souterraines a été prescrit par arrêté préfectoral. Des impacts en chlorures, sulfates, arsenic et chrome ont été constatés sur les piézomètres de cette carrière. Aucune donnée pour ces paramètres n'est disponible pour les piézomètres de suivi de l'usine de fabrication de ciment.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande l'analyse des sulfures, chlorures et métaux au droit de l'usine de fabrication de ciment et la réalisation d'un bilan des données disponibles afin d'évaluer les niveaux d'impacts, leur évolution dans le temps (hausse ou baisse des concentrations) et dans l'espace.

Site JEDELE Traitement de surface (BASOL n°68.0049) : Ce site BASOL, également classé en ICPE (n°0067.00644), exerce une activité de traitements de surface sur métaux. Des pollutions des eaux superficielles ont été répertoriées en 1985 (rejet de cyanure) et 1987(déversement de rinçage). En 1994 un conteneur de lessive de soude s'était renversé. Suite à une Evaluation Simplifiée des Risques réalisée en 2000 par l'exploitant, le site a été classé en classe 2 (à surveiller). Une surveillance piézométrique a été mise en place. D'après la fiche BASOL, aucun impact constaté pour l'instant (polluants à l'état de traces). Pas d'évolution de la qualité des eaux souterraines depuis 2005. En 2010 toujours pas d'impact constaté.

Cependant, aucune donnée n'était disponible dans les bases de données pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.

7.7. ZONE 7 – SARREBOURG ET COMMUNES ALENTOURS

2 points non associés au suivi d'ICPE mais situés dans des communes proches de celles retenues ont été identifiés comme impactés (note de 5). Cependant au regard des paramètres concernés (métaux), et de l'absence de sites BASOL à proximité, une pollution diffuse ou un bruit de fond hydro-géochimique renforcé sont suspectés.

8 points non associés au suivi d'ICPE sont situés dans les communes retenues (ou des communes proches) et ne montrent pas d'impacts (note maximale de 1).

Il n'y a pas de données de qualité des eaux souterraines sur une grande partie de cette zone, et ce malgré la présence de plusieurs sites BASOL et BASIAS. Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et / ou le résultat de ces suivis dans les bases de données ADES et/ou GIDAF pour les sites BASOL n°57.0059 (FERCO), 57.0167 (Ancienne usine à gaz), 57.0183 (Comptoir General du Ressort), 57.0115 (SOPRODI) et 57.0186 (GEA ERGE SPIRALE & SOROMAT SAS (ex RAFFEL)) pour lesquels aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et /ou aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées.

Le BRGM recommande **également de vérifier la prise en compte du volet eaux souterraines dans les études réalisées pour la Faïencerie de Niderviller (BASOL n°57.0194).** Cette faïencerie a cessé son activité en 2011. Des investigations réalisées sur site ont mis en évidence des contaminations ponctuelles en composés organiques dans les sols et les gaz du sol (HCT, BTEX, HAP). Cependant, aucune information concernant les eaux souterraines n'est mentionnée dans la fiche BASOL.

Recommandation générale concernant les captages AEP de la nappe des GTi au droit de la zone 7 :

Dans le secteur, les principaux sites BASOL sont implantés sur des formations alluvionnaires reposant sur des formations imperméable ou semi perméables. Le réservoir des grés du Trias inférieur est rencontré à une profondeur plus importante (les captages AEP de ce secteur ont des profondeurs comprises entre 200 et 400m). Cependant, il ne peut pas être totalement exclu un transfert des polluants les plus lourds vers la nappe des GTi à la faveur de voies de transferts locales (discontinuité dans les argiles notamment). Ainsi, le BRGM recommande de prendre en compte régulièrement les paramètres COHV et HAP (composés les plus denses) dans les paramètres analysés sur les eaux captées.

7.8. SYNTHESE

Zone	Secteur	Conclusions du BRGM	Recommandations du BRGM
1 – SAUSHEIM, RIEDISHEIM, RIXHEIM	1-A : RIEDISHEIM CANAL	Des impacts en COHV, BTEX, HCT ont été constatés dans les eaux souterraines de la nappe alluviale. Ces impacts semblent liés avec les sites BASOL 68.0013 (BOLLORE ENERGIE), et 68.0033 (UNIVAR).	Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Au vu de la diversité potentielle de composés stockés sur le site UNIVAR (BASOL n°68.0033), le BRGM recommande de vérifier que l'ensemble des composés pouvant avoir été stocké sur ce site ait fait l'objet d'analyses dans les eaux souterraines, et / ou à minima que des analyses par screening aient été réalisée sur les eaux souterraines. Le site HIEBEL (BASOL n°68.0145) ne dispose pas d'éléments sur la qualité des eaux souterraines. Le BRGM recommande la réalisation d'un diagnostic sur la qualité des eaux souterraines au droit de ce site en raison de l'activité réalisée (stockage, le reconditionnement et la redistribution de produits chimique) et de l'absence de tout diagnostic réalisé sur les eaux souterraines.
	1-B : RIXHEIM	Des impacts ont été constatés pour les paramètres azotés, composés soufrés et métaux (Al, As, Fe, Mn et Pb) dans les eaux souterraines de la nappe alluviale.	Au vu de l'absence d'usage sensible (alimentation en eau potable) des eaux souterraines dans ce secteur, les risques sanitaires semblent faibles. Toutefois, un impact sur les eaux souterraines en lien avec les sites Technochrome et HOLCIM est avéré. Le BRGM recommande de renseigner le résultat du suivi de ces sites dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.
	1-C : SAUSHEIM	Des impacts en métaux (Al et Cr) ont constatés dans les eaux souterraines.	Les impacts les plus importants situés au droit du site GEFCO (BASOL 68.0153) semblent en fait issues du site PEUGEOT CITROEN MULHOUSE (BASOL n°68.0057). Cependant, en 2012 l'origine de ces impacts n'était toujours pas connue. Deux captages d'alimentation en eau d'adduction collective privée (pour les besoins du site Peugeot) ont été recensés dans la zone d'étude. Cependant, ces captages sont éloignés des points les plus impactés et les points les plus proches ne montrent pas d'impact. Une grande partie du site Peugeot ne comprend pas d'ouvrage de suivi de la qualité des eaux souterraines. Il n'y a pas de point « hors ICPE » dans ce secteur pour valider l'absence d'impact hors site. Le BRGM recommande de poursuivre le renseignement des résultats du suivi de ces sites dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.
2 – SAINT-DIE-DES-VOSGES (SAINTE-MARGUERITE ET COMMUNES ALENTOURS)	2-A : CAPTAGES AEP DE SAINTE MARGUERITE	Sur la période étudiée (2012-2017), il n'a pas été identifié de dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur. Dans ce secteur, le site BASOL n°88.0038 (VOSGIENNE DE PRODUITS ROUTIERS) est situé dans le périmètre de protection rapproché (amont hydraulique) des captages AEP de Sainte-Marguerite. Des impacts en HAP, BTEX, avaient été constatés en 2003 et un arrêté préfectoral en 2004 a imposé une surveillance des eaux souterraines et des eaux des captages AEP de Sainte-Marguerite, à une fréquence semestrielle. Ce suivi a été reconduit par arrêté préfectoral en 2007 et aucun impact n'a été identifié depuis sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.	Le BRGM recommande de maintenir le suivi de la surveillance pour les HCT, BTEX et HAP sur les captages AEP de Sainte-Marguerite. Le BRGM a remarqué qu'aucun ouvrage de suivi des eaux souterraines ne semblait présent au niveau de la zone industrielle des Paituotes (sociétés Novares, Media industrie….). Au regard de la présence de trois sites ICPE et de six sites BASIAS, et bien que cette zone industrielle se situe en dehors du périmètre de protection des captages AEP, il n'est pas exclu que les activités réalisées entrainent un impact sur la qualité des eaux souterraines. Le BRGM recommande de vérifier si un réseau de suivi est présent au droit de ces sites, et le cas échéant le renseigner dans la BSS et ADES.
	2-B : CAPTAGES AEP DU GRATIN A SAINT-DIE-DES-VOSGES	Seul un point de suivi, associé à un captage AEP possède des données sur la période de référence de cette étude (2012-2017). Ce point ne présent pas d'impact, y compris pour les marqueurs de polluants des sites BASOL situés dans le secteur. Aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour l'ancienne cartonnerie Jacquemin (BASOL n° 88.0054) et le site DAM (BASOL n°88.0014) situés dans la zone d'étude (notamment la cartonnerie Jacquemin qui est située dans le périmètre de protection rapproché des captages AEP de Sainte-Marguerite, à environ 200 m des captages mais en est séparé par la Meurthe).	Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Au regard de la proximité de l'ancienne cartonnerie par rapport aux captages AEP, le BRGM recommande de vérifier que le suivi des HCT, BTEX et métaux est réalisé régulièrement sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.

Zone	Secteur	Conclusions du BRGM	Recommandations du BRGM
	2-C : SAINT-DIE-DES-VOSGES	Aucun point de suivi des eaux souterraines n'est disponible dans cette zone sur la période 2012-2017. Au vu de la forte densité de sites BASIAS et de la présence de plusieurs sites BASOL, un impact sur la qualité des eaux souterraines ne peut pas être écarté.	Aucun point de suivi des eaux souterraines n'est disponible dans cette zone sur la période 2012-2017 dans les bases de données ADES et GIDAF. Au vu de la forte densité de sites BASIAS et de la présence de sites BASOL, dont les sites STAVH (BASOL n°88.0061) possédant un réseau de piézomètres et les sites Vosges Bois Lamelles (BASOL n°88.0104) et ESSO SAF (BASOL n°88.0071) ne possédant pas de réseaux piézométriques / et ou de données de qualité des eaux souterraines, le BRGM recommande de dresser un recensement des piézomètres pouvant être présent dans la zone d'étude et de réaliser une campagne visant à évaluer le niveau de qualité de la nappe alluviale dans ce secteur.
3 – WOIPPY		La commune de Woippy se situe en partie dans le périmètre de protection du champ captant de la nappe alluviale au nord de Metz. Ce champ captant comporte une centaine de puits ayant des profondeurs comprises entre 3 et 8 m qui capte la nappe alluviale de la Moselle. De nombreux sites industriels, sites BASIAS et BASOL sont situés dans le périmètre de protection du champ captant. Du fait de sa faible profondeur, la nappe alluviale peut être considérée comme vulnérable. Aucune donnée de qualité des eaux souterraines n'est disponible au droit de la commune de Woippy. Et seuls deux points présentent des résultats d'analyses pour tout le champ captant sur la période 2012-2017. Sur ces deux points, seul le manganèse sur la commune de Hauconcourt a été identifié comme présentant mauvais niveau de qualité.	Au regard de la forte vulnérabilité du champ captant, de la présence de nombreuses sources de pollutions potentielles ou avérées dans le périmètre de protection éloigné des captages, de l'avancée des connaissances sur les polluants en lien avec les activités industrielles le BRGM recommande la réalisation d'une étude approfondie afin de : - Recenser les sites potentiellement polluants au droit et à proximité du périmètre de protection du champ captant - Recenser accidents et pollutions ayant eu lieu au droit et à proximité du périmètre de protection du champ captant - Recenser les composés susceptibles d'être présent dans la nappe alluviale et vérifier si ces composés sont analysés dans les eaux prélevées - Réaliser si nécessaire une campagne d'analyse pour évaluer la présence de composés potentiellement présents mais n'ayant pas fait l'objet d'analyses dans les eaux prélevées du champ captant.
4 – SEDAN ET ALENTOUR	4-A : SEDAN CENTRE	Sur la période étudiée (2012-2017), il a été identifié une dégradation de la qualité des eaux souterraines dans le secteur des sites AKERS (BASOL n°08.0072 – Usine et n°08.0082 – crassier). Le site BASOL 08.0082 (crassier) a exploité par la société AKERS comme crassier de 1965 à 2000. Ce crassier était destiné au stockage temporaire des sables usés issus de la fonderie avant enlèvement par une société de travaux publics les utilisant comme remblais. Le site BASOL 08.0072 (Usine) a cessé son activité, il a été repris par la société AFS Sedan en 2013. Sur ce site, l'inspection des installations classées avait demandé en 2012 la résiliation d'un bilan de l'état du site et des milieux d'exposition concernés. Cette démarche a permis d'appréhender l'état de contamination des milieux et les voies d'exposition aux pollutions compte-tenu des usages à considérer sous la forme d'un schéma conceptuel. Aucune information récente dans les fiches BASOL n'indique si ce bilan a été restitué et quelles en sont les conclusions.	Au regard des impacts constatés en métaux sur la période 2012-2017, le BRGM recommande la réalisation d'un bilan sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur de l'usine et du crassier AKERS afin d'évaluer les risques de propagation d'un panache de métaux issus du crassier.
	4-B : DONCHERY	Sur la période étudiée (2012-2017), Des impacts en fer, manganèse et HAP ont été constatés près du site BASIAS CHA0802271 (La Fonte Ardennaise) ayant exercé une activité de Fonderie, décharge de déchets industriels spéciaux. Ce site a exploité de 1970 à 1999 un dépôt de sables usés de fonderie. Un dossier réhabilitation du dépôt de sables de fonderie et un dossier de cessation d'activité ont été transmis à l'inspection des installations classées de la DREAL en 2010 et 2011. Les résultats d'autosurveillance des eaux souterraines de l'ancien dépôt de sables de fonderie sont transmis régulièrement à l'inspection des installations classées de la DREAL depuis 1997. Depuis 2008, le nombre de paramètres à analyser a augmenté et les résultats sont transmis semestriellement. Ce site n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un des captages AEP de ce secteur.	Au regard des impacts constatés en métaux sur la période 2012-2017, le BRGM recommande la réalisation d'un bilan sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur du site BASIAS CHA0802271 (La Fonte Ardennaise) afin d'évaluer les risques de propagation d'un panache de métaux issus du dépôt de sables de fonderie. En l'absence de données concernant la qualité des eaux souterraines sur le reste de cette zone, et ce malgré la présence de plusieurs sites BASOL et BASIAS, le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et / ou le résultat de ces suivis dans les bases de données ADES et/ou GIDAF pour les sites BASOL n°08.0066 (Friche MANIL), 08.0125 (INVICTA GROUP), 08.0009 (WM logistique ex : FOSECO) et 08.0083 (DELPHI FRANCE SAS) pour lesquels aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et /ou aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées.

Zone	Secteur	Conclusions du BRGM	Recommandations du BRGM
5 – SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER ET COMMUNES ALENTOURS	5-A : SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER & HAGUENAU	Des impacts en métaux (Al, Fe, Mn et Pb) et HAP ont été constatés près du site BASOL 67.0180 (EJL ALSACE). Il est actuellement en activité et exploite une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers, une plate-forme de maturation de mâchefers et une installation de distribution de liquides inflammables.	Le BRGM recommande d'ajouter les HAP dans les paramètres réglementaires du suivi associé à ce site. Le BRGM recommande également de rechercher l'origine des composés présents dans les eaux souterraines afin d'évaluer si des sources peuvent être identifiées et traitées afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.
6 – ALTKIRCH ET COMMUNES ALENTOURS	6-A : ALTKIRCH	Site DAIICHI SANKYO ALTKIRCH (ICPE n°0067.02247) : Ce site correspond à une usine de production de produits pharmaceutiques. La qualité des eaux souterraines au droit de ce site est suivie semestriellement sur 3 piézomètres. Cependant, aucune donnée n'était disponible dans les bases de données pour ces points sur la période 2012-2017.	Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Le BRGM note également qu'aucun composé pharmaceutique ne fait l'objet d'un suivi dans les eaux souterraines. Le BRGM recommande de réaliser un bilan des produits pharmaceutiques produits (et des leurs composés de dégradation) et d'évaluer la pertinence de les intégrer dans le suivi semestriel des eaux souterraines.
		Sites HOLCIM (carrière : ICPE n° 0067.00195 / usine : ICPE n° 0067.00701) : L'usine HOLCIM de fabrication de ciment d'Altkirch (ICPE n° 0067.00701) est située à proximité d'une carrière d'où proviennent des matériaux nécessaires à la fabrication de ciment. Cette carrière est également classée (ICPE n° 0067.00195) et un suivi des eaux souterraines a été prescrit par arrêté préfectoral. Des impacts en chlorures, sulfates, arsenic et chrome ont été constatés sur les piézomètres de cette carrière. Aucune donnée pour ces paramètres n'est disponible pour les piézomètres de suivi de l'usine de fabrication de ciment	Le BRGM recommande l'analyse des sulfures, chlorures et métaux au droit de l'usine de fabrication de ciment et la réalisation d'un bilan des données disponibles afin d'évaluer les niveaux d'impacts, leur évolution dans le temps (hausse ou baisse des concentrations) et dans l'espace.
		Site JEDELE Traitement de surface (BASOL n°68.0049) : Ce site BASOL, également classé en ICPE (n°0067.00644), exerce une activité de traitements de surface sur métaux. Une surveillance piézométrique a été mise en place. D'après la fiche BASOL, aucun impact constaté pour l'instant (polluants à l'état de traces). Pas d'évolution de la qualité des eaux souterraines depuis 2005. En 2010 toujours pas d'impact constaté. Cependant, aucune donnée n'était disponible dans les bases de données pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017.	Le BRGM recommande de renseigner le résultat du suivi des eaux souterraines de ce site BASOL dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.
7 – SARREBOURG ET COMMUNES ALENTOURS		Il n'y a pas de données de qualité des eaux souterraines sur une grande partie de cette zone, et ce malgré la présence de plusieurs sites BASOL et BASIAS.	Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et / ou le résultat de ces suivis dans les bases de données ADES et/ou GIDAF pour les sites BASOL n°57.0059 (FERCO), 57.0167 (Ancienne usine à gaz), 57.0183 (Comptoir General du Ressort), 57.0115 (SOPRODI) et 57.0186 (GEA ERGE SPIRALE & SOROMAT SAS (ex RAFFEL)) pour lesquels aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et /ou aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées. Le BRGM recommande également de vérifier la prise en compte du volet eaux souterraines dans les études réalisées pour la Faïencerie de Niderviller (BASOL n°57.0194). Cette faïencerie a cessé son activité en 2011. Des investigations réalisées sur site ont mis en évidence des contaminations ponctuelles en composés organiques dans les sols et les gaz du sol (HCT, BTEX, HAP). Cependant, aucune information concernant les eaux souterraines n'est mentionnée dans la fiche BASOL.

Tableau 6 – Tableau de synthèse des conclusions et recommandations

8. Bibliographie

Aubert N. (2020) – Évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse - étape 1. Rapport provisoire. BRGM/RP-69815-FR, 47 p., 15 fig., 17 tabl., 4 ann..

Vaute, Laurent (2018) - Qualistat 3 : un outil de valorisation des données de qualité des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse. Rapport final. BRGM/RP-68386-FR, 37 p., 10 ill, 2 ann.

Annexe 1 :
Zone 1 – Sausheim, Riedisheim, Rixheim

Zone 1 – Sausheim, Riedisheim, Rixheim

1. Présentation de la zone

1.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
SAUSHEIM	4	1	26	3	51	10	9	-**	19
RIEDISHEIM	0	0	27	4	20	14	9	12	35
RIXHEIM	0	0	48	5	64	12	9	9	30

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 1

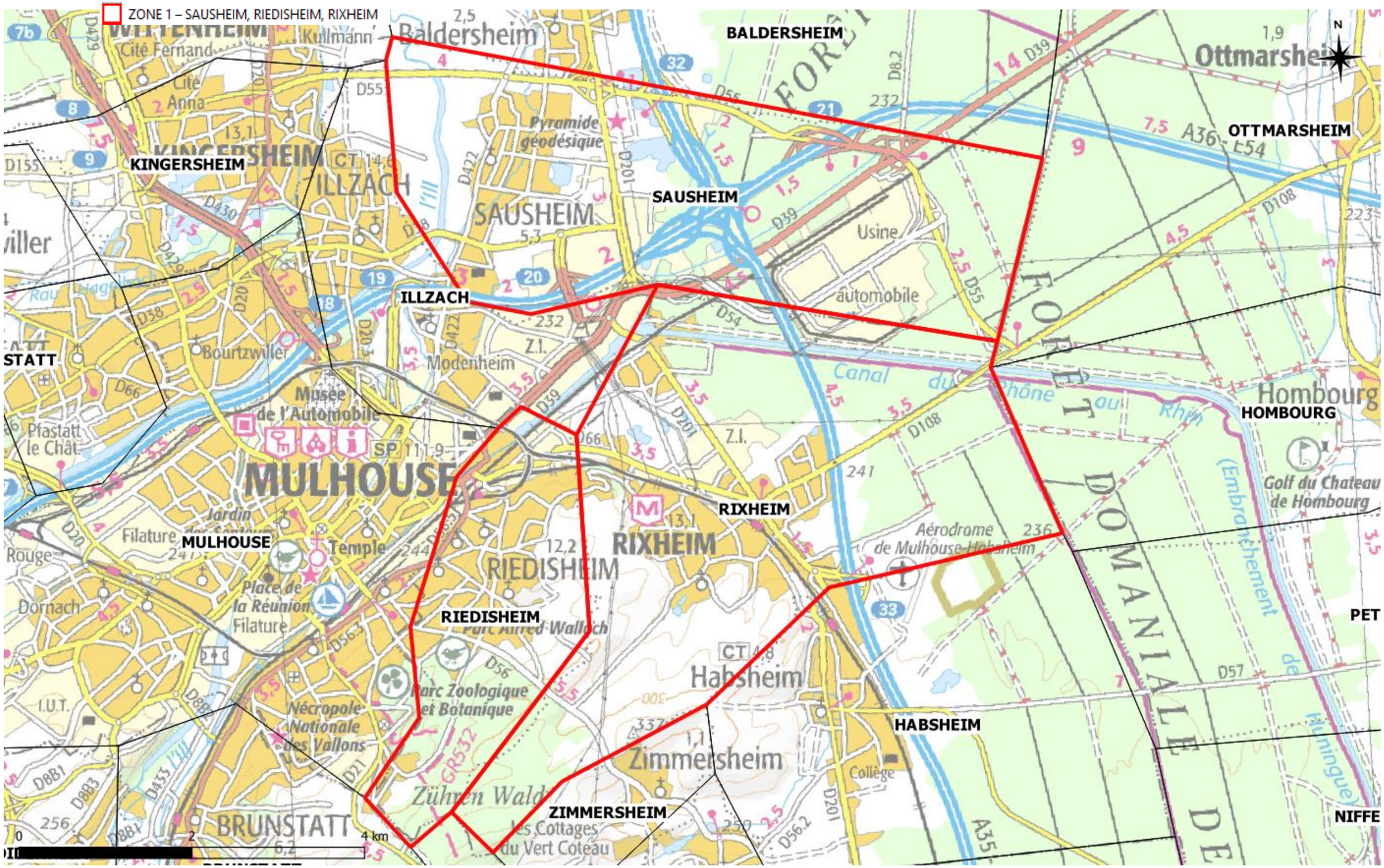
N°INSEE	Commune	N° de la zone sélectionnée pour étape 2	Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
			Paramètre supérieure au p90	Paramètre classé en mauvais état
68300	SAUSHEIM	1	Chrome et ses dérivés	Aucun
68271	RIEDISHEIM		Aucun	Aucun
68278	RIXHEIM		Aucun	Aucun

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 1

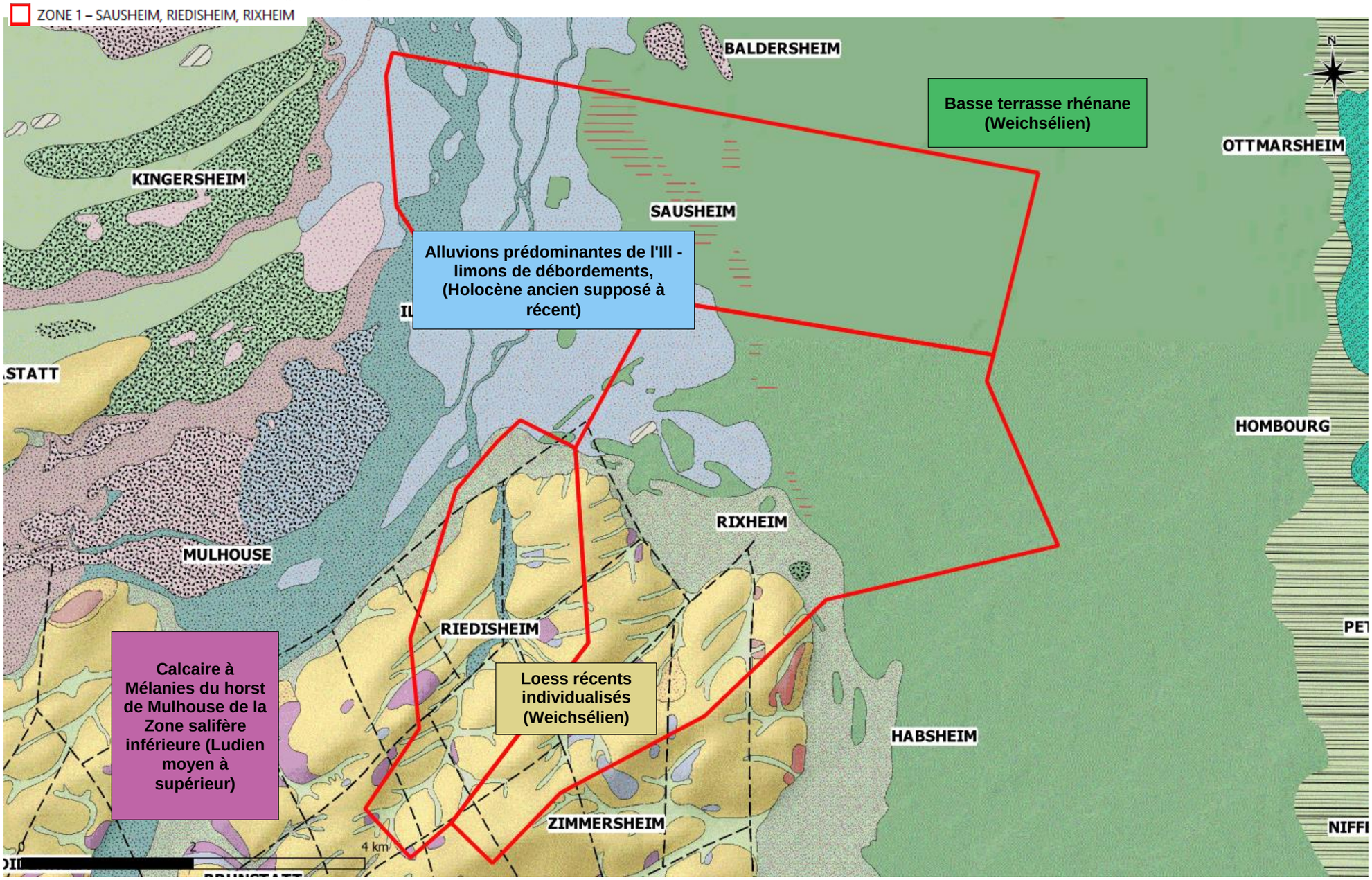
Ces communes présentent des pressions industrielles élevées liées au nombre important de sites BASOL, ICPE et BASIAS. Les communes de Riedisheim et Rixheim ont des niveaux d'impact élevés, et la commune de Sausheim possède 4 captages AEP dont un présentant un paramètre dégradé. Pour ces raisons, cette zone a été retenue dans le cadre de l'étape 2 du projet pressions-transferts-impacts.

1.2. Emprise des communes sur carte IGN



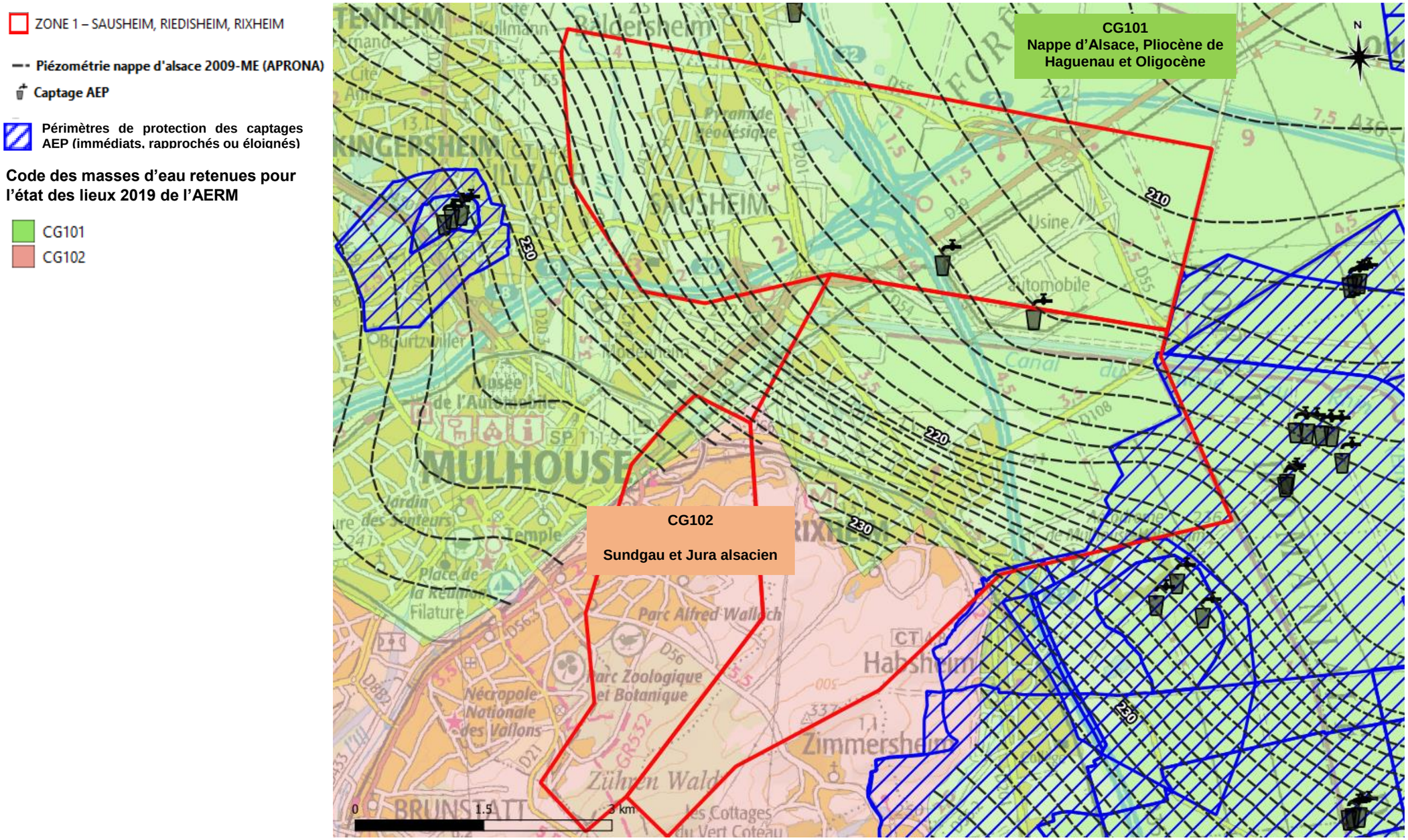
Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 1

1.3. Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



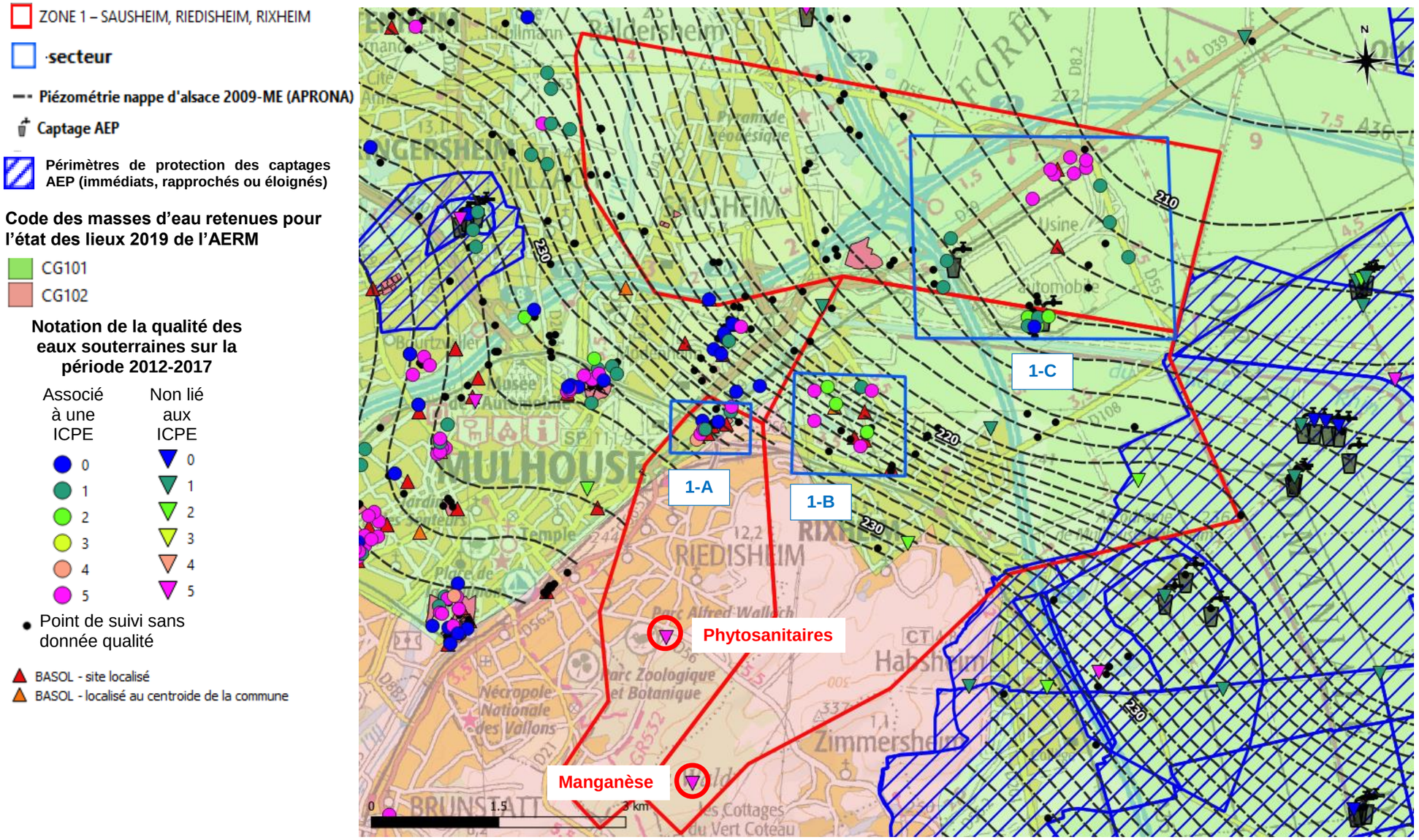
Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 1

1.4. Emprise des communes, captages AEP, piézométrie, masses d'eau souterraines



Localisation des communes étudiées avec entités de la BDLISA, piézométrie de la nappe d'alsace, captages AEP et périmètres de protection – Zone 1

1.5. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 1

Bilan des niveaux de qualité des eaux souterraines :

2 points Hors ICPE ont été identifiés comme impactés (note de 5). Au regard des composés concernés (phytosanitaires et manganèse) et de l'absence de site industriel à proximité, les impacts liés à ces deux points semblent associés à des bruits de fonds géochimiques ou à de pollutions diffuses et non pas à une pollution d'origine industrielle

Sélection de 3 secteurs :

3 secteurs ont été identifiés comme présentant un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Ces secteurs 1-A, 1-B et 1-C ont fait l'objet d'une étude détaillée dans les parties suivantes.

2. Zone 1-A : RIEDISHEIM CANAL

2.1. Paramètres retenus pour la zone 1-A

Les paramètres ciblés pour la zone 1-A sont les solvants chlorés, BTEX et HCT en raison de leur présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraines sur plusieurs ouvrages de suivi.

2.2. Sites BASIAS de la zone 1-A

Les 10 sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée.

IDENTIFIANT	NOM	Commune	Activité	Lien avec Activipoll		
				Solvants chlorés	BTEX	HCT
ALS6800288	WALLACH, BOLLOREE ENERGIE, LAMBERT RIVIERE	RIEDISHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	7
ALS6800308	LAMBERT RIVIERE SA	RIEDISHEIM	Stockage de produits chimiques	6	6	6
ALS6802751	LAMBERT RIVIERE ESSO STANDARD (Societe Commerciale)	RIEDISHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	7
ALS6802752	BOLLORE ENERGIE, ex RHIN-RHoNE SA	RIEDISHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	7
ALS6802753	WALLACH (J.) SA, ex ANTAR (Petrole de l'Atlantique)	RIEDISHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	7
ALS6802758	MOBIL OIL FRANCAISE	RIEDISHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	7
ALS6802759	ANTAR, SOCIETE ALSACIENNE DES CARBURANTS	RIEDISHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	7
ALS6802760	Atelier de menuiserie	RIEDISHEIM	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries	6	6	6
ALS6802762	GRAVIT Ets	RIEDISHEIM	Traitement et revêtement des métaux	8	7	7
ALS6802776	HIEBEL (Entrepots)	RIEDISHEIM	Stockage de produits chimiques	6	6	6

Sites BASIAS de la zone 1-A

2.3. Cartographie de la zone 1-A

ZONE 1 – SAUSHEIM, RIEDISHEIM, RIXHEIM

Piézométrie nappe d'alsace 2009-ME (APRONA)

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

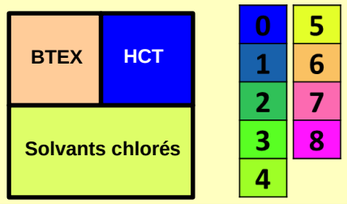
BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

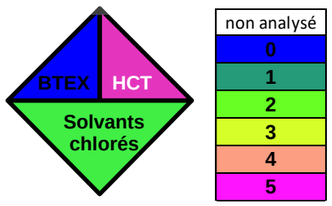
Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable



Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

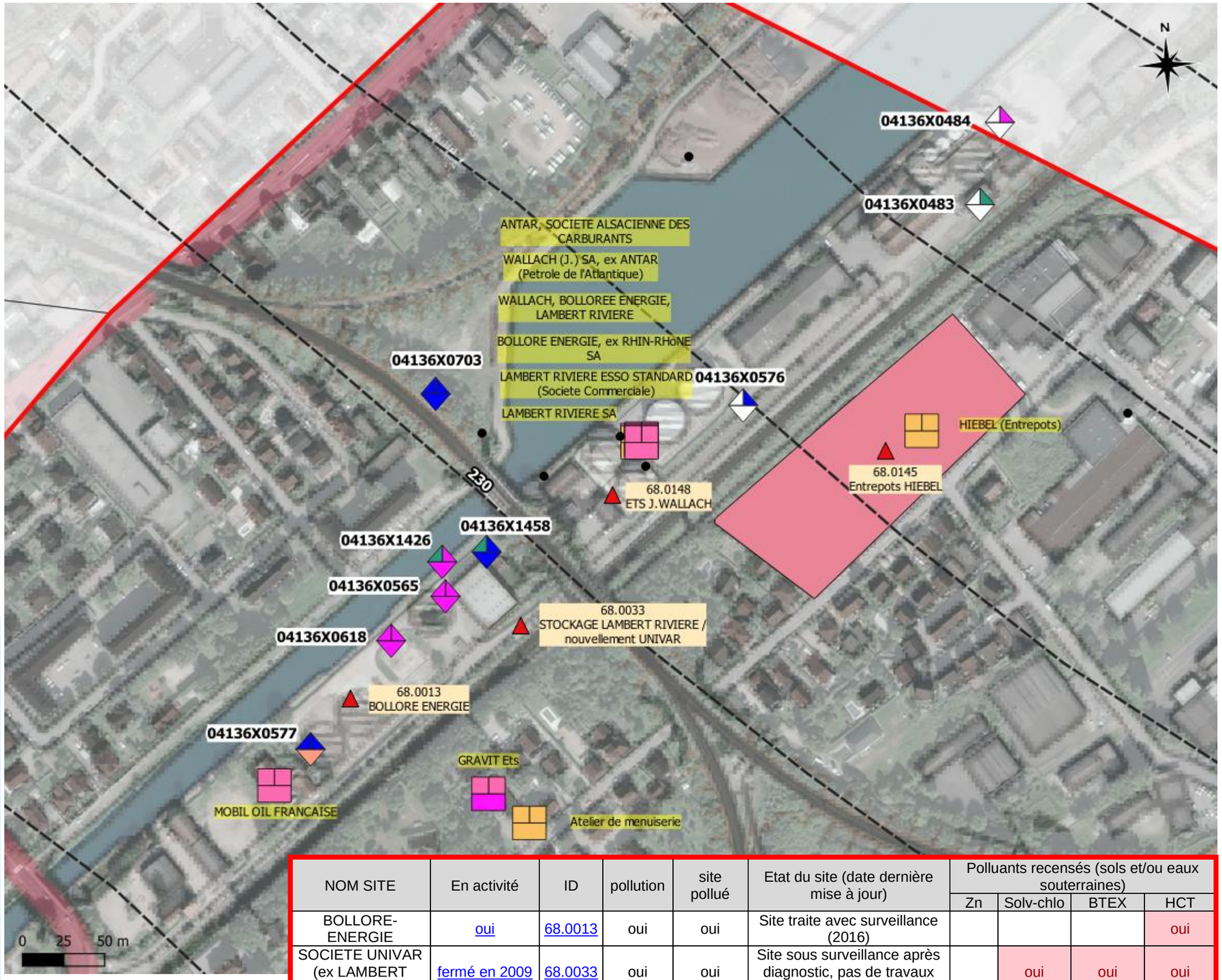
Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée		
				Solvants chlorés	BTEX	HCT
04136X0484	Forage	12	RIEDISHEIM	-	-	5
04136X0483	Forage	12,2	RIEDISHEIM	-	-	1
04136X0618	Forage	-	RIEDISHEIM	5	5	5
04136X0577	Forage	-	RIEDISHEIM	4	0	0
04136X0576	Forage	-	RIEDISHEIM	-	-	0
04136X0565	Forage	-	RIEDISHEIM	5	5	5
04136X0703	Forage	13,8	RIEDISHEIM	0	0	0
04136X1426	Piézomètre	-	RIEDISHEIM	5	1	5
04136X1458	Piézomètre	-	RIEDISHEIM	0	1	0



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)			
						Zn	Solv-chlo	BTEX	HCT
BOLLORE-ENERGIE	oui	68.0013	oui	oui	Site traite avec surveillance (2016)				oui
SOCIETE UNIVAR (ex LAMBERT RIVIERE)	fermé en 2009	68.0033	oui	oui	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux de réhabilitation (2016)		oui	oui	oui
Entrepots HIEBEL SA	Fermé en 2013	68.0145	non	oui	Site a connaissance sommaire (2016)	oui			oui
WALLACH-ENERGIES	Cessé en 2015	68.0148	oui	oui	Site traite avec surveillance (2016)				oui

2.4. Bilan de la Zone 1-A

Des impacts en COHV, BTEX, HCT sont constatés dans les eaux souterraines de la nappe alluviale. Ces impacts semblent liés avec les sites BASOL 68.0013 (**BOLLORE ENERGIE**), et 68.0033 (**UNIVAR**).

Le site **BOLLORE ENERGIE (BASOL n°68.0013)** est un site de stockage d'hydrocarbures qui est en activité. Une pollution des eaux souterraines a été identifiée sur ce site en 1992 et a fait l'objet de dépollution avec notamment un écrémage de la phase flottante. Une surveillance des eaux souterraines est maintenue depuis 1996.

La présence d'hydrocarbures flottants au droit d'un piézomètre, révélée lors d'une étude de 2002, a conduit à mener en 2003 et 2004 des opérations rabattement de la nappe et écrémage par pompe. Une baisse progressive de l'épaisseur en polluant a été constatée et le pompage de rabattement de nappe et le passage des eaux pompées par séparateur à hydrocarbures est poursuivi. Les teneurs en hydrocarbures totaux C10-C40, au niveau des piézomètres au droit du site sont en baisse.

Le site **UNIVAR (BASOL n°68.0033)** anciennement LAMBERT RIVIERE, réalisait le stockage et la commercialisation de produits chimiques en vrac et en fûts. Les produits étaient nombreux et variés; ils comprenaient principalement des solvants organochlorés, des hydrocarbures, des alcools et des cétones. Une pollution des sols et la nappe par des solvants chlorés et des hydrocarbures a été constatée en 1996 et a fait l'objet d'un traitement par venting de 1997 à 2002. Le suivi de la qualité des eaux souterraines (pour les BTEX, HCT et COHV) a montré la présence d'une autre source de pollution. Les concentrations en contaminants ne montrant pas de tendance à la diminution, UNIVAR a réalisé un plan de gestion en 2009. Ce site a cessé ses activités le 30 avril 2009. Suite à des propositions d'UNIVAR en 2011 et 2012 un traitement par biostimulation a débuté en 2013.

Le site **WALLACH (BASOL n°68.0148)** est un site de stockage d'hydrocarbures qui a cessé son activité en 2015. Une surveillance des eaux souterraines mise en place depuis 1996 a montré lors des dernières analyses des concentrations en hydrocarbures totaux et plomb, inférieures aux seuils de détection.

Le site **HIEBEL (BASOL n°68.0145)** réalisait le stockage, le reconditionnement et la redistribution de produits chimique. En 2009, le site a complètement cessé son activité de stockage de produits chimiques. Depuis, seul du stockage de matériaux inertes était présent sur site. Le 16 décembre 2014, l'exploitant a déposé une déclaration de cessation d'activité du site. Des investigations complémentaires restent nécessaires, afin de connaître l'impact de l'activité sur les eaux souterraines. Ce site a été enregistré comme secteur d'information sur les sols en 2019.

Le site BASIAS GRAVIT Ets (BASIAS n°ALS6802762 - Atelier de galvanoplastie) présente les mêmes polluants potentiels que ceux identifiés dans les eaux souterraines mais aucune donnée de qualité des eaux souterraines n'est disponible à proximité. Ce site pourrait être un contributeur aux impacts constatés dans les eaux souterraines.

Il n'y a pas de point « hors ICPE » dans ce secteur pour valider l'absence d'impact hors site.

Il n'y a pas d'usage sensible (alimentation en eau potable) des eaux souterraines recensé dans ce secteur.

Avis du BGRM : les points de suivi sont présents dans ADES et la BSS mais aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour tous les piézomètres suivis sur la période 2012-2017.

Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Au vu de la diversité potentielle de composés stockés sur le site UNIVAR (BASOL n°68.0033), le BRGM recommande de vérifier que l'ensemble des composés pouvant avoir été stocké sur ce site ait fait l'objet d'analyses dans les eaux souterraines, et / ou que des analyses par screening aient été réalisée sur les eaux souterraines. Le site HIEBEL (BASOL n°68.0145) ne dispose pas d'éléments sur la qualité des eaux souterraines. Le BRGM recommande la réalisation d'un diagnostic sur la qualité des eaux souterraines au droit de ce site en raison de l'activité réalisée (stockage, le reconditionnement et la redistribution de produits chimique) et de l'absence de tout diagnostic.

3. Zone 1-B : RIXHEIM

3.1. Paramètres retenus pour la zone 1-B

Les paramètres ciblés pour la zone 1-B sont les paramètres azotés (groupe de composés incluant notamment les nitrates), les composés soufrés et les métaux dont notamment l'aluminium et le plomb.

Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraine sur plusieurs ouvrages de suivi.

3.2. Sites BASIAS de la zone 1-B

Les 19 sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée.

IDENTIFIANT	NOM	Commune	Activités	Lien avec Activipoll			
				Paramètres azotés	Composés soufrés	Al	Pb
ALS6800486	Graviere	RIXHEIM	Exploitation de gravières et sablières,	1	1	6	6
ALS6800489	Ensemble de gravieres	RIXHEIM	Décharge de pneus usagés, Exploitation de gravières et sablières, Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	6	7	6	8
ALS6801597	Fabrique de colle	RIXHEIM	Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic,	8	8	6	8
ALS6801599	POIDS LOURDS SERVICE, ex DREYER (Paul)	RIXHEIM	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	6	7	6	8
ALS6801601	Dépôt de ferrailles	RIXHEIM	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	6	7	6	8
ALS6801605	PLASTIQUES POPPELMANN FRANCE SE	RIXHEIM	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène)	6	7	8	8
ALS6801606	Distribution de GPL - MAXIMO SA	RIXHEIM	Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine a gaz, générateur d'acétylène)	8	8	6	8
ALS6801607	Atelier d'entretien et de réparation mécanique	RIXHEIM	Garages, ateliers, mécanique et soudure	6	6	6	6
ALS6801608	Cassage de fer et de métaux -SORHIN	RIXHEIM	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	6	7	6	8
ALS6801609	Auto-casse	RIXHEIM	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	6	7	6	8
ALS6801612	Fabrique de produits chimiques et de savons - LEVERNI	RIXHEIM	Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotes et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc synthétique, Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien	7	7	6	7
ALS6801613	TECHNOCHROME	RIXHEIM	Traitement et revêtement des métaux, Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)	8	8	8	8
ALS6801614	Centrale d'enrobage - SARMAC	RIXHEIM	Garages, ateliers, mécanique et soudure ,Exploitation de gravières et sablières, Dépôt de liquides inflammables, Centrale d'enrobage	7	7	6	7

IDENTIFIANT	NOM	Commune	Activités	Lien avec Activipoll			
				Paramètres azotés	Composés soufrés	Al	Pb
ALS6801615	SMAT - DLI	RIXHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	6	7
ALS6801622	Dépôt d'essence - SODINA	RIXHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	6	7
ALS6801631	Station-service INTERMARCHE	RIXHEIM	Commerce de carburants en (station-service)	7	7	6	8
ALS6801633	DLI - SN PETROLES SHELL	RIXHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	6	7
ALS6801635	POINTS CARBURANTS AS24	RIXHEIM	Dépôt de liquides inflammables	7	7	6	7
ALS6806224	AS LOCATION	RIXHEIM	Commerce de carburants en (station-service)	7	7	6	8

Sites BASIAS de la zone 1-B

3.3. Cartographie de la zone 1-B

ZONE 1 – SAUSHEIM, RIEDISHEIM, RIXHEIM

Piézométrie nappe d'alsace 2009-ME (APRONA)

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

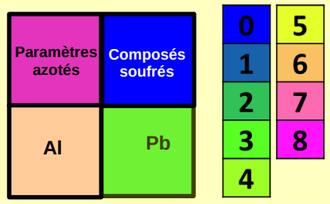
BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

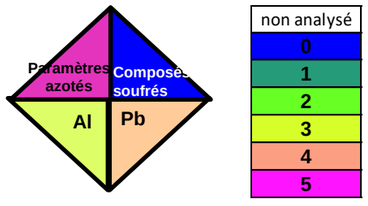
Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable



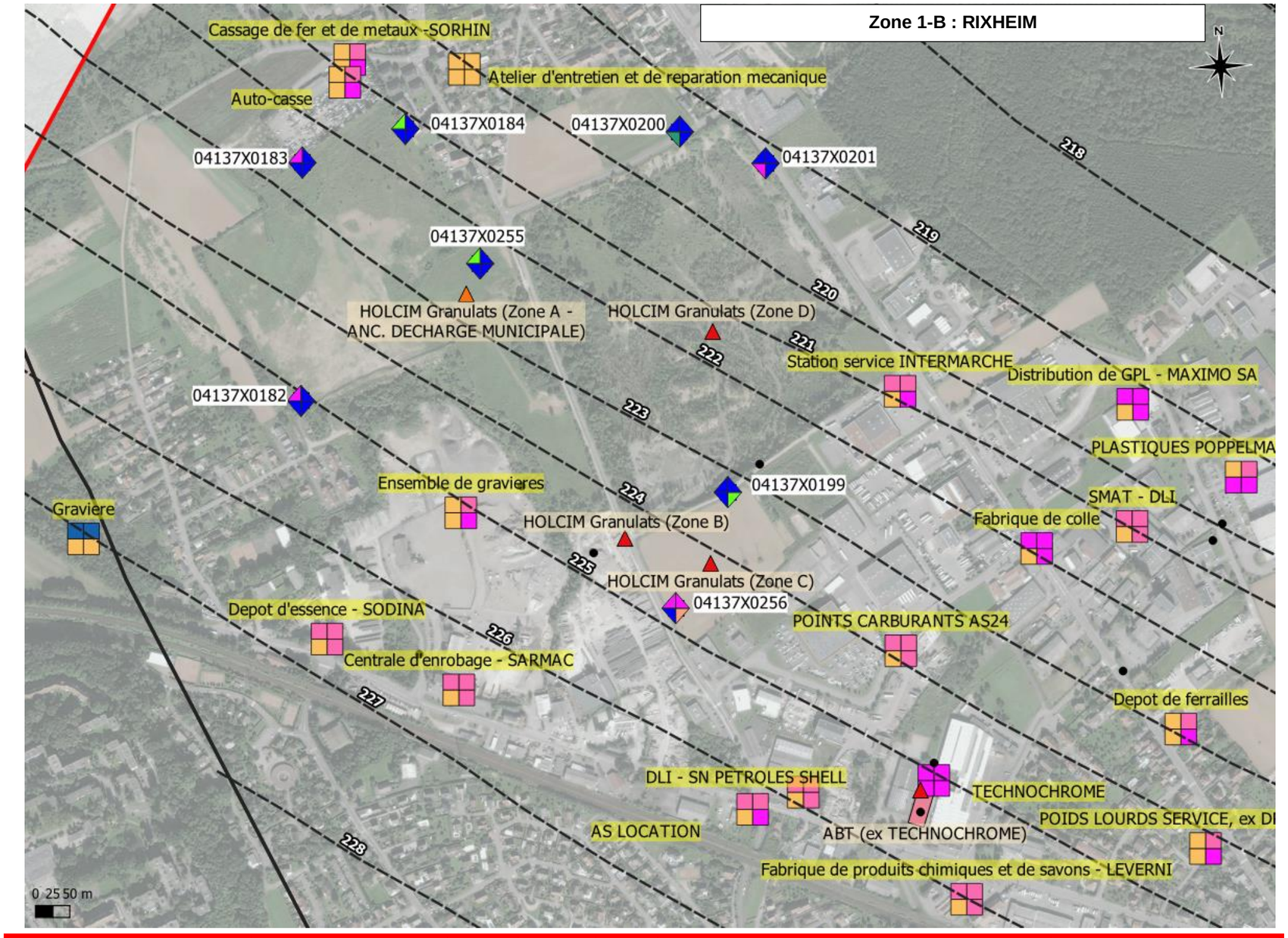
Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



INDICE_BSS / NOM	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée						
				Para azot	Comp souf	Al	As	Fe	Mn	Pb
04137X0255/PZ1	Forage	23,8	RIXHEIM	2	0	0	0	0	0	0
04137X0256/PZ2	Forage	25,5	RIXHEIM	5	5	0	5	5	5	4
04137X0201/RIX3	Forage	-	RIXHEIM	0	0	5	0	0	0	0
04137X0199/RIX1	Forage	-	RIXHEIM	0	0	0	0	0	0	2
04137X0200/RIX2	Forage	-	RIXHEIM	0	0	1	0	0	0	0
04137X0183/AVL2	Forage	25,9	RIXHEIM	5	0	0	0	0	0	0
04137X0184/AVL3	Forage	25,1	RIXHEIM	2	0	0	0	0	0	0
04137X0182/AMT1	Forage	15,5	RIXHEIM	5	0	0	0	0	0	0



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)				
						Para azot	Comp souf	Al	Cr	Pb
ABT (ex TECHNOCHROME)	En activité	68.0093	oui	oui	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux de réhabilitation (2016)				oui	
HOLCIM Granulats (Zone A - ANC. DECHARGE MUNICIPALE)	En activité	68.0120	non	oui	Site traite avec restrictions d'usages des sols (2017)					oui
HOLCIM Granulats (Zone B)	En activité	68.0216	non	oui	Site traite avec restrictions d'usages des sols (2017)					
HOLCIM Granulats (Zone C)	En activité	68.0217	oui	oui	Site traite avec restrictions d'usages des sols (2017)	oui	oui	oui		oui
HOLCIM Granulats (Zone D)	En activité - AP de 2018	68.0218	oui	oui	Site traite avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP (2017)	oui	oui	oui		oui

3.4. Bilan de la Zone 1-B

Des impacts ont été constatés pour les paramètres azotés, composés soufrés et métaux (Al, As, Fe, Mn et Pb) dans les eaux souterraines de la nappe alluviale.

Sites **HOLCIM Granulats (BASOL n°68.0120 (A), 68.0216 (B), 68.0217 (C) et 68.0218 (D)) :**

La société HOLCIM Granulats France a exploité une ancienne carrière de sable et de graviers, à Rixheim. Le périmètre du site se subdivise en trois secteurs, eux-mêmes partagés en quatre zones (A, B, C, D). Aucune pollution des eaux souterraines n'a été détectée au niveau des zones A et B. Des concentrations importantes en métaux ont été mesurées sur un piézomètre de suivi de la zone C et dans une moindre mesure de la zone D. Ces sites n'ayant pas fait l'objet de mesures de gestion, il est indiqué dans la fiche BASOL que les études réalisées concluent à la compatibilité entre l'état des milieux avec la poursuite d'une activité non sensible de type industriel, artisanal, ou tertiaire. Cette conclusion ne permet pas d'exclure que ces sites puissent avoir un impact sur la qualité des eaux souterraines dans le secteur.

Site **ABT (ex TECHNOCHROME) (BASOL n°68.0093) :**

La société TECHNOCHROME a exploité des installations de traitements de métaux (chromage, zingage, nickelage et cuivrage) de 1985 jusqu'en 2005.

Une pollution de la nappe par du chrome a été détectée dès 2001 avant le changement d'exploitant au profit de la société ABT (en février 2005).

Des investigations réalisées en 2009 par l'ADEME au titre d'une intervention dans le cadre d'un site à responsables défaillants ont montré une contamination des eaux souterraines en aval et aval latéral (nord-est) en chrome hexavalant Cr VI (max 5300µg/l), forme hydrosoluble.

Il a été décidé en 2014 d'élargir le réseau de piézomètres qui compte dorénavant douze ouvrages et de poursuivre au moins pendant quatre ans les analyses à périodicité semestrielle. Une imperméabilisation des sols nus présentant des contaminations importantes a été réalisée afin de limiter les transferts de polluants vers les eaux souterraines et l'envol de poussières.

Différentes techniques de dépollution sont à l'étude. Des restrictions d'usage de l'eau ont été prises par arrêté municipal du 18 février 2016.

Aucune donnée de qualité des eaux souterraines n'était disponible dans ADES ni GIDAF au droit et autour du site Technochrome malgré le fait qu'un impact en chrome en aval soit indiqué dans la fiche BASOL. Pour ce site les dernières informations disponibles dans la fiche BASOL indiquent que différentes techniques de dépollution sont à l'étude et que des restrictions d'usage de l'eau ont été prises par arrêté municipal en 2016.

Il n'y a pas de point « hors ICPE » dans ce secteur pour valider l'absence d'impact hors site.

Il n'y a pas d'usage sensible (alimentation en eau potable) des eaux souterraines recensé dans ce secteur.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluants potentiels liés aux activités recensées. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Avis du BGRM : Au vu de l'absence d'usage sensible (alimentation en eau potable) des eaux souterraines dans ce secteur, les risques sanitaires semblent faibles. Toutefois, un impact sur les eaux souterraines en lien avec les sites Technochrome et HOLCIM est avéré. **Le BRGM recommande de renseigner le résultat du suivi de ces sites dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

4. Zone 1-C : SAUSHEIM

4.1. Paramètres retenus pour la zone 1-C

Les paramètres ciblés pour cette zone sont :

- L'aluminium et le chrome : Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraine sur plusieurs ouvrages de suivi.
- Les solvants chlorés et les BTEX : Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur association avec des sites BASOL retenus dans la zone.

4.2. Sites BASIAS de la zone 1-C

Les 4 sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée.

IDENTIFIANT	NOM	Commune	Activités	Lien avec Activipoll			
				Al	Cr	Solvants chlorés	HCT
ALS6800412	SIVOM MULHOUSE	SAUSHEIM	Dépôt d'immondices, dépotoir a vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945)	0	6	6	6
ALS6800471	PEUGEOT - Excavation intérieur usine Peugeot	SAUSHEIM	Construction de véhicules automobiles, Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise	6	7	7	8
ALS6800484	Excavations échangeur autoroutier	RIXHEIM	Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise	6	6	6	6
ALS6801600	PSA PEUGEOT CITROEN	RIXHEIM	Dépôt ou stockage de gaz, Dépôt de liquides inflammables Fabrication et/ou stockage de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants, Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...), Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries, Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; Métallurgie des poudres, Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Mécanique industrielle, Fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier Fonderie d'autres metaux non ferreux,	8	8	8	8

Sites BASIAS de la zone 1-C

4.3. Cartographie de la zone 1-C

Zone 1-C : SAUSHEIM

Evaluation de la pression industrielle

- Secteur d'Information sur les Sols
- BASOL - site localisé
- BASOL - localisé au centroide de la commune
- ICPE - site localisé
- ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS
Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

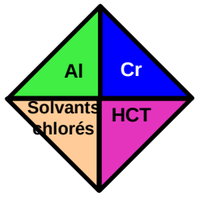
Al	Cr
Solvants chlorés	HCT

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

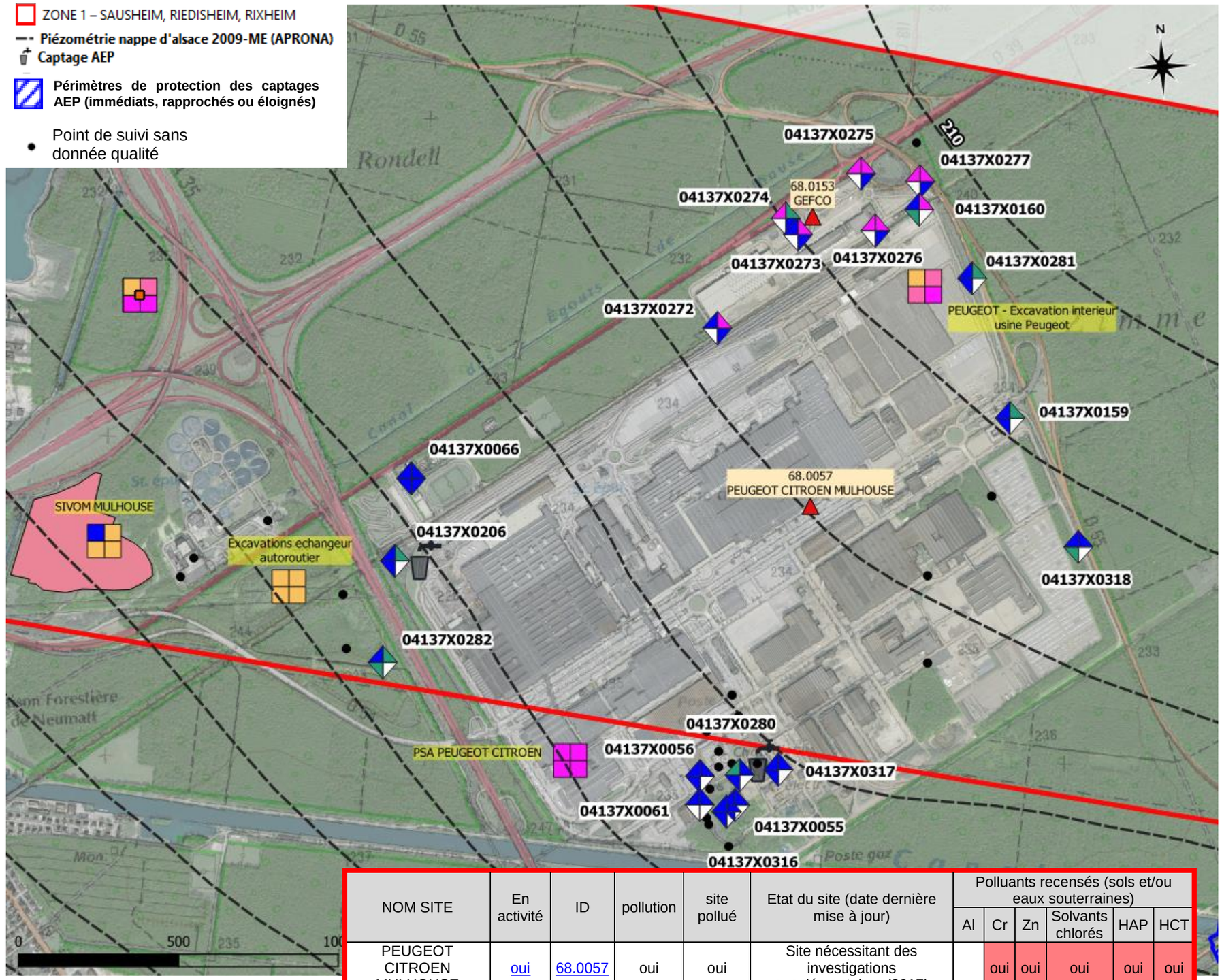
Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Al	Cr	Solvants chlorés	HCT
04137X0159	Forage	30	SAUSHEIM	0	1	0	-
04137X0160	Forage	30	SAUSHEIM	0	5	1	-
04137X0061	ADDUCTION COLLECTIVE PRIVEE	40	RIXHEIM	0	0	-	-
04137X0056	Forage	25	RIXHEIM	0	0	0	-
04137X0066	Forage	30	SAUSHEIM	0	0	0	0
04137X0055	Forage	29	RIXHEIM	0	0	0	-
04137X0318	Piézomètre	-	SAUSHEIM	0	0	1	-
04137X0317	Piézomètre	-	RIXHEIM	0	0	0	-
04137X0281	Forage	-	SAUSHEIM	0	1	0	-
04137X0280	Forage	-	SAUSHEIM	1	0	0	-
04137X0316	Piézomètre	-	RIXHEIM	0	0	0	-
04137X0282	Forage	-	SAUSHEIM	0	1	1	-
04137X0275	Forage	30	SAUSHEIM	5	5	-	0
04137X0274	Forage	30	SAUSHEIM	5	1	-	0
04137X0277	Forage	30	SAUSHEIM	5	5	-	0
04137X0276	Forage	30	SAUSHEIM	5	5	-	0
04137X0273	Forage	30	SAUSHEIM	0	5	-	0
04137X0272	Forage	30	SAUSHEIM	0	5	-	0
04137X0206	Forage	40,2	SAUSHEIM	0	1	0	-



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)					
						Al	Cr	Zn	Solvants chlorés	HAP	HCT
PEUGEOT CITROEN MULHOUSE	oui	68.0057	oui	oui	Site nécessitant des investigations supplémentaires (2017)		oui	oui	oui	oui	oui
GEFCO	oui	68.0153	oui	oui	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat (2017)	oui	oui	oui		oui	

4.4. Bilan de la Zone 1-C

Des impacts en métaux (Al et Cr) ont constatés dans les eaux souterraines.

Site GEFCO (BASOL n°68.0153) : La société GEFCO exploite un entrepôt de stockage et quai de transit de marchandises, soumis à autorisation. Une surveillance de la qualité des eaux souterraines est réalisée pour ce site. Un bilan quadriennal des analyses réalisées de 2006 à 2009 conclut à un impact des eaux souterraines en métaux.

Des investigations communes avec Peugeot Citroën Mulhouse SNC ont permis de déterminer que la source de la pollution métallique observée sous les deux sites n'était pas attribuable aux activités de GEFCO puisqu'elle se retrouve en amont du site.

Site PEUGEOT CITROEN MULHOUSE (BASOL n°68.0057) : La société PEUGEOT CITRÖEN MULHOUSE exploite depuis le début des années 60 une usine de fabrication automobile. Ce site comporte une multitude d'ICPE concourant à la fabrication de véhicule automobile, les principales activités sont: Fonderie, Forge, Mécanique, Peinture, Traitement de surface, stockage et distribution de liquides inflammables.

Des investigations réalisées en 1998 et 1999 ont montré la présence de 5 sources de pollution d'hydrocarbures et / ou métaux dans les sols qui ont fait l'objet de travaux de réhabilitation. Des campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines ont confirmé en 2008 la présence d'impact notamment en chrome, mercure, plomb, manganèse et aluminium, et COHV.

Depuis 2009, les campagnes de suivi intègrent les piézomètres de la société GEFCO, mais malgré les nombreuses campagnes réalisées, et les actions entreprises par l'exploitant, l'origine des traces de pollutions n'a toujours pas été identifiée, et notamment pour le paramètre chrome.

Les analyses de l'année 2011 montrent cependant que :

- les concentrations avals en Mercure, Plomb, aluminium et manganèse sont désormais inférieures aux limites de quantifications ;
- l'origine de la pollution en chrome n'est potentiellement pas attribuable aux activités du site.

Des investigations complémentaires sont demandées en 2012 pour confirmer cette hypothèse.

Avis du BRGM :

Les impacts les plus importants situés au droit du site GEFCO (BASOL 68.0153) semblent en fait issues du site PEUGEOT CITROEN MULHOUSE (BASOL n°68.0057). Cependant, en 2012 l'origine de ces impacts n'était toujours pas connue.

Deux captages d'alimentation en eau d'adduction collective privée (pour les besoins du site Peugeot) ont été recensés dans la zone d'étude. Cependant, ces captages sont éloignés des points les plus impactés et les points les plus proches ne montrent pas d'impact.

Une grande partie du site Peugeot ne comprend pas d'ouvrage de suivi de la qualité des eaux souterraines.

Il n'y a pas de point « hors ICPE » dans ce secteur pour valider l'absence d'impact hors site.

Le BRGM recommande de poursuivre le renseignement des résultats du suivi de ces sites dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.

Annexe 2 :
Zone 2 – Saint-Dié-des-Vosges (Sainte-Marguerite et communes alentours)

Zone 2 – SAINT-DIE-DES-VOSGES (Sainte Marguerite et communes alentours)

1. Présentation de la zone

1.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
ENTRE-DEUX-EAUX	0	0	1	0	0	0	4	-**	4
SAULCY-SUR-MEURTHE	5	4	32	0	12	7	8	9	24
SAINTE-MARGUERITE	2	2	55	2	12	13	13	9	35
SAINT-DIE-DES-VOSGES	56	0	298	8	56	11	3	0	14
NAYEMONT-LES-FOSSES	36	1	3	0	2	3	8	9	20
REMOMEIX	0	0	5	0	3	6	4	-**	10
PAIR-ET-GRANDRUPT	0	0	3	0	1	3	4	-**	7

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

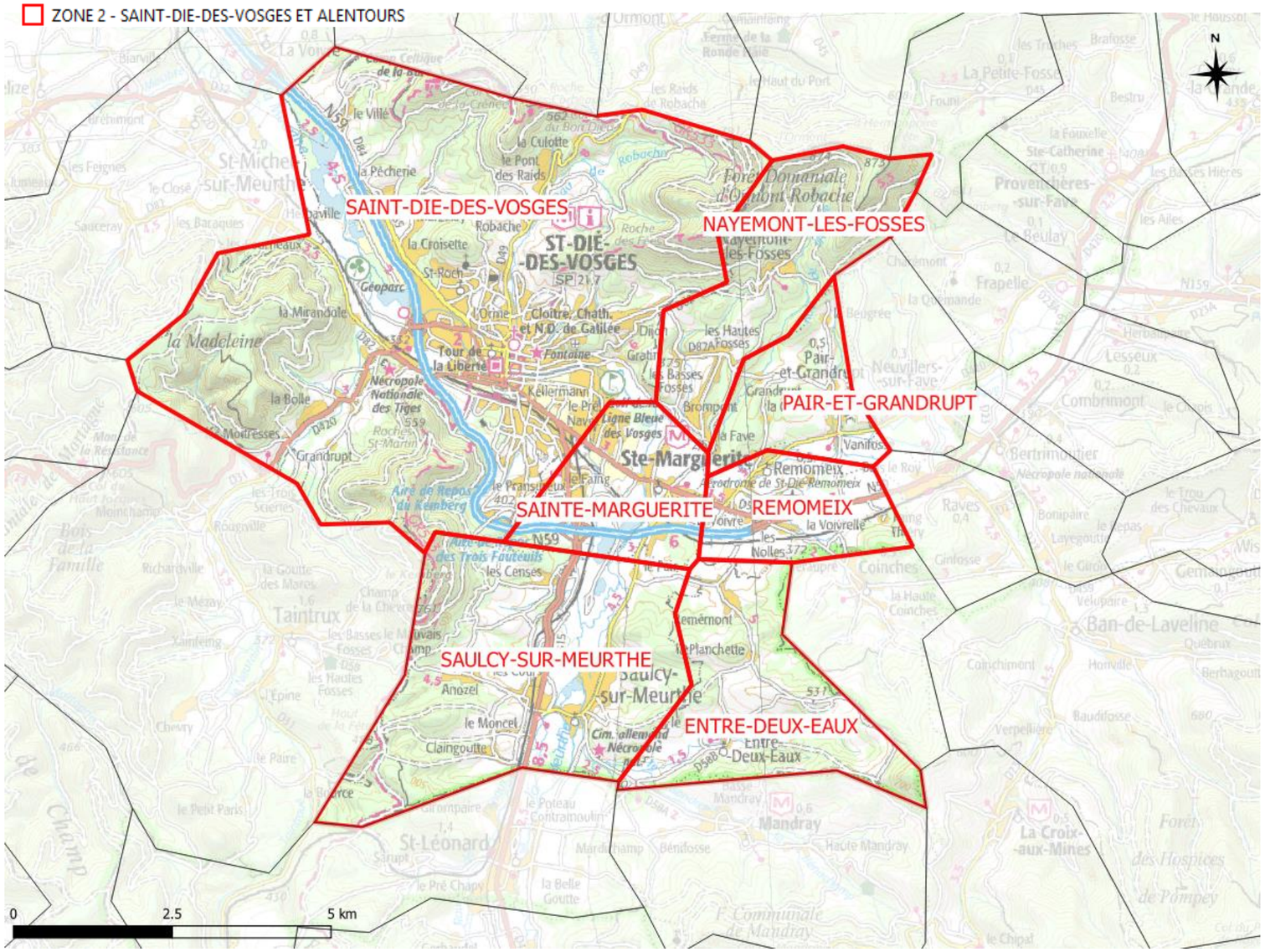
Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 2

Commune	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
	paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
ENTRE-DEUX-EAUX	Aucun	Aucun
SAULCY-SUR-MEURTHE	Paramètres phosphorés, Aluminium et ses dérivés, Autres métaux et métalloïdes, Solvants chlorés communs (famille des COHV), Hydrocarbures et indices liés	Paramètres azotés
SAINTE-MARGUERITE	Autres métaux et métalloïdes, Divers (autres organiques)	Aucun
SAINT-DIE-DES-VOSGES	Aucun	Aucun
NAYEMONT-LES-FOSSES	Aucun	Aucun
REMOMEIX	Aucun	Arsenic et ses dérivés
PAIR-ET-GRANDRUPT	Aucun	Aucun
* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution		

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 2

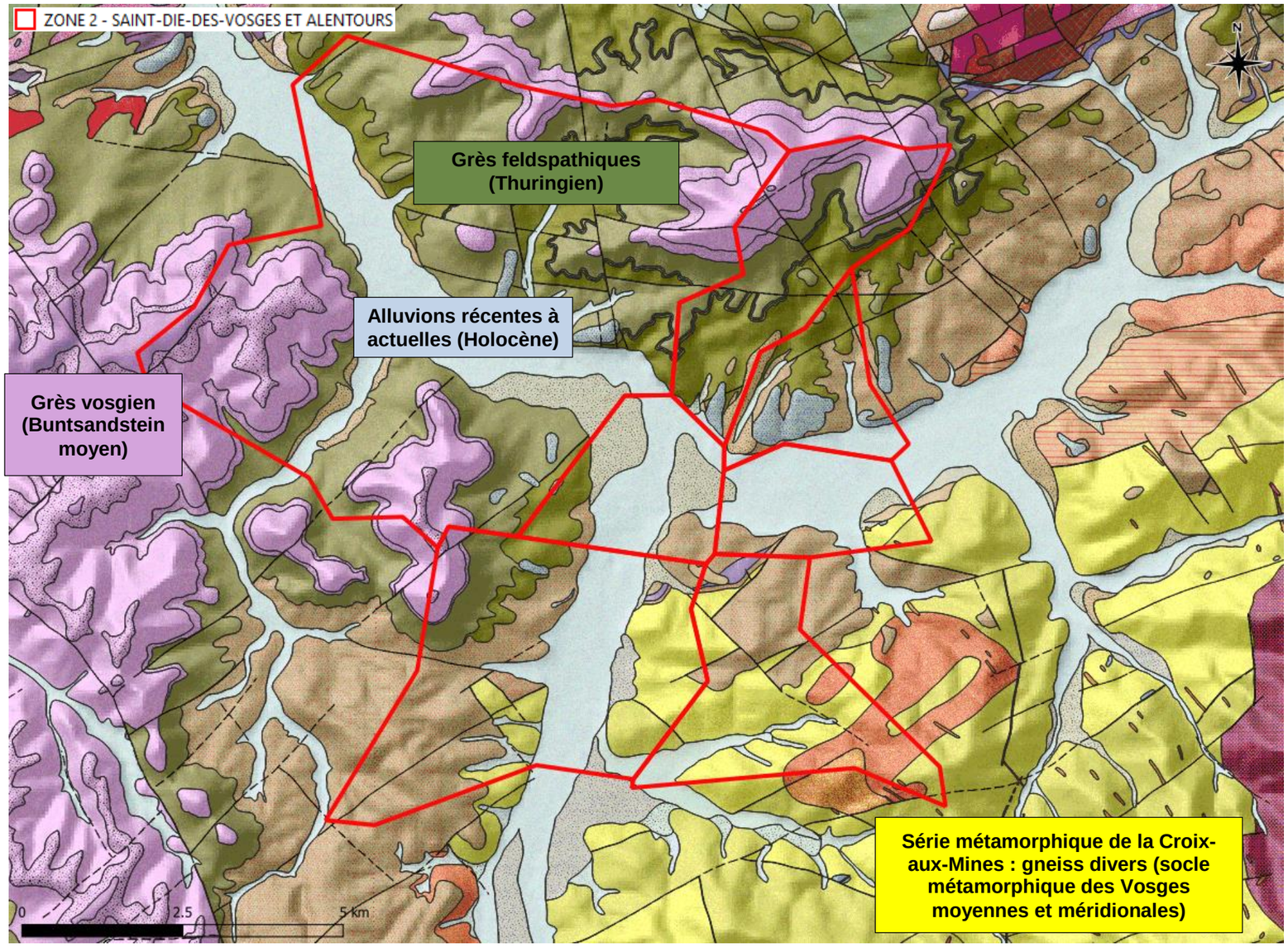
La commune de Sainte-Marguerite a été retenue dans le cadre de l'étape 2 du projet en raison de sa note pressions-transferts-impacts élevée et de la présence de 2 captages AEP présentant au moins un paramètre dégradé. Cette commune étant située dans l'agglomération de Saint-Die-Des-Vosges, les communes limitrophes de Sainte-Marguerite ont également été retenues.

1.2. Emprise des communes sur carte IGN



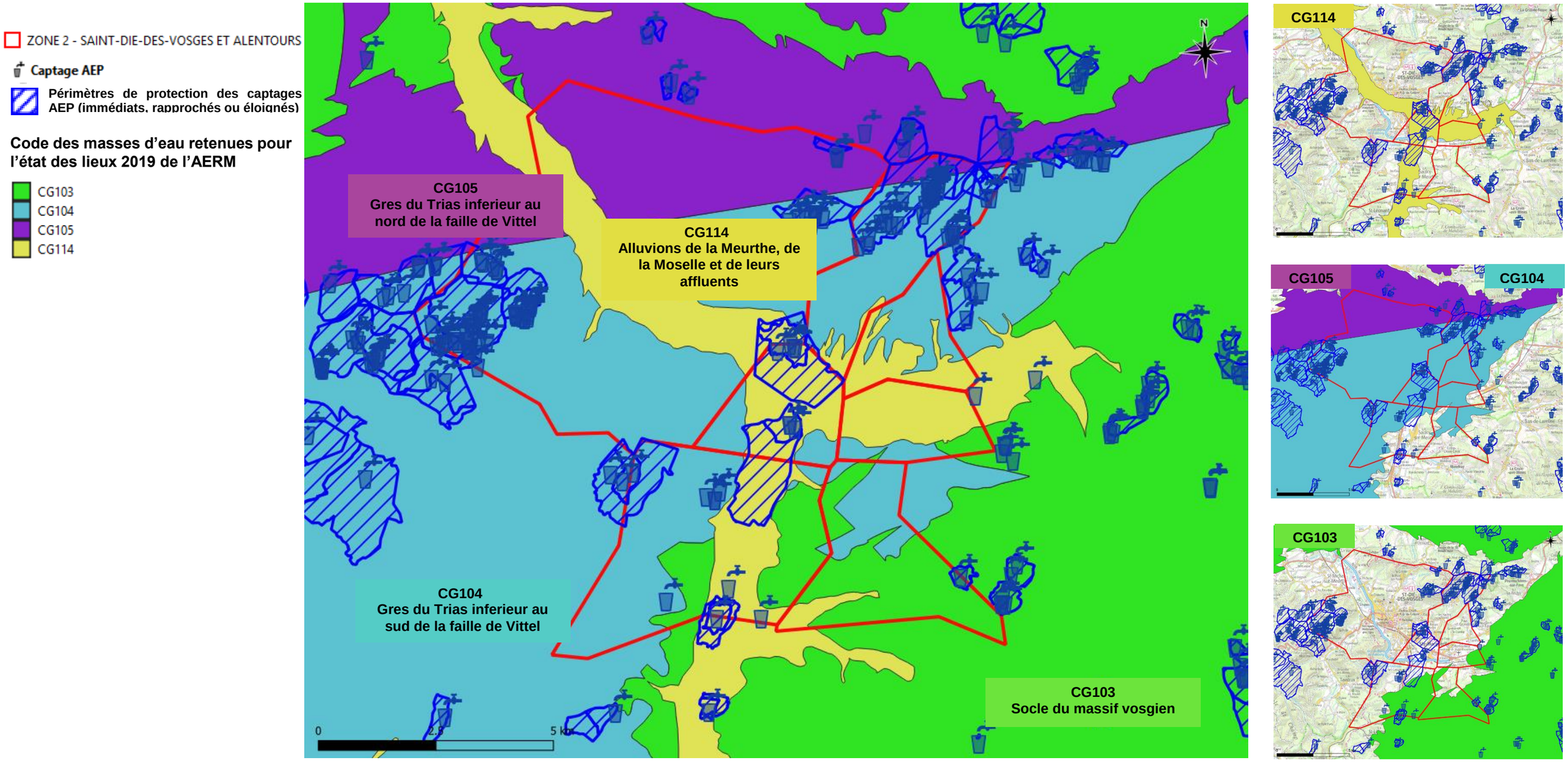
Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 2

1.3. Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



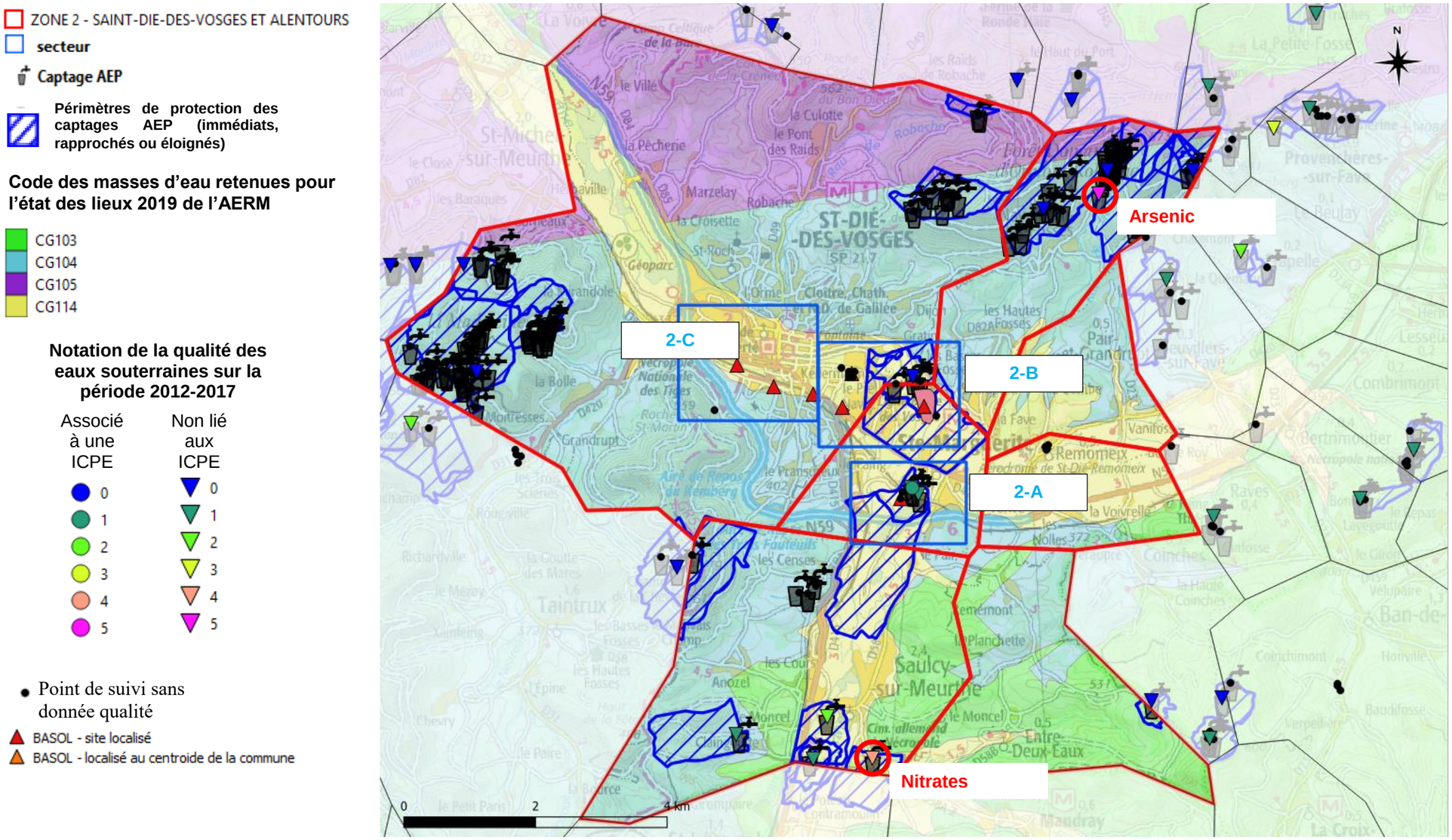
Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 2

1.4. Emprise des communes, captages AEP, masses d'eau souterraines



Localisation des communes étudiées avec les masses d'eau, captages AEP et périmètres de protection – Zone 2

1.5. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 2

Bilan des niveaux de qualité des eaux souterraines :

2 points non liés à des ICPE ont été identifiés comme impactés (notes de 4 et 5). Au regard des composés concernés (arsenic et nitrates) et de l'absence de site industriel à proximité, ces impacts semblent associés à des bruits de fonds géochimiques ou à de pollutions diffuses.

Sélection de 3 secteurs :

2 secteurs (2-A et 2-B) ont été identifiés comme présentant des enjeux sur la qualité des eaux souterraines en raison de la présence de captages AEP et de sites BASOL situés dans leurs périmètres de protection.

1 secteur (2-C) a été identifié comme présentant plusieurs sites BASOL mais aucune donnée de qualité des eaux souterraines disponible dans un contexte de nappe alluviale peu profonde.

2. Zone 2-A : captages AEP de Sainte-MARGUERITE

2.1. Paramètres retenus pour la zone 2-A

Les paramètres ciblés pour cette zone sont les solvants chlorés, les HAP et les BTEX. Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur association avec des sites BASOL retenus dans la zone.

2.2. Sites BASIAS de la zone 2-A

Les sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée.

IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	Localisation	COMMUNE	Liens avec Activipoll		
					BTEX	HAP	HCT
LOR8801115	Ste des Etablissements Philippe et Andre COLNE SARL, ex LOUIS Alain	Negociant en combustibles liquides, desserte de carburants	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	7	7	7
LOR8801183	Peinture automobile	Peinture automobile - MARCHAL et VERNIER	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	6	6	6
LOR8801205	BALLASTIERES CANTRELLE	Ballastieres, criblage de materiaux, centrale a beton, depot de liquides inflammables, garage	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	7	7	7
LOR8802061	Station-service	Station-service - KRIEG Marie-Madeleine (Total Cie Francaise de Distribution, Hotel du Cheval Blanc)	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	8	8
LOR8802083	FIMACO (Fabrications Industrielles de MAteriaux de Construction) VOSGES SA, ex Ets BILLIARD SA	Fabrication d'agglomeres en beton, Depot de liquides inflammables	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	7	7	7
LOR8802088	VALLET AUTOMOBILES SA (VALLET Paul)	Garage mecanique	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	6	6	6
LOR8802090	SOCIETE VOSGIENNE DE PRODUITS ROUTIERS SARL	Station d'enrobage, depot de liquide inflammable	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	7	8
LOR8802210	station-service	Entrepreneur BTP, GOUMY Jean BTP	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	8	8
LOR8802545	CND 79 SA	Fabrique de bateaux, plasturgie	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	8	8
LOR8802930	Menuiserie	Menuiserie - TACHET Ginette, ex Societe Nouvelle des Etablissements G. BRESSON	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	6	6	6
LOR8802933	Fabrication d'objets en plastique	Fabrication d'objets en plastique - BERNAT Andre	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	8	8
LOR8802934	Garage, tolerie automobile	Garage, tolerie automobile - SCHALLER Marc	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	6	6	6
LOR8802937	Societe d'Exploitation de la Mortagne Agricole (MICHEL Bernard)	Garage	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	7	7	7
LOR8802938	ARIES INDUSTRIES STRUCTURE	Atelier de travail des matieres plastiques - ARIES INDUSTRIES STRUCTURE, ex Le PROFIL INDUSTRIES, ex STYLPROFIL SA	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	8	8
LOR8802939	Ste MERCIER-DAVID SA	Atelier de menuiserie PVC	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	8	8
LOR8802940	SCREG EST SA	Centrale d'enrobage	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	8	5	8
LOR8802942	DUPLICATION FRANCE	Usine de reproduction de videocassettes - DUPLICATION FRANCE SA, ex Ste MAGNUM INTERNATIONAL	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	0	0	0
LOR8802948	VOSGES AUTOGAZ	Atelier de transformation, achat et vente de materiaux de construction et de vehicules automobiles	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	1	0	6
LOR8803125	VALLET AUTOMOBILES SA (VALLET Paul)	Garage mecanique, negociant automobile	Adresse	SAINTE-MARGUERITE	7	7	7

Sites BASIAS de la zone 2-A

2.3. Cartographie de la zone 2-A

ZONE 2 - SAINT-DIE-DES-VOSGES ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

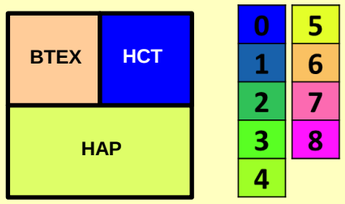
BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

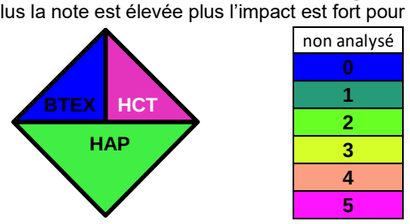
Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable



Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

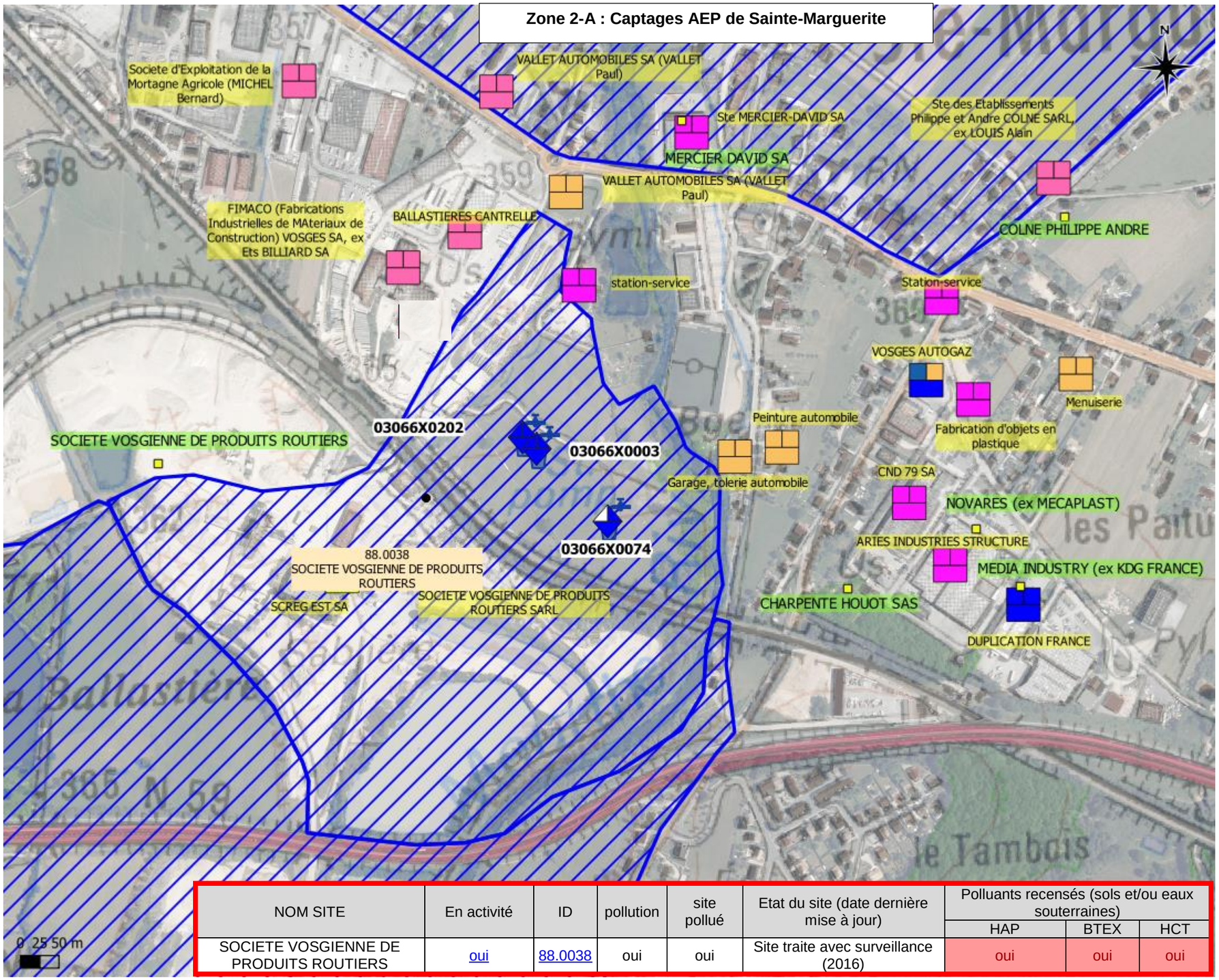
Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée		
				Solvants chlorés	HCT	BTEX
03066X0202	Puits	-	SAINTE-MARGUERITE	0	0	0
03066X0074	Forage	17	SAINTE-MARGUERITE	-	0	0
03066X0003	Forage	12	SAINTE-MARGUERITE	0	0	0

Zone 2-A : Captages AEP de Sainte-Marguerite



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)		
						HAP	BTEX	HCT
SOCIETE VOSGIENNE DE PRODUITS ROUTIERS	oui	88.0038	oui	oui	Site traite avec surveillance (2016)	oui	oui	oui

2.4. Bilan de la Zone 2-A

Sur la période étudiée (2012-2017), il n'a pas été identifié de dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Site VOSGIENNE DE PRODUITS ROUTIERS (BASOL n°88.0038) : Des impacts en HAP, BTEX, HCT liés au site BASOL 88.0038 avaient été constatés en 2003 dans les sols et les eaux souterraines de la nappe alluviale. Un arrêté préfectoral en 2004 a imposé une surveillance des eaux souterraines et des eaux des captages AEP de Sainte-Marguerite, à une fréquence semestrielle. Ce suivi a été reconduit par arrêté préfectoral en 2007.

Aucun impact n'a été identifié depuis sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.

Ce site BASOL est situé dans le périmètre de protection rapproché de ces captages, et en amont hydraulique. Aucun des autre site BASIAS ou ICPE n'a été identifié dans le périmètres de protection de ces captages.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande de maintenir le suivi de la surveillance pour les HCT, BTEX et HAP sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.

Le BRGM a remarqué qu'aucun ouvrage de suivi des eaux souterraines ne semblait présent au niveau de la zone industrielle des Paituotes (sociétés Novares, Media industrile, ….). Au regard de la présence de trois sites ICPE et de six sites BASIAS, et bien que cette zone industrielle se situe en dehors du périmètre de protection des captages AEP, il n'est pas exclu que les activités réalisées entrainent un impact sur la qualité des eaux souterraines.

Le BRGM recommande de vérifier la présence d'un réseau de suivi au droit de ces sites, et le cas échéant le renseigner dans la BSS et ADES.

3. Zone 2-B : captages AEP du GRATIN à Saint Die Des Vosges

3.1. Paramètres retenus pour la zone 2-B

Les paramètres ciblés pour cette zone sont les solvants chlorés, les HAP, l'aluminium et l'arsenic. Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur association avec des sites BASOL retenus dans la zone.

3.2. Sites BASIAS de la zone 2-B

Les sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée. Afin de les repérer plus facilement sur la carte, un identifiant spécifique (ID carte) a été créé.

ID CARTE	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	As	Solvants chlorés	HAP
1	LOR8801024	MIOM	Fabrication d'objets en matiere plastique - MIOM (MANUFACTURE D'ISOLANTS ET OBJETS MOULES)	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
2	LOR8801026	IRUDI imprimes	Imprimerie, Depot de liquide inflammable IRUDI SA, SARL IRUDI imprimes commerciaux et publicitaires	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	7
3	LOR8801034	DLI, Station service	Depot de liquide inflammable et charbon, station-service, commerce de charbon.. VOGECO, ex ETS PASQUET, heritiers Eugene Pasquet.	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
4	LOR8801042	GANTOIS, ex Ets TRIMBACH	Degraissage, galvanisation, decapage de toiles. Detention radioelements. Depot liquide inflammable.	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	7	8	7
5	LOR8801049	DLI	Depot d'hydrocarbures SALZEMANN	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
6	LOR8801078	garage, DLI	Transporteur, garage et depot de liquide inflammable - SASSAGNAC	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
7	LOR8801141	WEISROCK Robert SA	Atelier d'impregnation des bois, fabrique de charpentes en bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	1	8	8	8
8	LOR8801146	station service	Station-service LA MURE UNION station service	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
9	LOR8801167	MARE	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	7	7
10	LOR8801172	STE SHELL BERRE	Station-service	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
11	LOR8801253	DLI	Depot de liquide inflammable, chauffage et materiaux de construction, DEGRANGE SARL, SA DEGRANGE PAUL negociant en charbon	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
12	LOR8802064	DLI	Depot de liquides inflammables, entrepot de vehicules DONADINI	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
13	LOR8802069	VOSGES AUTOMOBILES - Garage	Garage, depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
14	LOR8802091	Garage	Garage mecanique-EST AUTOMOBILES	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	7	7
15	LOR8802224	DAESSLE ET KLEIN	Atelier d'entretien et de reparation de vehicules, depot de liquide inflammable, garage auto	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	8	8
16	LOR8802226	COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES	Atelier de moulage pieces plastiques, traitement des metaux, depot de liquides inflammables	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
17	LOR8802229	Depot de fuel, teinturerie	Depot de fuel, teinturerie SCAREDER SA La Cigogne	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
18	LOR8802232	SOCIETE DES APPRETS BLECH ET TRIMBACH REUNIS	Atelier de teinture et impression de matieres textiles	SAINT-DIE-DES-VOSGES	5	7	8	8

ID CARTE	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	As	Solvants chlorés	HAP
19	LOR8802236	Garage	Garage, carrosserie, depot d'huiles - ANTOINE Louis	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	7	7
20	LOR8802244	supermarché, DLI	Supermarche avec depot de liquide inflammable, refrigeration SCI JEAN JAURES - Supermarche	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
21	LOR8804504	Carrosserie	Carrosserie - SARL AUTO TECHNICK COLIN	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	0	6	6
22	LOR8804512	depot d'acethylene et d'ammoniac	Depot de fournitures industrielles, depot d'acethylene et d'ammoniacETS GRANDBLAISE LEROY	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
23	LOR8804514	BONNETERIE DEODATIENNE	Fabrication de bonneterie et de confection	SAINT-DIE-DES-VOSGES	1	1	6	1
24	LOR8804516	LEHMANN Textile	Atelier de tricotage, usine de textiles : pret-a-porter STE LEHMANN Textile SARL, ex STE LEHMANN Freres SA	SAINT-DIE-DES-VOSGES	5	7	8	8
25	LOR8804520	Carrosserie, peinture automobile	Atelier de carrosserie, peinture automobile - JACQUEL Marcel	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
26	LOR8804521	Garage	GarageSA Garage SEQUEVAL	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
27	LOR8804537	Garage	Garage CHARAUD SA : agent BMW, HONDA, MAZDA, LODA, Garage CHARAUD Jeanrage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
28	LOR8804544	Garage	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	7	7
29	LOR8804549	Entreprise de peinture	Entreprise de peinture SARL PAU Jose	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	3	6	7
30	LOR8804575	BODYCOTE	Atelier de traitement de surfaces - BODYCOTE HIT, ex HIT INDUSTRIES SA, ex Deodatienne d'Applications Metallurgiques SA	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	7	8	7
31	LOR8804576	GARCONNET SA	Atelier de travail de metaux GARCONNET Freres SA	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	7	7
32	LOR8804579	GITEC	Chaufferie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	0	6	6
33	LOR8804595	DLI	Negociant et depot d'energie, depot de liquide inflammable MELICQUE Jean negociant en energie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
34	LOR8804640	Station service, supermarche	Station service, supermarche ADELINE SA supermarche INTERMARCHE	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	7	8	8
35	LOR8804671	Garage	Garage Alsace-Lorraine ETS MORICE Pierre, ex MASSON L.	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	7	7
36	LOR8804672	Fabrication de produits en beton	Atelier de fabrication de produits en beton - SARL DONADINI	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	6	6
37	LOR8801145	JACQUEMIN Paul SA, STE NOUVELLE DES CARTONNERIES DE SAINTE MARGUERITE	Cartonnerie avec depot de liquide inflammable	SAINTE-MARGUERITE	8	7	8	7
38	LOR8801157	Negociant en energie	Negociant en energie MELICQUE Jean	SAINTE-MARGUERITE	6	7	7	7
39	LOR8801204	Garage	Garage mecanique, carrosserie DIVOUX Claude	SAINTE-MARGUERITE	6	0	6	6
40	LOR8801252	PELTEX	Fabrication de tissus speciaux, teinture, depot de fuel, ex tricotage - Ste Nouvelle PELTEX, ex PELTEX SA, ex CURIN	SAINTE-MARGUERITE	7	7	8	8
41	LOR8802104	Garage, station-service	Garage, station-service BODAINE Maxime (SKODA), Station AZUR, ex SEGUY Denis	SAINTE-MARGUERITE	6	7	8	8
42	LOR8802115	Supermarche, station service	Supermarche, station service Ste des Grands Magasins Ardennais (GMA), ex Hyper Est SA, ex Ste SANAL ECO (GRO)	SAINTE-MARGUERITE	6	7	8	8
43	LOR8802928	Depot de gaz	Depot de gaz-ANDREZ-BRAJON SA	SAINTE-MARGUERITE	6	6	6	6
44	LOR8802945	Garage	Garage de Lorraine SARL PERROT Pierre	SAINTE-MARGUERITE	6	1	7	7

Sites BASIAS de la zone 2-B

3.3. Cartographie de la zone 2-B

ZONE 2 - SAINT-DIE-DES-VOSGES ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

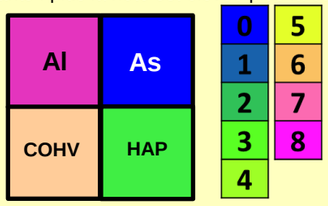
BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

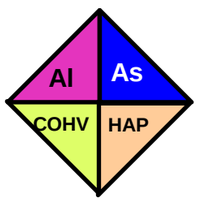
Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable



Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

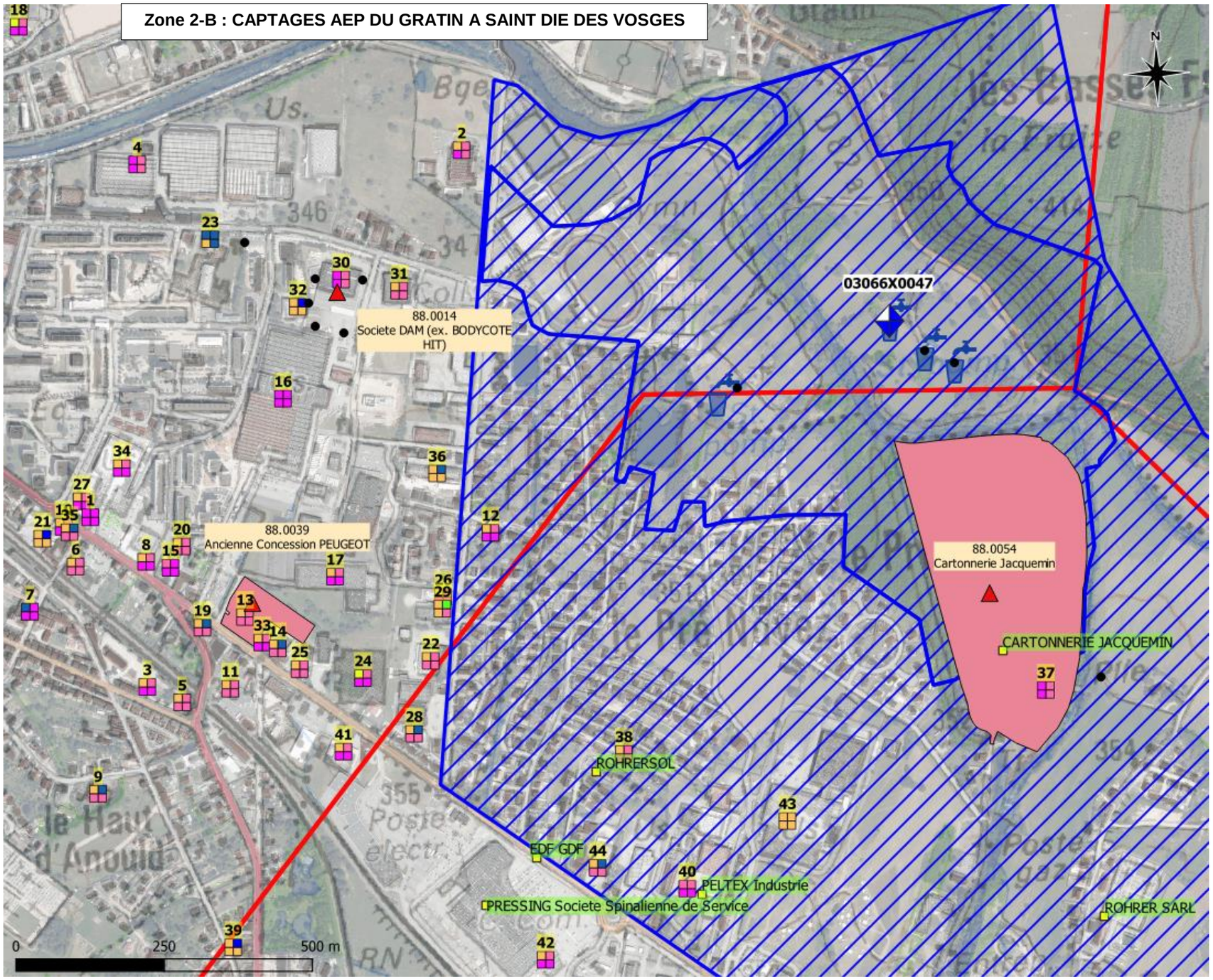
Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS / NOM	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Al	As	COHV	HAP
03066X0047/P1	Puits	6	SAINT-DIE-DES-VOSGES	-	0	0	0

Zone 2-B : CAPTAGES AEP DU GRATIN A SAINT DIE DES VOSGES



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)			
						Al	As	COHV	HAP
Societe DAM (ex. BODYCOTE HIT)	Fermé en 2013	88.0014	oui	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2016)			oui	
Ancienne Concession PEUGEOT	Fermé en 2014	88.0039	non	oui	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2017)				oui
Cartonnerie Jacquemin	Fermé en 2009	88.0054	oui	oui	Site nécessitant des investigations supplémentaires (2017)	oui	oui		

3.4. Bilan de la Zone 2-B

Seul un point de suivi, associé à un captage AEP possède des données sur la période de référence de cette étude (2012-2017). Ce point ne présente pas d'impact, y compris pour les marqueurs de polluants des sites BASOL situés dans le secteur.

Site **Ancienne Concession PEUGEOT (BASOL n°88.0039)** : Cette ancienne concession automobile a cessé son activité en 2014. Le propriétaire du site a remis, en octobre 2014 à l'inspection des installations classées, un diagnostic environnemental du site de l'ancienne concession PEUGEOT et en décembre 2015, un plan de gestion établi dans le cadre d'un projet de changement d'usage du site (magasin). Les travaux d'investigation du site se sont déroulés en 2014 au niveau de neuf sources potentielles de pollution. Le diagnostic a été réalisé sur la base de dix sondages carottés de 1 à 3 m de profondeur dans les sols du site et ont mis en avant des sources de pollution modérées des sols en hydrocarbures et/ou métaux. Un plan de gestion a été réalisé et des travaux de remédiation et de confinement réalisés.

Ce site est en dehors du périmètre de protection des captages AEP de Sainte-Marguerite. Le BRGM note toutefois qu'aucune investigation des eaux souterraines ne semble avoir été réalisée su droit de ce site.

Site **DAM (BASOL n°88.0014)** : Seul le site BASOL 88.0014 (DAM) semble posséder des piézomètres d'après la base de données ADES, mais aucune analyse n'y était bancarisée pour la période étudiée. D'après la fiche BASOL, aucun impact dans les eaux souterraines n'a été identifié pour ce site. Ce site est en dehors du périmètre de protection des captages AEP de sainte marguerite.

Site **cartonnerie Jacquemin (BASOL n°88.0054)** : La société Cartonnerie Jacquemin a exercé, depuis les années 1930, des activités de fabrication de cartons à partir de vieux papiers ou de copeaux de bois. En 2000, la société a arrêté son activité et a transféré ses installations sur le site de la commune de DOCELLES. En 2002, la société Cartonnerie Jacquemin a été mise en liquidation judiciaire, liquidation qui est à ce jour clôturée. Cette intervention, s'est déroulée sur les années 2012 et 2013 et a consisté en la réalisation d'études et de diagnostics qui ont notamment conclu en 2014 à un impact sur site des activités de l'ancienne cartonnerie sur les milieux « sols » (impact en métaux lourds sur les sols superficiels et sols profonds) et « sédiments de l'étang » (impact en métaux lourds et hydrocarbures totaux) ainsi que la présence, sur site, d'un tas de déchets présentant des teneurs élevées en métaux lourds. Des concentrations en aluminium et arsenic dépassant ponctuellement les valeurs de gestion couramment utilisées dans les eaux souterraines sur et hors site. Les résultats obtenus ne permettant pas de s'assurer, sur une période longue, de l'absence d'impact en aluminium et en arsenic en dehors des limites du site, une intervention complémentaire de l'ADEME a été autorisée en avril 2015 pour poursuivre la surveillance des eaux souterraine. Les résultats de cette étude ne sont pas disponibles dans la fiche BASOL.

Ce site est situé dans le périmètre de protection rapproché des captages AEP de Sainte Marguerite, à environ 200 m des captages mais en est séparé par la Meurthe.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Avis du BGRM : aucun point de suivi n'est présent ni dans ADES ni dans la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour l'ancienne cartonnerie Jacquemin (BASOL n° 88.0054) et le site DAM (BASOL n°88.0014). **Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Au regard de la proximité de l'ancienne cartonnerie par rapport aux captages AEP, le BRGM recommande de vérifier que le suivi des HCT, BTEX et métaux est réalisé régulièrement sur les captages AEP de Sainte-Marguerite.**

4. Zone 2-C : Saint-Dié-des-Vosges

4.1. Paramètres retenus pour la zone 2-C

Les paramètres ciblés pour cette zone sont les solvants chlorés, les HCT, les PCB et les BTEX. Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur association avec des sites BASOL retenus dans la zone.

4.2. Sites BASIAS de la zone 2-C

Les sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée. Afin de les repérer plus facilement sur la carte, un identifiant spécifique (ID carte) a été créé.

ID CARTE	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Solvants chlorés	BTEX	PCB	HCT
1	LOR8801027	Imprimerie LOOS SA	Imprimerie, Depot de liquides inflammables et produits chimiques	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	7
2	LOR8801028	KRONBERG Jules et CIE, STE des Combustibles de l'EST SA, ex SA RHIN-RHONE	Depot et stockage de combustibles, charbons, fuel	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
3	LOR8801032	THOUVENOT	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
4	LOR8801043	ESSO STANDARD, ex CALTEX	Station-service, depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
5	LOR8801045	ANTAR SA Petroles de l'Atlantique, ex SA ELF FRANCE Relais Vosges-Alsace, SA AGIP Francaise ex ANTAR	Station-service, station service "Relais des Vosges"	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
6	LOR8801048	LA JEANNE D'ARC	Depot d'hydrocarbures	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
7	LOR8801053	Scierie Mme veuve PETITCOLIN Paul	Scierie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	6	6
7	LOR8801141	WEISROCK Robert SA	Atelier d'impregnation des bois, fabrique de charpentes en bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	8
8	LOR8801075	BANZET Marcel, ex BANZET Eugene "Negociant en combustibles"	Station-service, depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
9	LOR8801089	MIROITERIES VOSGIENNES SA : Anciennes Maisons BEDEL et BEAUMONT reunies	Miroiterie, argenture, cuivrage, vernissage, depot de liquides inflammables	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	7
10	LOR8801097	SA Comptoir Textile Distribution successeur de BECCO MATTER, SA BECCO-MATTER Fabrique de confiserie, BISCOSWISS FRANCE SA	Depot de liquide inflammable, garage,	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
11	LOR8801104	CLAUDE et DUVAL	Depot de liquide inflammable, fabrique de bonneterie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
12	LOR8801106	SAINT DIE AUTOMOBILES REUNIES Agence RENAULT, ex STE ESSO STANDARD, ex STE INDUSTRIES AUTOMOBILES REUNIES SARL ESSO	Garage automobile, station service	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
13	LOR8801107	SA Chocolats et Produits Alimentaires OMNIA	Usine de chocolats et produits alimentaires, Depot de liquides inflammables	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7

ID CARTE	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Solvants chlorés	BTEX	PCB	HCT
14	LOR8801108	JUNG Grand Garage de la Grotte	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
15	LOR8801118	SOCIETE SAPIN-CHENE SA anciens ETS Ernest FRIENTZ	Travail du bois, scierie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	6	6
16	LOR8801126	ETS MARCHAL Jules SA, STE Textile de SAINT-DIE	Depot de liquide inflammable et usine de filature et tissage, garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
17	LOR8801130	TRANSPORTS Gilbert FERRY	Transporteur, desserte interne de carburant, garage, depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
18	LOR8801135	RUYER "ANTAR"	Station-service	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
18	LOR8802232	SOCIETE DES APPRETS BLECH ET TRIMBACH REUNIS	Atelier de teinture et impression de matieres textiles	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
19	LOR8801136	GONDRAND Freres STE Francaise de Transports	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
20	LOR8801140	Ets C. CUNY	Imprimerie. Machines a vernir	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	7
21	LOR8801186	GEROME LECLAIR	Garage mecanique	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
21	LOR8804504	Carrosserie	Carrosserie - SARL AUTO TECHNICK COLIN	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	6	6	6
22	LOR8801203	POMONA	Entrepot frigorifique, distribution de carburant interne	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
23	LOR8801244	LANDOT, ex ROUSSEL - VOSGES AUTOMOBILES SARL	Station-service, garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
24	LOR8801269	DEODIS ex CHAUMONDIS	Depot de liquides inflammables, Supermarche avec station service LECLERC	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
25	LOR8801517	LANDOT Robert, ex Veuve ROUSSEL Marie-Therese, ROUSSEL - Electro Diesel Vosgiens, ROUSSEL station service, Electro Diesel Vosgiens : Mme veuve ROUSSEL Renee	Garage, depot de liquide inflammable, Station service	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
26	LOR8801521	Fonderie GIRARDET et DARTEVILLE	Fonderie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	6	7
27	LOR8801641	BNCI, ex Compagnie Francaise Immobiliere SA	Banque et depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
28	LOR8801658	MORICE Pierre	Depot de liquide inflammable, station service, garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
29	LOR8801717	Ville de SAINT-DIE	Gazometre, a cote de l'usine a gaz.	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	8	6	8
30	LOR8801719	MEYER FRERES Teinturerie	Teinturerie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
31	LOR8801758	EDF-GDF Services, ex COMPAGNIE DU GAZ DE NANCY	ex Fabrique de gaz	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	8	6	8
32	LOR8801845	PROPETROL "Les Consommateurs de produits petroliers"	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
33	LOR8801916	FRANOUX Alfred - Negociant	Negociant, depot de liquides inflammables	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
34	LOR8802032	COMMUNE DE SAINT DIE - Centre de Secours	Garage du Centre de Secours, distribution de carburant	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
35	LOR8802047	S.D.A.R. Agence RENAULT (HUSSON Gerant), ETS HUSSON SA, ex RIELLE FRERES	Garage, depot de liquides inflammables, station service, ancien chantier de bois de chauffage,	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8

ID CARTE	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Solvants chlorés	BTEX	PCB	HCT
36	LOR8802101	SNAM PROGETTI FRANCE	Depot de liquide inflammable temporaire	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
37	LOR8802186	RIELLE	Depot de fuel, atelier de travail du bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
38	LOR8804508	STE Nationale des Chemins de Fer Francais	S.N.C.F : gare de SAINT-DIE, garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
39	LOR8804509	ETS FONTAINE et CIE SA	Atelier de mecanique	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	7
40	LOR8804510	WITZ et FELTZ SARL	Tissage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	6	6
41	LOR8804526	VINCENT R. AUTO-ECOLE	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
42	LOR8804533	Commune de SAINT-DIE	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
43	LOR8804534	DAVID-DREYFUS SA	Depot de ferrailles	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
44	LOR8804538	Garage PIERRAT Paul	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
45	LOR8804548	Entreprise de peinture "BONNAIRE Marcel"	Entreprise de peinture, droguerie, epicerie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
46	LOR8804551	POLYSTYL SARL	Atelier de travail du bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	8
47	LOR8804559	Ateliers de constructions CUNIN ex ETS H.PICARD, CUNIN Georges	Atelier de travail des metaux	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	6	6
48	LOR8804561	Garage LUNG Albert	Garage automobile	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
49	LOR8804564	ESSO SA Station St Martin	Station-service	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
50	LOR8804571	BARTHELEMY Jean "Menuiserie"	Atelier de travail du bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	6	6	6
51	LOR8804580	PROPETROL SA	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
52	LOR8804588	College Jules Ferry	Depot de liquide inflammable pour le college	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
53	LOR8804590	CAISSE D'EPARGNE	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
54	LOR8804593	Commune de SAINT-DIE	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
55	LOR8804594	Groupe Scolaire HAXO	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
56	LOR8804597	HERMANN Pierre transporteur	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
57	LOR8804601	SOVOLAV SARL	Laverie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
58	LOR8804612	Commune de SAINT-DIE	Garage de la voirie de la ville de SAINT-DIE	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
59	LOR8804613	Triperie BLAISE	Triperie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	5	6	6
60	LOR8804616	SA LARGER et BARLIER	Fabrique de baguettes pour encadrements et decoration	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	1	1	6
61	LOR8804620	PATOU Maurice	Laiterie-cremerie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	0	6	6
62	LOR8804621	STE Deodatienne de Mecanique Appliquee (S.D.M.A), ex Usine BEYER Freres SA ex GINTZ Auguste	Fabrication d'engrenages, atelier de mecanique et de fonderie, depot de gaz	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	6	7
63	LOR8804625	STE MAGAPLEX SARL	Atelier de travail de matieres plastiques	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	8
64	LOR8804626	Entreprise BEREL Freres	Atelier de travail du bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	6	6
65	LOR8804628	ETS RIELLE	Depot de bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	6	6	6
66	LOR8804629	ETS RIELLE	Menuiserie industrielle, atelier de menuiserie, fabrique de parquets	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	6	6
67	LOR8804631	STE d'Economie Mixte	Depot liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7

ID CARTE	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Solvants chlorés	BTEX	PCB	HCT
68	LOR8804632	Caisse d'Epargne et de Prevoyance	Depot liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	7	7
69	LOR8804652	MOUGEOLLE et VILLAUME	Atelier de vulcanisation	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
70	LOR8804653	RAMSPACHER Xavier Fabricant de baguettes dorees	Scierie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	8	6	6
71	LOR8804656	0	Locaux EDF, Ancienne usine a gaz Saint Die	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	8	6	8
72	LOR8804657	RUYER Georges Restaurant Station service	Depot de liquide inflammable	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
73	LOR8804658	Blanchisserie ALBRECHT Jean	Blanchisserie	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8
74	LOR8804667	STE L. LARGER et R. BARLIER	Atelier de travail du bois	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	7	8
75	LOR8804668	SCHAEFER Joseph Garagiste	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	7	7	6	7
76	LOR8804670	Centrale Laitiere, Mme LUNG Frederic	ETS de production du lait	SAINT-DIE-DES-VOSGES	6	0	6	6
77	LOR8804673	ETS HUSSON SA Concessionnaire RENAULT	Garage	SAINT-DIE-DES-VOSGES	8	8	8	8

Sites BASIAS de la zone 2-C

4.3. Cartographie de la zone 2-C

ZONE 2 - SAINT-DIE-DES-VOSGES ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

PCB	HCT
Solvants chlorés	BTEX

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

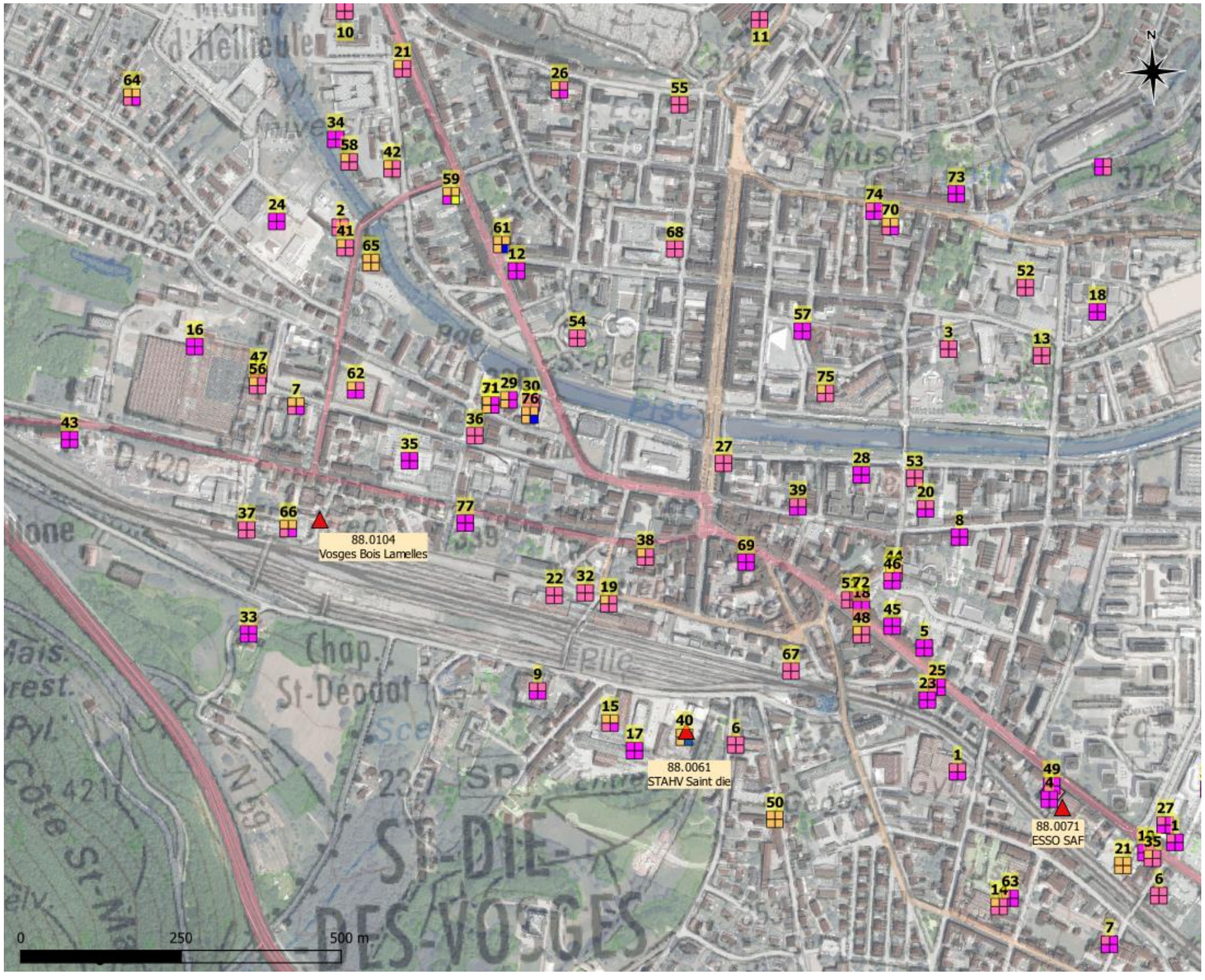
Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants

PCB	HCT
Solvants chlorés	BTEX

non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS / NOM	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée
Aucun point d'eau avec des données dans ce secteur				



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)			
						HCT	BTEX	COHV	PCB
STAHV Saint die	Fermé en 2003	88.0061	oui	non	Site traité et "banalisable" (pour un usage donné), pas de contrainte particulière après diagnostic, ne nécessite pas de surveillance (2016)	oui	oui	oui	
ESSO SAF	Fermé avant 2008	88.0071	non	oui	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire (2017)	oui			
Vosges Bois Lamelles	Fermée en 2017	88.0104	non	oui	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2017)	oui			oui

4.4. Bilan de la Zone 2-C

Aucun point de suivi des eaux souterraines n'est disponible dans cette zone sur la période 2012-2017. Au vu de la forte densité de sites BASIAS et de la présence de sites BASOL, un impact sur la qualité des eaux souterraines ne peut pas être écarté.

Plusieurs sites BASOL ont été recensés :

Site **STAVH (BASOL n°88.0061)** : La STAHV était spécialisée dans les transports publics routiers des voyageurs. De par ses seuils d'activités, la société était soumise au régime de la déclaration par l'arrêté préfectoral du 14 octobre 1998 pour ses activités de dépôt et de distribution de liquides inflammables. Par jugement en date du 22 juillet 2003, la cession partielle de la société est prononcée et elle est mise en liquidation judiciaire.

Un diagnostic de pollution, réalisé en février 2004 avait mis en évidence une pollution des eaux souterraines à proximité d'un puits sur site. L'implantation d'un piézomètre a permis de constater une contamination aux hydrocarbures des eaux de la nappe alluviale, dont l'origine peut être imputée à l'exploitation de l'ancienne station de carburant sur site.

Le réseau de surveillance des eaux souterraines est constitué d'un piézomètre amont et de deux piézomètres aval. Les campagnes de surveillance de 2006 et 2007 ont montré des impacts en hydrocarbures à des niveaux variant fortement dans le temps. Des travaux de dépollution des sols ont été réalisés en 2009 afin d'excaver et éliminer de sols impactés en hydrocarbures.

Une campagne de surveillance des eaux souterraines a été réalisée en 2010 sur les 3 ouvrages présents sur site en novembre 2010. Les polluants analysés (HCT, BTEX et COV) n'ont pas été détectés.

Au regard des travaux réalisés et de l'absence d'impact sur les eaux souterraines mis en évidence par la campagne de surveillance de novembre 2010, l'inspection des installations classées considère que ce site est remis en état, conformément à la réglementation applicable.

Site **ESSO SAF (BASOL n°88.0071)** : Ce site était une station-service qui a cessé son activité avant 2008, année lors de laquelle le site a fait l'objet d'une demande de permis de démolir. Des investigations réalisées dans le cadre de la cessation d'activité fin 2010 ont mis en évidence la présence d'une pollution des sols à proximité du hangar abritant l'ancienne aire de lavage où se trouvait une cuve à huile. Des investigations complémentaires sur les sols et eaux souterraines doivent être réalisées en parallèle des travaux de démantèlement des infrastructures.

Aucun résultat des investigations prévues sur les eaux souterraines n'est mentionné dans la fiche BASOL ni dans ADES ou GIDAF.

Aujourd'hui le site a été démantelé et aucun nouveau bâtiment n'a été construit.

Avis du BRGM : Au regard des incertitudes sur la présence d'une pollution dans la nappe alluviale, **le BRGM recommande de faire un bilan des actions et diagnostics réalisés après 2010.**

Site **Vosges Bois Lamelles (BASOL n°88.0104)** : Les activités exercées sur ce site était la production de poutre de bois lamellé-collé de 1996 jusqu'en 2014, date de la cessation d'activité. Des investigations réalisées en 2015 et constituées de 8 sondages de 4 mètres de profondeur ont mis en évidence la présence de quelques pollutions (une pollution modérée en PCB et des traces de phénols et hydrocarbures ont été détectées). Dans son rapport du 21 janvier 2016, l'inspection des installations classées considère que les mesures de mise en sécurité et de gestion réalisées sur le site en vue de la remise en état pour un usage industriel ont répondu à l'arrêté préfectoral de mise en demeure n° 2172/2012 du 25 septembre 2012 et que le site a été remis en état conformément aux dispositions des articles R. 512-39-1 à -3 du Code de l'Environnement. Ces travaux signent l'achèvement des opérations de remise en état du site pour un usage de type industriel.

Aucune investigation sur les eaux souterraines n'est mentionnée dans la fiche BASOL.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Avis du BGRM : Aucun point de suivi des eaux souterraines n'est disponible dans cette zone sur la période 2012-2017 dans les bases de données ADES et GIDAF. Au vu de la forte densité de sites BASIAS et de la présence de sites BASOL, dont les sites STAVH (BASOL n°88.0061) possédant un réseau de piézomètres et les sites Vosges Bois Lamelles (BASOL n°88.0104) et ESSO SAF (BASOL n°88.0071) ne possédant pas de réseaux piézométriques et / ou de données de qualité des eaux souterraines, le **BRGM recommande de dresser un recensement des piézomètres pouvant être présent dans la zone d'étude et de réaliser une campagne visant à évaluer le niveau de qualité de la nappe alluviale dans ce secteur**.

Annexe 3 :
Zone 3 – Woippy

Zone 3 – WOIPPY

1. Présentation de la zone

1.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
WOIPPY	27	0	68	3	35	12	3	-**	15

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 3

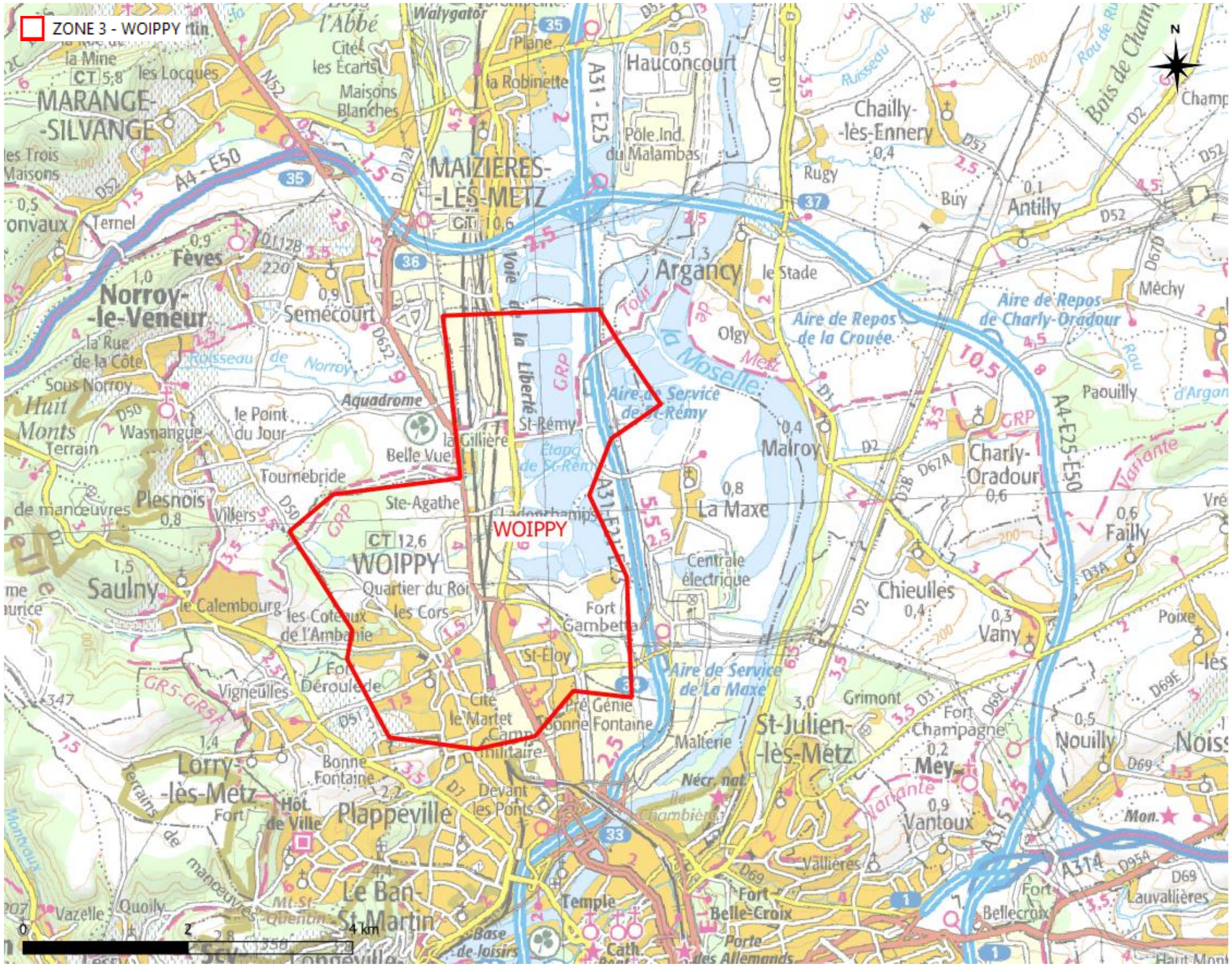
Commune	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
	paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
WOIPPY	Aucun	Aucun

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 3

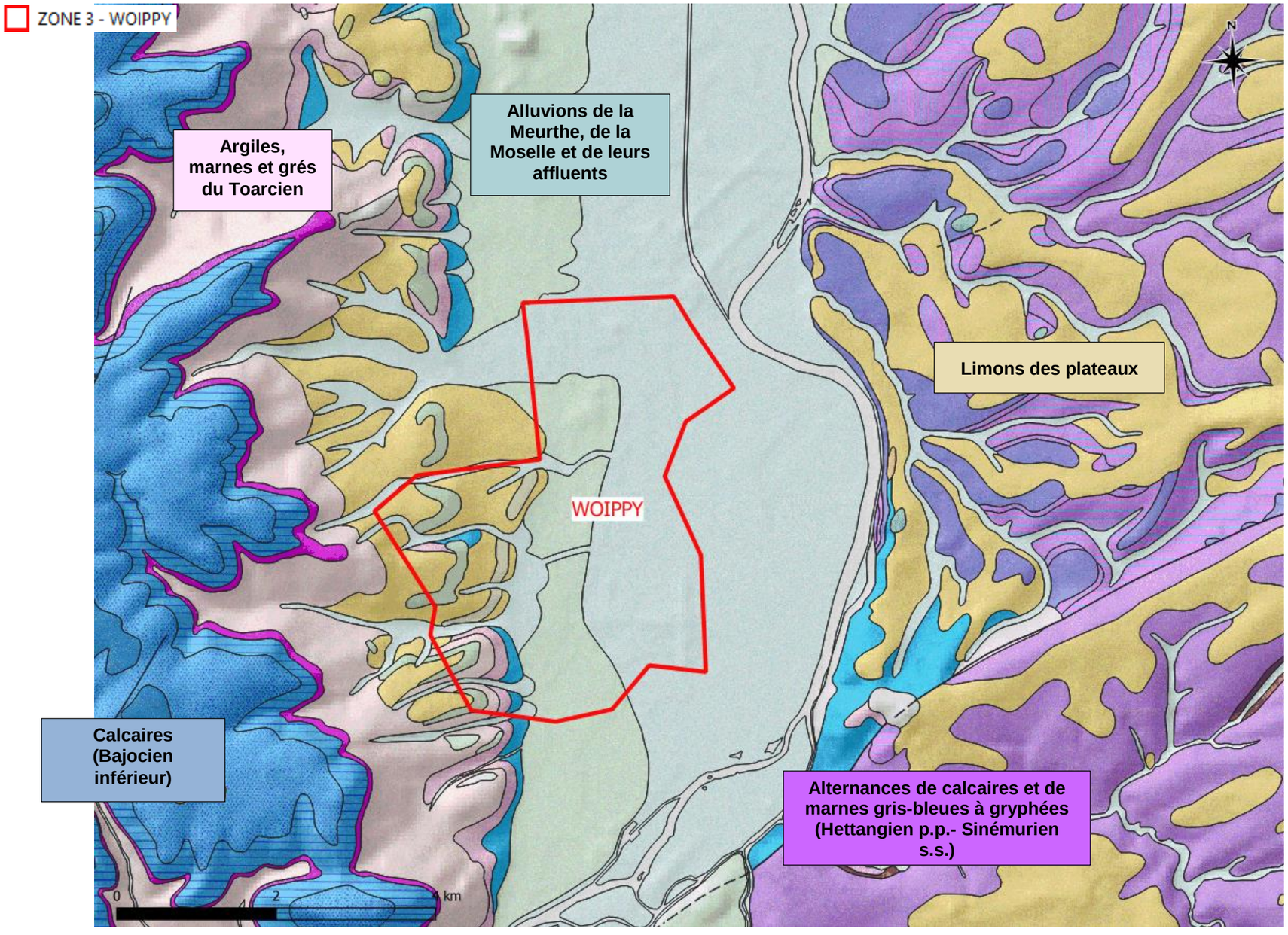
Cette commune a été retenue en raison de la pression industrielle importante, de la présence de nombreux captages AEP et de l'absence de donnée sur la qualité des eaux souterraines.

1.2. Emprise des communes sur carte IGN



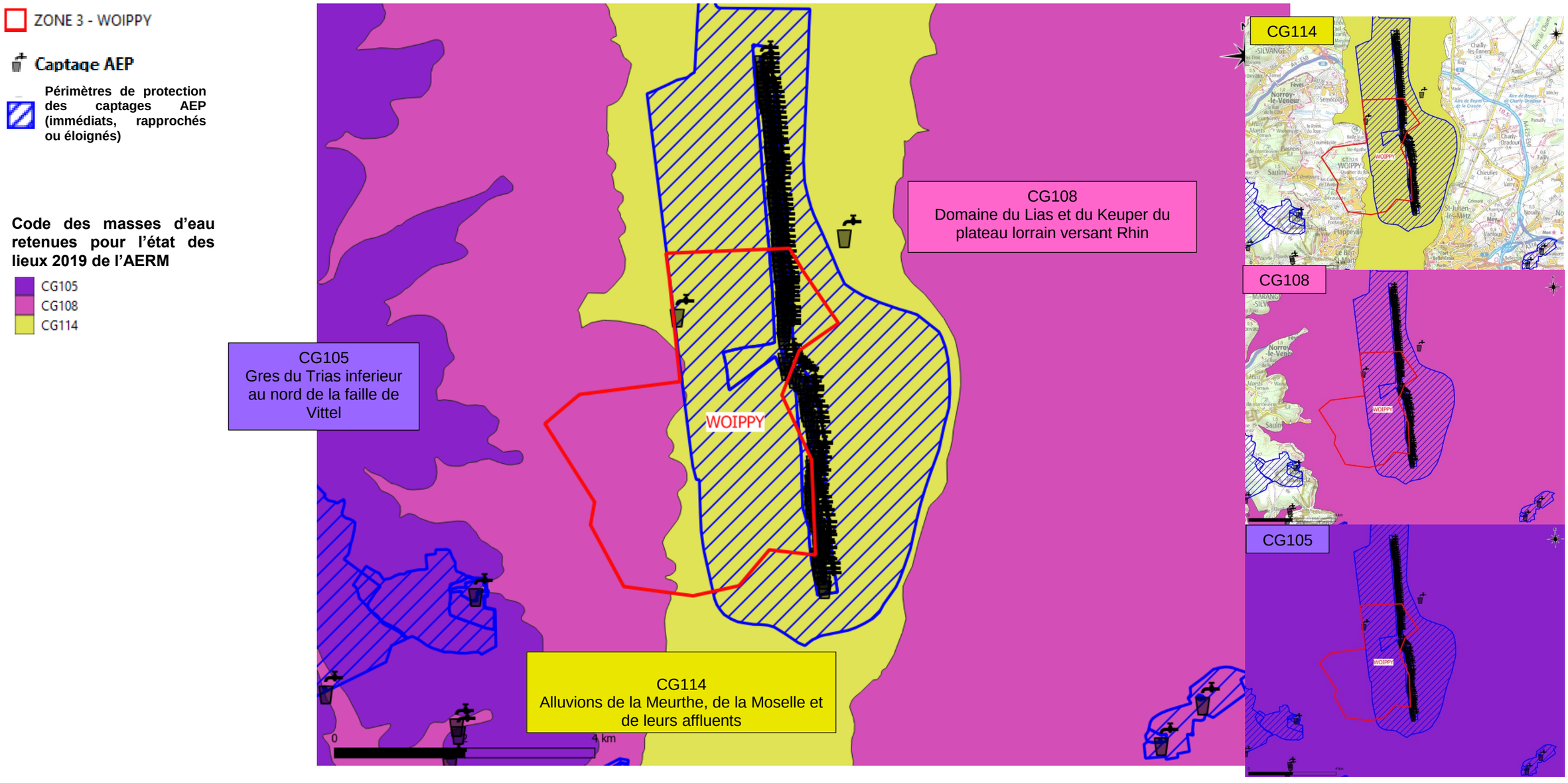
Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 3

Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



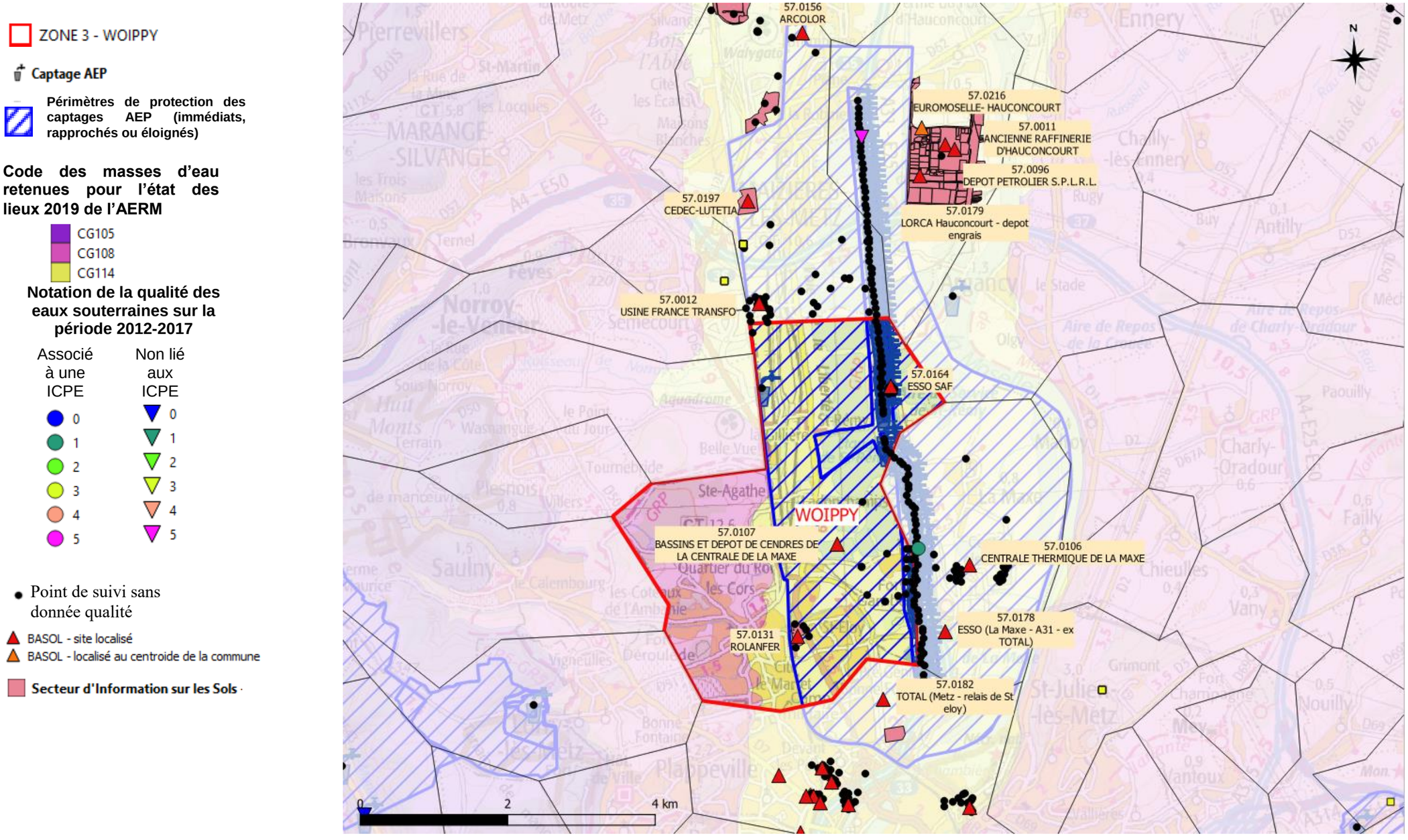
Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 3

1.3. Emprise des communes, captages AEP, masses d'eau souterraines



Localisation des communes étudiées avec les masses d'eau, captages AEP et périmètres de protection – Zone 3

1.4. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 3

1.5. Paramètres retenus pour la zone 3

Les paramètres ciblés pour cette zone sont :

- Le manganèse (Mn) : Ce composé a été ciblés en raison de sa présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraines un ouvrage de suivi.
- L'aluminium, les hydrocarbures (HCT) et les BTEX : Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur association avec des sites BASOL retenus dans la zone.

1.6. Sites BASIAS de la zone 3

Plus de 200 sites BASIAS sont situés dans la commune Woippy et dans les communes proches, dont 79 sites dans ou à proximité du périmètre de protection du champ captant. Afin de les repérer plus facilement sur la carte, un identifiant spécifique (ID carte) a été créé.

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Mn	BTEX	HCT
1	LOR5700046	FRANCE-TRANSFO	Usine de transformateurs	MAIZIERES-LES-METZ	6	1	6	6
2	LOR5701033	ESSO-STANDARD	Depot de liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
3	LOR5701073	Ste EIFFEL, ex-Cie Francaise d'entreprise metalliques	Depot de gaz dans une chaudronnerie	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	7
4	LOR5701105	RHIN ET RHONE (STE)	Depot liquide inflammable	METZ	6	7	7	7
5	LOR5701139	CALTEX	Station-service	WOIPPY	6	7	8	8
6	LOR5701160	M. MARINANGELLI (Peugeot), ex-WASSERMANN	Garage automobiles avec atelier de reparations	MAIZIERES-LES-METZ	6	1	7	7
7	LOR5701195	SOCIETE LORRAINE DES ACIERIES DE ROMBAS	Acierie	MAIZIERES-LES-METZ	7	8	8	8
8	LOR5701243	GARAGE METZ NORD - ROEPER	Garage - Atelier de reparation pour automobiles	METZ	6	1	7	7
9	LOR5701318	SABLOR & SEGS	Sabliere	MAIZIERES-LES-METZ	6	6	6	6
10	LOR5701331	BLANDIN	Extraction de pierres	WOIPPY	6	6	0	6
11	LOR5701762	Ets Willy Leisner, ex-GROSSE	Deversement d'eaux usees	WOIPPY	6	6	6	7
12	LOR5701826	ENTREPRISE ROL, LISTER ET CIE	Distillerie de goudron	MAIZIERES-LES-METZ	0	0	8	8
13	LOR5701835	HARMAND F.	Depot acetylene	METZ	6	6	6	6
14	LOR5702023	Bomersheim, ex-PIERRET	garage,ex-Marechalerie	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
15	LOR5702039	LABORATOIRES ET SERVICES KODAK	LABORATOIRES ET SERVICES KODAK	METZ	0	0	3	6
16	LOR5703251	0	decharge brute	LA MAXE	6	6	7	7
17	LOR5703252	0	decharge de classe 3	LA MAXE	6	6	6	7
18	LOR5705697	MICHAUX Louis	Atelier de forge	SEMECOURT	6	7	8	8
19	LOR5705699	0	Garage automobile	SEMECOURT	6	1	7	7
20	LOR5705893	NION Etienne (Station MOBIL) ex Socomy Vacuum Francaise	Station-service et garage	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
21	LOR5705894	TOTAL France	Station-service Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
22	LOR5705895	Ste Soulier, ex-EMCO (STE)	Atelier de recuperation et conditionnement des papiers	MAIZIERES-LES-METZ	6	1	7	7
23	LOR5705896	BECK et Cie (STE)	Depot de liquides inflammables - revendeur de fuel	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
24	LOR5705899	BATIGERE (STE)	Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Mn	BTEX	HCT
25	LOR5705900	Kronimus, ex-STE DES CIMENTS PORTLAND (SA)	Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
26	LOR5705902	Ste Eiffel, ex-COVALOR	Centrale d'acetylene SAFASEC	MAIZIERES-LES-METZ	6	6	8	8
27	LOR5705903	FRANCOIS Gerard	Atelier de reproduction de documents avec utilisation d'encres d'impression, d'essence et ammoniaque	MAIZIERES-LES-METZ	6	1	8	7
28	LOR5705904	ECOLE DE BRIEUX	Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
29	LOR5705905	BERTRAND Amedee	Station-service Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
30	LOR5705906	Kronnimus, ex-Moselhuttenwerke AG	Tuilerie	MAIZIERES-LES-METZ	2	3	0	6
31	LOR5705907	BRIGNIER Emile	Garage pour vehicules automobiles et Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
32	LOR5705908	BONATO Jacques	Atelier de reparation et garage	MAIZIERES-LES-METZ	6	1	7	7
33	LOR5705911	OZO SA (STE) ex Ste Compagnie francaise de raffinage	Station-service	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
34	LOR5705912	CHARFF-Charbon	Depot liquide inflammable	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
35	LOR5705914	ENTREPOSE (STE)	Depot liquides inflammables	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	7	7
36	LOR5705915	Marinangelli	Station-service	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
37	LOR5705916	GARAGE BOHNENBEYER	Station-service et garage	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
38	LOR5705917	Rombacher Huttenwerke	Acierie	MAIZIERES-LES-METZ	7	8	8	8
39	LOR5705918	THIEM Otto Schlackenbrechanlage	Moulin a scorie	MAIZIERES-LES-METZ	0	0	7	7
40	LOR5706006	AUBREE SARL, ex SHELL	Station service	WOIPPY	6	7	8	8
41	LOR5706011	ELF France (STE), ex BARIERE-GUENOT (M.)	Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
42	LOR5706012	JEAN LEFEVRE (ENT)	Atelier travail des metaux - Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	8	8
43	LOR5706014	PLISSON Y.	Garage atelier	WOIPPY	6	1	7	7
44	LOR5706015	GLAD	Depot gaz combustible liquefie	WOIPPY	6	6	6	6
45	LOR5706016	WEBER Rene	Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
46	LOR5706017	GARAGE AUTO FRANCK	Garage carrosserie	WOIPPY	6	0	6	6
47	LOR5706018	QUIRIN Victor	Atelier de reparation d'outillage agricole	WOIPPY	6	1	7	7
48	LOR5706021	STE TRAVAUX PUBLICS ET ONDUSTRIELS DE L'EST	Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
49	LOR5706022	SABLOR (Sablieres Lorraines)	Sablieres	WOIPPY	6	6	6	6
50	LOR5706035	SOCIETE UNION INDUSTRIELLE DES PETROLES, ex CALTEX S.A.F (STE), ex GUENOT	Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
51	LOR5706038	ESSO (STE)	Station-service	WOIPPY	6	7	7	7
52	LOR5706039	SHELL francaise SA (STE)	Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
53	LOR5706041	SOCIETE ROUTES ET TERRASSEMENTS	Garage et DLI	WOIPPY	6	7	7	7
54	LOR5706042	LES RADIATEURS DE L'EST	Reparation de radiateurs de voiture	WOIPPY	6	1	7	7
55	LOR5706044	DELATTRE-LEVIVIER (STE)	Serrurerie	WOIPPY	6	6	8	7
56	LOR5706046	WEBER et CIE (SARL)	Atelier de travail des metaux	WOIPPY	6	6	8	8

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Mn	BTEX	HCT
57	LOR5706047	ISS, ex-DUMAS-PROSILOR (ETS)	Atelier de travail des metaux	WOIPPY	8	7	8	7
58	LOR5706048	TOTAL France (STE)	Station-service	WOIPPY	6	7	7	7
59	LOR5706049	HERGOTT Victor	Depot liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
60	LOR5706437	AIR +, ex-ETS CONILLEAU	Garage-Station-service	WOIPPY	6	7	8	8
61	LOR5706440	S.C.R.E.C.	Societe Chimique, Routiere et d'Entreprise Generale-Station service	WOIPPY	6	7	8	8
62	LOR5707052	CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE DES JEUNES ADULTES	Centre de formation professionnelle avec depot d'acetylene	METZ	6	7	7	7
63	LOR5707204	DITSCH - MARAICHER	Depot de gaz	METZ	6	6	6	6
64	LOR5707205	MALASSE & FILS	Depot de gaz	METZ	6	6	6	6
65	LOR5707210	STE AUTO EXPANSION	Depot de liquides inflammables	METZ	8	8	8	8
66	LOR5707211	STE TOTAL France	Station service - depot liquides inflammables	METZ	6	7	7	7
67	LOR5707214	SOCIETE SODIMA	Atelier de tolerie	METZ	6	2	8	8
68	LOR5707220	HERLONY NICOLAS	Fabrique d'allumettes chimiques	METZ	8	6	8	8
69	LOR5707223	ANDREAS HABERER LOTHRINGER HOCH - UND	Ateliers de constructions en metal	METZ	8	6	8	8
70	LOR5707230	BERTINOTTI	Fabrique de chaussures avec depot et emploi de liquides inflammables	METZ	6	7	7	7
71	LOR5707328	CMM (CONSTRUCTIONS MECANIQUES MESSINES ex DECHEN & CIE	Atelier de constructions mecaniques + depot de liquides inflammables	METZ	6	7	7	7
72	LOR5707330	STE INDUSTRIELLE DES PETROLES	Depot de liquides inflammables	METZ	6	7	7	7
73	LOR5707476	S.N.C.F.	Depot de liquides inflammables	WOIPPY	6	7	7	7
74	LOR5708406	SOCIETE TOTAL	Station service	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
75	LOR5708407	SABLOR	Sabliere	MAIZIERES-LES-METZ	6	6	6	6
76	LOR5708409	PARRE Francis	Pressing et liquides halogenes	MAIZIERES-LES-METZ	5	3	8	8
77	LOR5708410	STE PETROLESSENCE - C.P. DE L EST	Station-service Total "Relais de Brieux"	MAIZIERES-LES-METZ	6	7	8	8
78	LOR5708569	ENTREPRISE MORS JEAN ET BOUCHON	Atelier de peinture	METZ	8	6	8	7
79	LOR5708592	ETS BENASSAR, ex REUTER CHARLES	Patisserie - confiserie - depot de liquides inflammables - ex commerce de boissons - station service	METZ	6	7	8	8

Sites BASIAS de la zone 3

1.7. Sites BASOL de la zone 3

Seuls les sites BASOL situés dans ou à proximité du périmètre de protection du champ captant ont été retenus dans le cadre de cette étude. Ces sites sont présentés dans le tableau suivant.

ID	Etat du site (date dernière mise à jour)	Commune	NOM SITE	pollution	site pollué	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)										
						Composés cyanurés et azotés	As	Cd	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	BTEX	PCB	HAP	HCT
57.0011	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST) (2017)	Hauconcourt	**ANCIENNE RAFFINERIE D'HAUCONCOURT**	oui	oui		oui		oui							oui
57.0012	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)	Maizières-lès-Metz	**USINE FRANCE TRANSFO**	oui	oui										oui	
57.0096	Site traite avec restrictions d'usages, travaux réalises, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2017) En 1968, préalablement à l'implantation de la raffinerie, un système de confinement et de rabattement de la nappe a été mis en place autour du site. Ce dispositif est toujours en fonctionnement sous le contrôle de l'exploitant.	Hauconcourt	**DEPOT PETROLIER S.P.L.R.L.**	non	oui											
57.0106	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)	La Maxe	**CENTRALE THERMIQUE DE LA MAXE**	oui	oui		oui		oui	oui		oui	oui			oui
57.0107	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)	Woippy	**BASSINS ET DEPOT DE CENDRES DE LA CENTRALE DE LA MAXE**	non	oui											
57.0131	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)	Woippy	**ROLANFER**	non	oui		oui		oui	oui			oui		oui	oui
57.0156	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat (2017)	Maizières-lès-Metz	**ARCOLOR**	oui	oui		oui									oui	
57.0164	Site nécessitant des investigations supplémentaires (2017)	Woippy	**ESSO SAF**	oui	oui									oui		oui	oui
57.0178	Site traite avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposées par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST) (2017)	La Maxe	**ESSO (La Maxe - A31 - ex TOTAL)**	oui	Oui									oui			oui
57.0179	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat (2017)	Hauconcourt	**LORCA Hauconcourt - dépôt engrais**	non	oui	oui											
57.0182	Site traité et "banalisable" (pour un usage donne), pas de contrainte particulière après diagnostic, ne nécessite pas de surveillance (2017)	Metz	**TOTAL (Metz - relais de St eloy)**	oui	non									oui			oui
57.0197	Site traite avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2017)	Maizières-lès-Metz	**CEDEC-LUTETIA**	non	oui			oui									oui
57.0216	Site a connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire (2017)	Hauconcourt	**EUROMOSELLE-HAUCONCOURT**	non	oui												

Sites BASOL de la zone 3

1.8. Cartographie de la zone 3

ZONE 3 - WOIPPY

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

Arsenic	Manganèse
BTEX	HCT

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

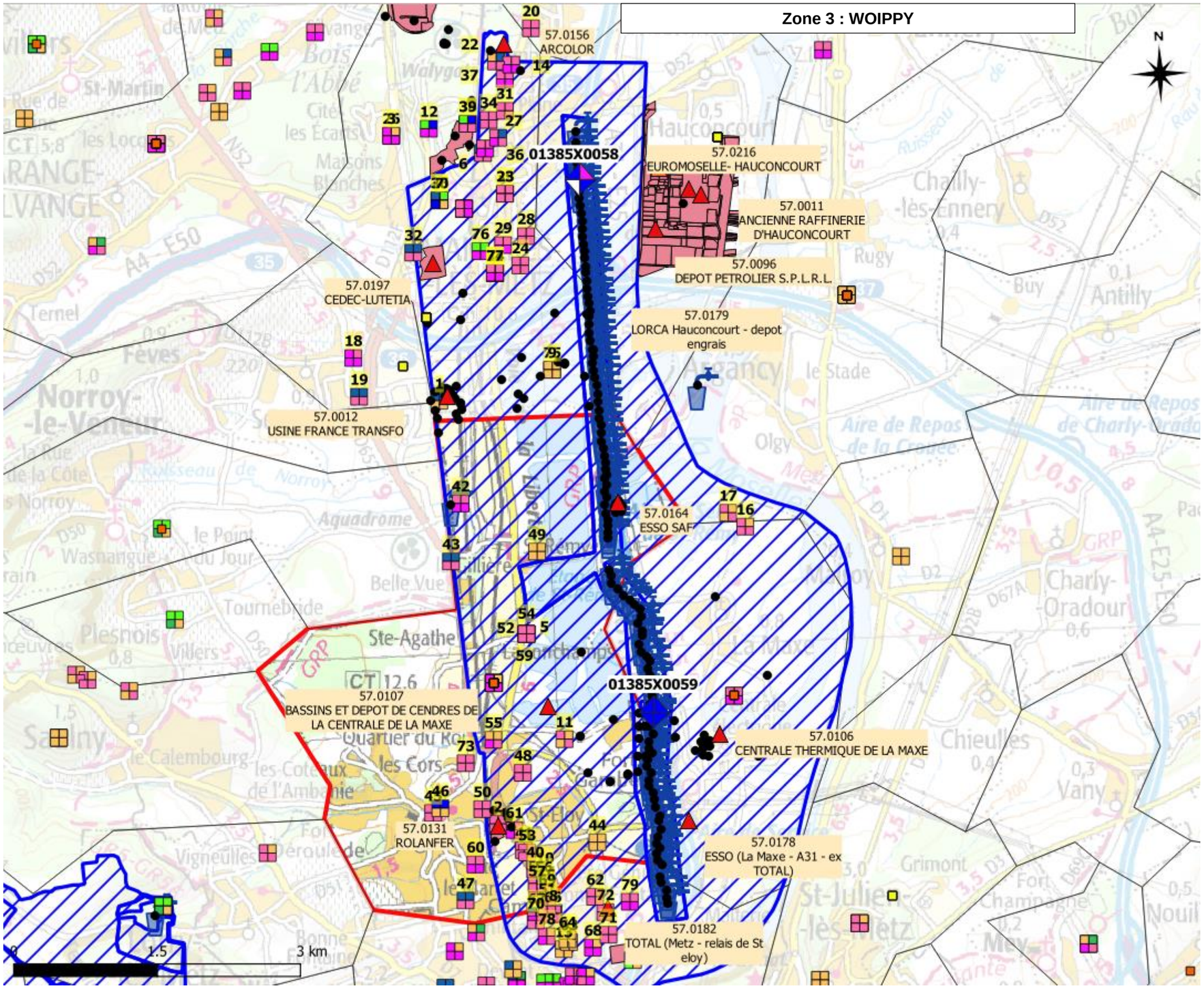
Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants

As	Mn
BTEX	HCT

non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS / NOM	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Al	Mn	BTEX	HCT
01385X0059/PC	Puits	8,7	MAXE(LA)	0	0	0	0
01385X0058/PC	Puits	-	HAUCONCOURT	-	5	-	0



1.9. Bilan de la zone 3

La commune de Woippy se situe en partie dans le périmètre de protection du champ captant de la nappe alluviale de la Moselle au nord de Metz. Ce champ captant comporte une centaine de puits ayant des profondeurs comprises entre 3 et 8 m.

De nombreux sites industriels, sites BASIAS et BASOL sont situés dans le périmètre de protection du champ captant.

Du fait de sa faible profondeur, la nappe alluviale peut être considérée comme vulnérable.

Aucune donnée de qualité des eaux souterraines n'est disponible au droit de la commune de Woippy. Et seuls deux points présentent des résultats d'analyses pour tout le champ captant sur la période 2012-2017. Sur ces deux points, seul le manganèse sur la commune de Hauconcourt a été identifié comme présentant un mauvais niveau de qualité.

Avis du BRGM : Au regard de la forte vulnérabilité du champ captant, de la présence de nombreuses sources de pollutions potentielles ou avérées dans le périmètre de protection éloigné des captages, de l'avancée des connaissances sur les polluants en lien avec les activités industrielles le BRGM recommande la réalisation d'une étude approfondie afin de :

- recenser les sites potentiellement polluants au droit et à proximité du périmètre de protection du champ captant ;
- recenser accidents et pollutions ayant eu lieu au droit et à proximité du périmètre de protection du champ captant ;
- recenser les composés susceptibles d'être présent dans la nappe alluviale et vérifier si ces composés sont analysés dans les eaux prélevées ;
- réaliser si nécessaire une campagne d'analyse pour évaluer la présence de composés potentiellement présents mais n'ayant pas fait l'objet d'analyses dans les eaux prélevées du champ captant.

Annexe 4 :
Zone 4 – Sedan et alentours

Zone 4 – Sedan et alentours

2. Présentation de la zone

2.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
SEDAN	0	0	130	4	21	12	8	-**	20
DONCHERY	2	0	17	3	9	5	2	0	7
WADELINCOURT	3	0	5	0	3	6	3	0	9
FLOING	1	0	11	0	3	5	3	0	8
GLAIRE	0	0	11	4	8	11	3	-**	14
CHEVEUGES	1	0	2	0	0	1	4	0	5
BALAN	3	1	14	0	0	4	3	6	13

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 4

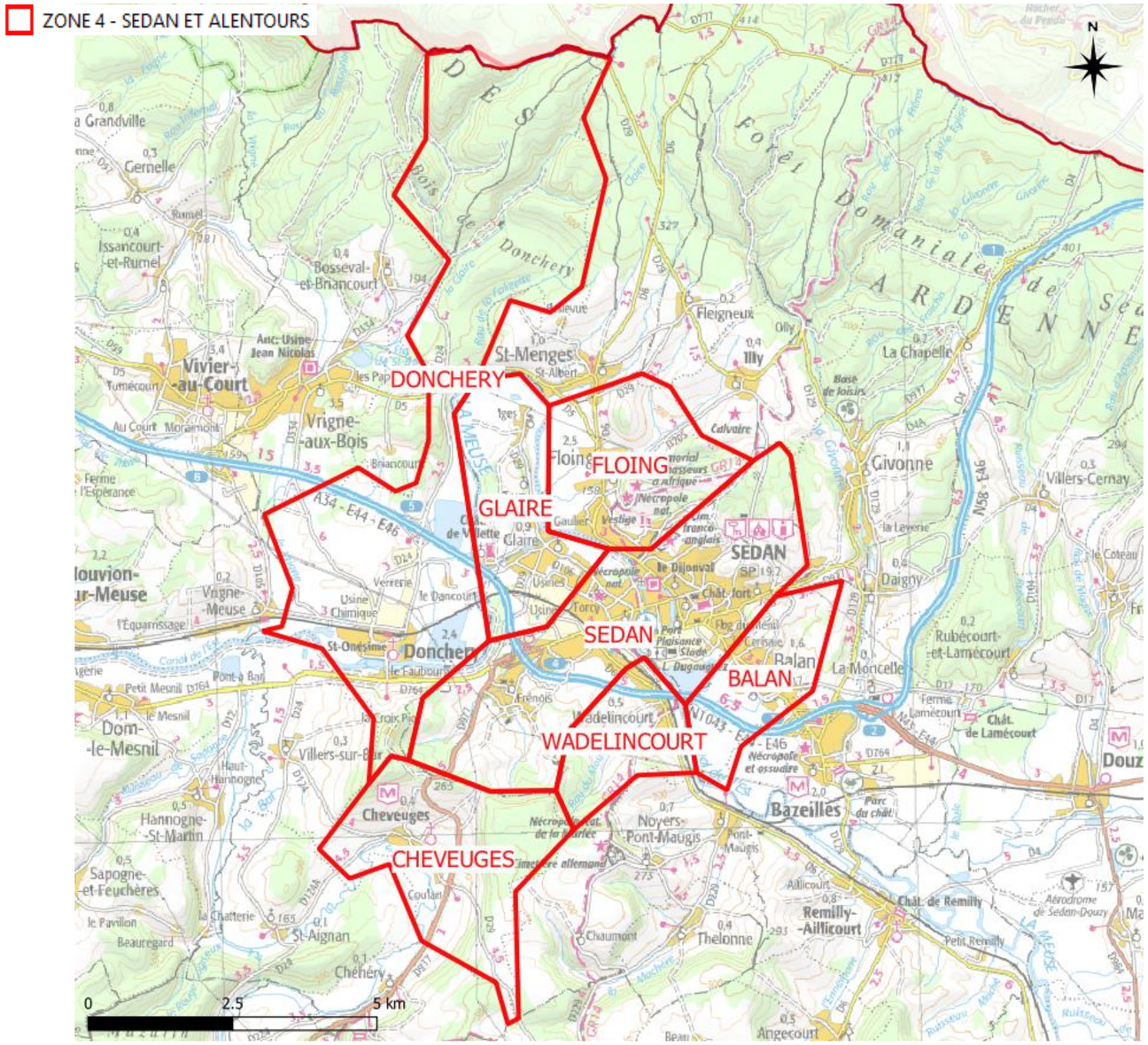
Commune	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
	paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
SEDAN	Aucun	Aucun
DONCHERY	Aucun	Aucun
WADELINCOURT	Aucun	Aucun
FLOING	Aucun	Aucun
GLAIRE	Aucun	Aucun
CHEVEUGES	Aucun	Aucun
BALAN	Aucun	Aucun

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 4

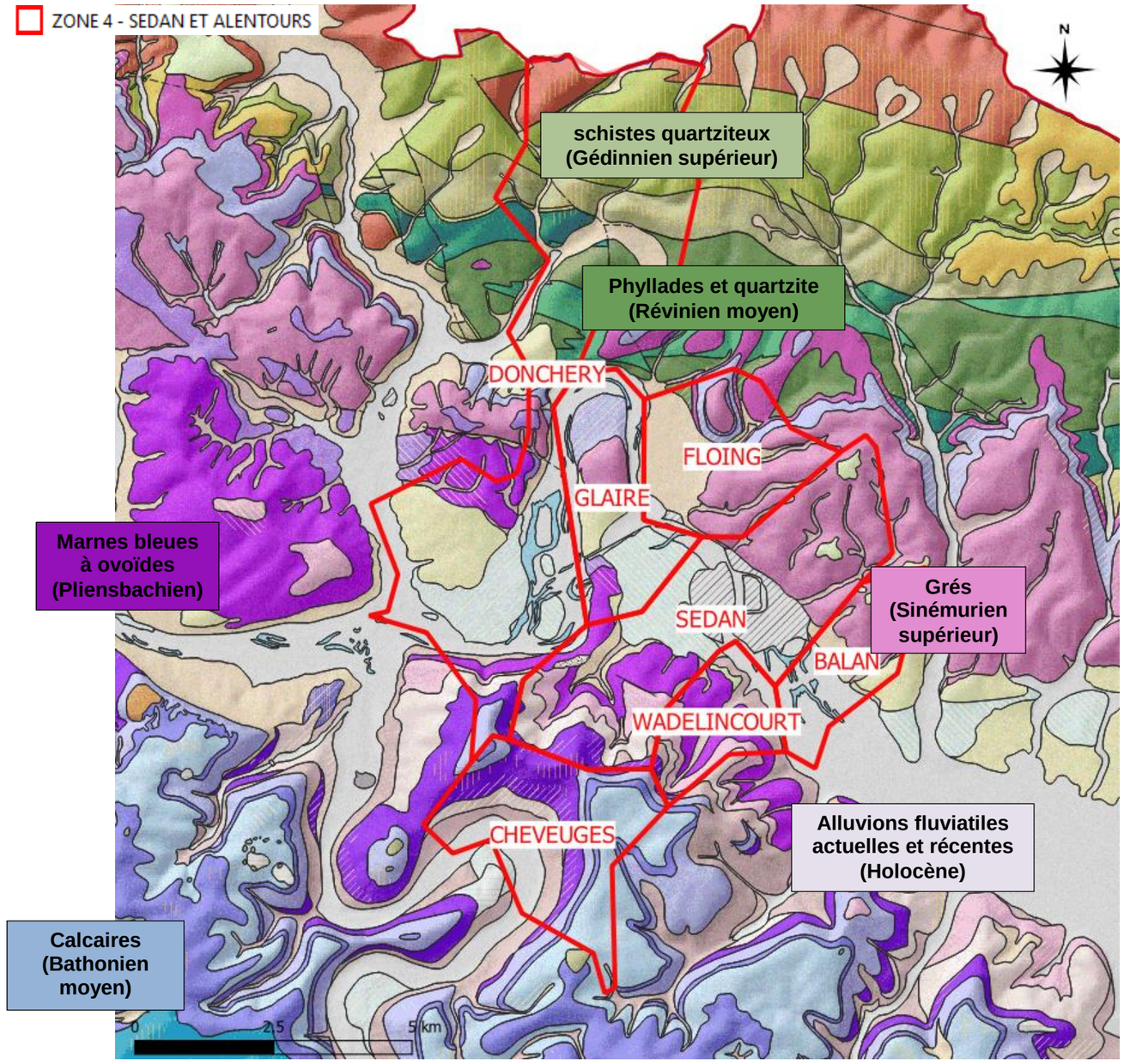
Sedan et les communes alentours ont été retenues en raison de la pression industrielle importante, de la présence de nombreux captages AEP et du peu de données disponibles sur la qualité des eaux souterraines.

2.2. Emprise des communes sur carte IGN



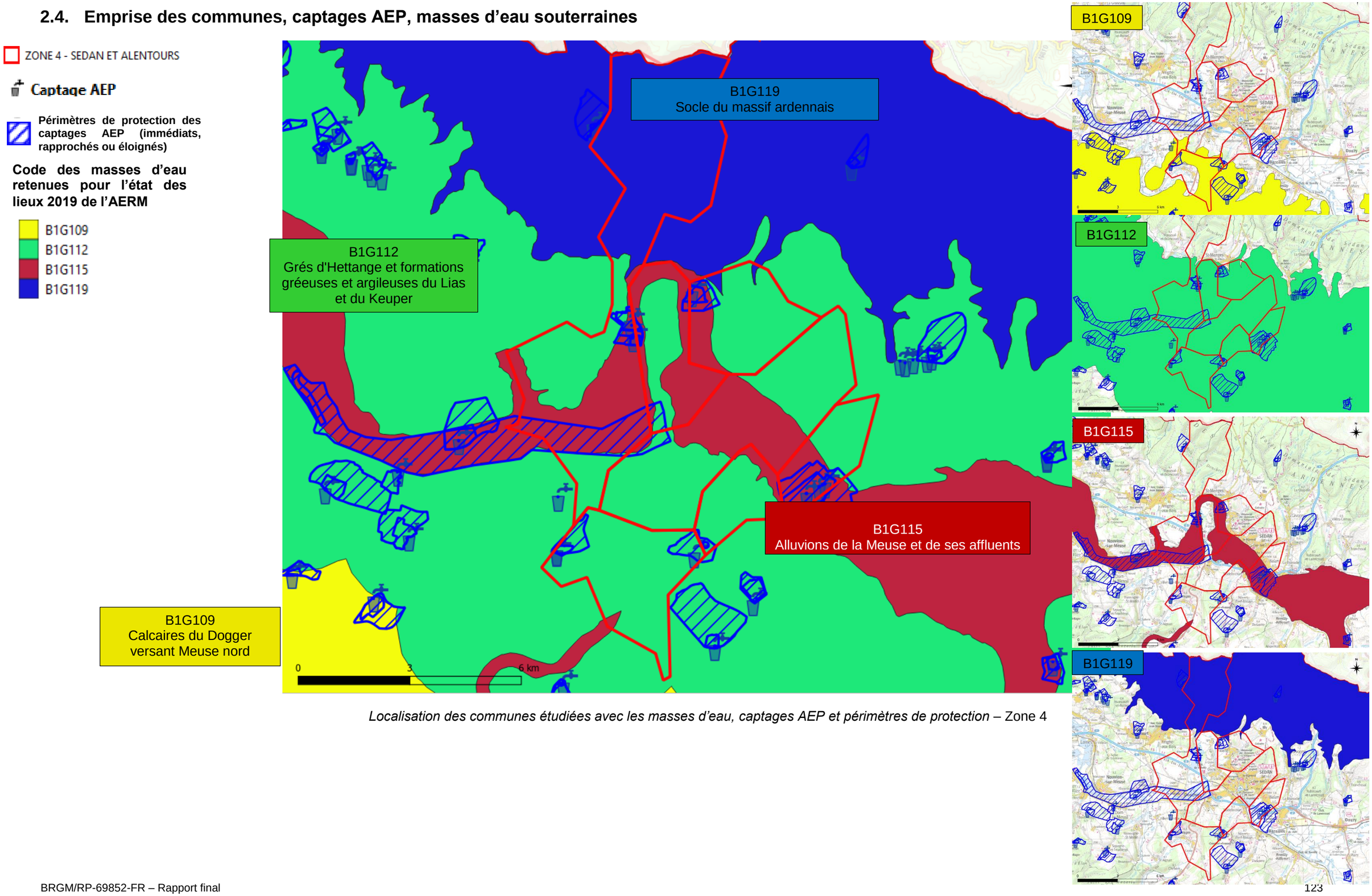
Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 4

2.3. Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



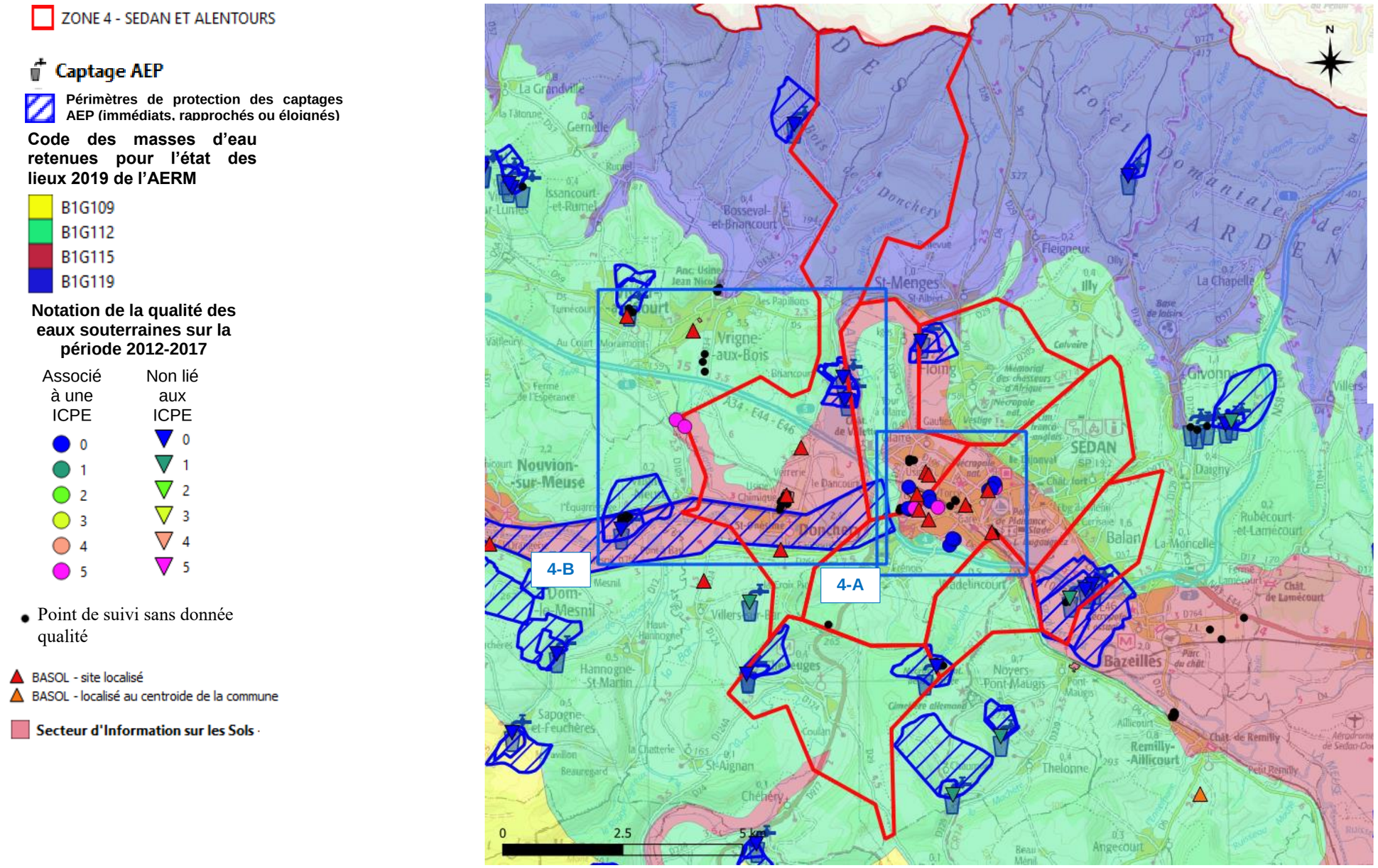
Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 4

2.4. Emprise des communes, captages AEP, masses d'eau souterraines



Localisation des communes étudiées avec les masses d'eau, captages AEP et périmètres de protection – Zone 4

2.5. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 4

Bilan des niveaux de qualité des eaux souterraines :

4 points liés à des suivis d'ICPE ont été identifiés comme impactés (note de 5).

Les points non liés à des ICPE ne montrent pas d'impact (notes inférieurs à 3)

Sélection de 2 secteurs :

2 secteurs ont été identifiés comme avec un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Ces secteurs 4-A et 4-B ont fait l'objet d'une étude détaillée dans les parties suivantes.

2.6. Paramètres retenus pour la zone 4

Les paramètres ciblés pour cette zone sont : paramètres azotés, fer (Fe), manganèse (Mn) et HAP.

Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraine des ouvrages de suivi de cette zone.

3. Zone 4-A : SEDAN CENTRE

3.1. Sites BASIAS de la zone 4-A

77 sites BASIAS situés dans la zone et avec une localisation à l'adresse ou au site ont été retenus dans le tableau suivant. Afin de les repérer plus facilement sur la carte, un identifiant spécifique (ID carte) a été créé.

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
1	CHA0800172	ARCOMAT MOBILIER URBAIN; Ste Richier	Fabrique de charpente de grue	GLAIRE	8	7	8	8
2	CHA0800173	Ste AKERS; Ste Lorraine Escaut	Acierie	GLAIRE	7	7	8	7
3	CHA0800174	TARKETT-SOMMER; Societe d'etude de recherche et d'experimentation industrielle de tous procedes nouveaux pour l'alliance des textiles et des matieres plastiques, SETEP	Industrie chimique	GLAIRE	7	6	6	7
4	CHA0800518	GOGEGAL	Depot de gaz	WADELINCOURT	6	6	6	6
5	CHA0800519	Ste DES CONSTRUCTIONS METALLIQUE DES ARDENNES	Forge et fabrique d'element metallique	WADELINCOURT	6	7	7	7
6	CHA0800520	Ste DES CONSTRUCTIONS METALLIQUE DE PROVENCE	Forge	WADELINCOURT	6	7	7	7
7	CHA0801797	Fonderies et acieries electriques	Fonderie, DLI, depot de gaz	GLAIRE	7	7	7	8
8	CHA0802273	SNCF	Decharge	WADELINCOURT	6	6	1	6
9	CHA0807003	Vallourec S.A	Frabrique de tubes en acier pour le transport des hydrocarbures	SEDAN	6	6	6	6
10	CHA0807007	Union Manufacturiere du Textile	Filature, Entrepot de sel	SEDAN	8	6	6	6
11	CHA0807009	Akers, Forcast, Ste Lorraine Escaut; Ste des acieries de Longwy	Laminage	SEDAN	7	7	8	7
12	CHA0807011	Garage Ardennes Auto	Garage	SEDAN	6	6	1	7
13	CHA0807012	Garage Froussart	Garage	SEDAN	7	7	7	8
14	CHA0807013	Industrielle sedanaise automobile	Garage	SEDAN	6	6	1	7
15	CHA0807014	Garage Poncelet	Garage	SEDAN	6	6	1	7
16	CHA0807015	Brasserie de la comete	Brasserie	SEDAN	6	1	0	3
17	CHA0807016	SARLJacquemart et Cie	Fabrique de chaises	SEDAN	0	6	6	0
18	CHA0807017	Union Manufacturiere Textile; Stackler et fils	Teinturerie	SEDAN	8	7	7	8

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
19	CHA0807019	Draperie Renaut	Draperie	SEDAN	6	6	0	1
20	CHA0807020	Le point de Sedan	Fabrique de tapis	SEDAN	1	1	0	2
21	CHA0807021	SITA ; Tissage du Pont Neuf	Enlevement des ordures menageres;Tissage	SEDAN	6	6	6	7
22	CHA0807024	Lainerie Stackler et fils	Lainerie	SEDAN	8	6	3	1
23	CHA0807025	Draperie sedanaise; Ets J.Rousseau	Draperie; DLI	SEDAN	7	7	7	7
24	CHA0807026	Usine d'effilochage Martin et fils	Usine d'effilochage	SEDAN	8	6	3	1
25	CHA0807027	Ets Lehmann et fils	Atelier de lingotage de zinc	SEDAN	1	7	6	7
26	CHA0807028	Ets Lombard	Usine de transformation du plasstique ; Usine de tissage	SEDAN	6	6	6	8
27	CHA0807030	Draperie Van Bervesseles	Draperie	SEDAN	6	6	0	1
28	CHA0807031	Tissage Van Bervesseles	Tissage	SEDAN	6	6	0	1
29	CHA0807032	Manufacture de tissus et laines Rondeaux	Tissage	SEDAN	6	6	0	1
30	CHA0807033	Manufacture de tissus et laines Gochard et Cie	Tissage	SEDAN	6	6	0	1
31	CHA0807036	Manufacture de laine Delarue	Tissage	SEDAN	6	6	0	1
32	CHA0807037	Draperie Oudart	Draperie	SEDAN	6	6	0	1
33	CHA0807038	Chocolaterie Turenne; Nouvelle chocolaterie de Sedan	Chocolaterie	SEDAN	7	7	7	7
34	CHA0807039	Salaison Hamel SA	Salaison	SEDAN	6	6	1	5
35	CHA0807040	Brasserie GBA	Brasserie	SEDAN	6	1	0	3
36	CHA0807041	Coignee et Cie	Production de peinture	SEDAN	6	6	8	8
37	CHA0807042	Garage Ford; Ets Faynot et fils	Garage; Fabrique de peinture	SEDAN	6	6	8	8
38	CHA0807044	Ets Domange	fabrique de peinture	SEDAN	6	6	8	8
39	CHA0807045	Cotty et Cie	Miroiterie	SEDAN	8	7	7	7
40	CHA0807047	David freres S.A	Fabrique de grilles	SEDAN	6	7	2	7
41	CHA0807048	Ste "Maison Olida"	Usine de fabrication de choucroute	SEDAN	7	6	6	6
42	CHA0807049	Ferronerie CAMION; Ets GRANGEON	Ferronerie	SEDAN	7	7	6	7
43	CHA0807052	SACCS Louis et fils	Chaudronnerie	SEDAN	6	7	7	7
44	CHA0807053	Chaudronnerie Vauche	Chaudronnerie	SEDAN	6	7	7	7
45	CHA0807054	Fonderie Davenne et Cie	Fonderie	SEDAN	6	7	7	8
46	CHA0807058	Compagnie des Tramways Electriques de Charleville-Mezieres-Mohon	Garage	SEDAN	3	6	6	6
47	CHA0807059	Ste Lorraine-Escaut	DLI, chaudronnerie	SEDAN	7	7	7	7
48	CHA0807064	Akers ; Usinor	DLI, chaudronnerie	SEDAN	7	7	7	8
49	CHA0807069	Ets Caravaning de l'Est	Garage	SEDAN	7	7	7	7
50	CHA0807070	Ets Guilhas	Usine de teinture	SEDAN	7	7	7	8
51	CHA0807072	Ste Ardennaise de chaudronnerie et de constructions soudees	Chaudronnerie	SEDAN	6	7	7	7
52	CHA0807073	Ets Oudart	Atelier de tissage	SEDAN	7	7	7	7

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
53	CHA0807074	Ets Henard Robert	Recuperation de matieres metalliques	SEDAN	6	6	6	8
54	CHA0807076	Ets Lipka et fils	Recuperation de matieres metalliques	SEDAN	6	6	6	8
55	CHA0807077	Ste Isopipe	Traitement des metaux, DLI, fabrique de matieres plastiques	GLAIRE	8	7	8	8
56	CHA0807078	Ste Sedan	Transport + depot	SEDAN	7	7	7	8
57	CHA0807082	Ets Flicoteaux, Boulet et Fleurot; Ste Lejeune Bogny	Chaudronnerie, traitement des metaux	SEDAN	8	7	7	7
58	CHA0807083	Ets Nouvelle Imprimerie de Sedan	Imprimerie	SEDAN	8	6	1	7
59	CHA0807084	Ets Lejeune	Garage	SEDAN	6	6	1	7
60	CHA0807085	Ets Pierre	Station service	SEDAN	7	7	7	8
61	CHA0807090	Ets Henon Rene	DLI+Depot de gaz	SEDAN	7	7	7	7
62	CHA0807091	Ets GASPAR	Recuperation de matieres diverses	SEDAN	6	6	6	8
63	CHA0807092	Ets Poncelet	Garage, DLI	SEDAN	7	7	7	7
64	CHA0807093	Ets Hupin	DLI	SEDAN	7	7	7	7
65	CHA0807095	GBA (Grande Brasserie Ardennaise); Brasseries Lorraine; Malterie Ricard	Brasserie	SEDAN	7	7	7	7
66	CHA0807096	Acierie de Longwy	Acierie	SEDAN	6	7	7	8
67	CHA0807098	Usine a gaz de Sedan	Usine a gaz	SEDAN	8	6	6	8
68	CHA0807099	Ets Lecomte	Teinturerie	SEDAN	7	7	7	8
69	CHA0807103	Ets Saunier	Atelier de galvanisation	SEDAN	8	7	6	7
70	CHA0807104	Fonderie Leon Martinage	Fonderie	SEDAN	6	7	7	8
71	CHA0807105	Ets Rousseau	DLI	SEDAN	7	7	7	7
72	CHA0807108	Tannerie Fevrier	Tannerie	SEDAN	8	7	7	8
73	CHA0807111	Ets Colson	Teinturerie	SEDAN	7	7	7	8
74	CHA0807115	Ets Gires	Filature	SEDAN	8	6	3	1
75	CHA0807116	Ets Nerson	Depot de cuirs et de peaux	SEDAN	1	6	1	6
76	CHA0807117	Megisserie Fay-Fay	Megisserie	SEDAN	8	7	7	8
77	CHA0807136	Ets Henrien	Usine de traitement des chiffons par acide chlorydrique	SEDAN	8	6	3	7

Sites BASIAS de la zone 4-A

3.2. Cartographie de la zone 4-A

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

Paramètres azotés	Manganèse
Fer	HAP

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

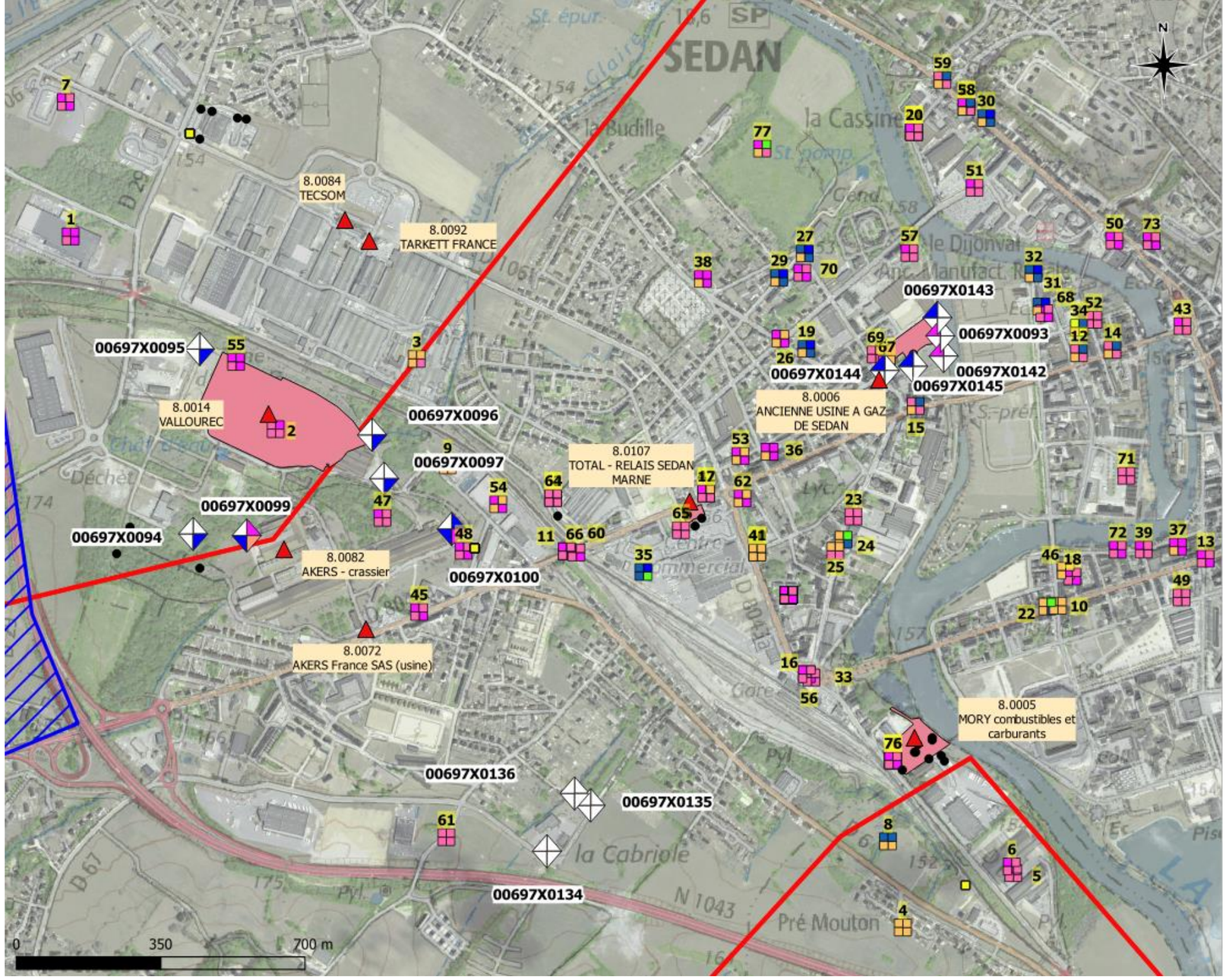
Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants

non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Para azot	Fe	Mn	HAP
00697X0145	Piézomètre	7,25	SEDAN	0	-	-	-
00697X0143	Piézomètre	7,3	SEDAN	0	-	-	-
00697X0144	Piézomètre	6,54	SEDAN	0	-	-	-
00697X0099	Forage	7	SEDAN	-	0	5	4
00697X0100	Puits	-	SEDAN	-	0	0	5
00697X0096	Forage	10,5	GLAIRE	-	-	-	0
00697X0097	Forage	10,5	GLAIRE	-	-	-	0
00697X0136	Forage	-	SEDAN	-	-	-	-
00697X0142	Piézomètre	6,95	SEDAN	5	-	-	-
00697X0134	Forage	-	SEDAN	-	-	-	-
00697X0135	Forage	-	SEDAN	-	-	-	-
00697X0094	Forage	10,5	GLAIRE	-	-	-	0
00697X0095	Forage	10,5	GLAIRE	-	-	-	0
00697X0093	Forage	6,5	SEDAN	5	-	-	-



ZONE 4 - SEDAN ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

NOM SITE	Commune	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)			
							Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
MORY combustibles et carburants	Sedan	En activité	08.0005	non	oui	Site traite avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2012)				
ANCIENNE USINE A GAZ DE SEDAN	Sedan	Fermé en 1956	08.0006	oui	oui	Site traite avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2015)	oui			oui
VALLOUREC	Glaire	a cessé son activité en 1987	08.0014	non	oui	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral en 2006. En octobre 2008 le tribunal administratif de Chalons en Champagne annule l'arrêté préfectoral du préfet des Ardennes de 2006 (2012)				
AKERS France SAS (usine)	Sedan	Fermé en 2009 Repris par AFS SEDAN en 2013	08.0072	non	oui	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral (2013)				
AKERS - crassier	Glaire	fin d'exploitation du crassier en 2000	08.0082	non	oui	Site traite avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2013)				
TECSOM	Glaire	Liquidation judiciaire en 2014	08.0084	non	oui	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral (2013)				
TARKETT FRANCE	Glaire	En activité	08.0092	non	oui	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST) (2016)				
TOTAL - RELAIS SEDAN MARNE	Sedan	Cessation d'activité en 2012	08.0107	non	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2014)				

3.3. Bilan de la Zone 4-A

Sur la période étudiée (2012-2017), il a été identifié deux zones avec une dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Sites AKERS (BASOL n°08.0072 – Usine et n°08.0082 – crassier) :

L'activité principale du site AKERS de Sedan est la fabrication de cylindres de laminoirs et de lingotières. Dans le cadre du fonctionnement de ses installations, la société AKERS a également exploité sur le site de Sedan un crassier. Des impacts en manganèse et HAP ont été constatés près de ces sites

Le site BASOL 08.0082 (crassier) a exploité par la société AKERS comme crassier de 1965 à 2000. Ce crassier était destiné au stockage temporaire des sables usés issus de la fonderie avant enlèvement par une société de travaux publics les utilisant comme remblais.

Suite à la remise en état du site en 2007, un procès-verbal de récolement a été signé en 2008. Une tierce expertise hydrogéologique a été transmise à l'inspection des installations classées en 2013 et concluait à la nécessité de modifier le réseau de surveillance actuel de la qualité des eaux souterraines et superficielles au droit du site afin notamment de déterminer l'impact de l'ancien crassier sur ces milieux.

Le site BASOL 08.0072 (Usine) a cessé son activité a été repris par la société AFS Sedan en 2013. Sur ce site, l'inspection des installations classées avait demandé en 2012 la réalisation d'un bilan de l'état du site et des milieux d'exposition concernés permettant d'appréhender l'état de contamination des milieux et les voies d'exposition aux pollutions compte-tenu des usages à considérer sous la forme d'un schéma conceptuel. Aucune information récente dans la fiche BASOL n'indique si ce bilan a été restitué et quels en sont les conclusions.

Avis du BRGM : au regard des impacts constatés en métaux sur la période 2012-2017, le BRGM **recommande la réalisation d'un bilan sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur de l'usine et du crassier AKERS afin d'évaluer les risques de propagation d'un panache de métaux issus du crassier**.

Site de l'Ancienne usine à gaz de Sedan (BASOL n°08.0006) :

Des impacts en ammonium (paramètres azotés) ont été constatés dans les eaux souterraines près du site BASOL 08.0006 (ancienne usine à gaz de Sedan). Cette usine à gaz a été exploitée depuis les années 1880 jusqu'à 1956. Suite à sa fermeture et à sa remise en état, un suivi des eaux souterraines a été réalisé. Gaz de France communique semestriellement les résultats d'analyses des eaux souterraines à l'inspection des installations classées. L'analyse des HAP a été suspendue en 2004 en raison de l'absence d'impact et l'analyse cyanures a été suspendue en 2010 en raison de la stabilisation des concentrations. L'analyse de l'ammonium est poursuivie.

La surveillance des eaux souterraines a été allégée en 2010 avec l'arrêt de la surveillance des cyanures compte tenu d'une stabilisation de la pollution observée depuis 2007 à des teneurs inférieures aux valeurs de référence. Le suivi des eaux souterraines est poursuivi sur le paramètre ammonium en 2015 globalement stable même si une faible tendance à la hausse est constatée.

Avis du BRGM : les composés concernés et l'absence d'usage d'alimentation en eau potable à proximité n'impliquent pas de risque important lié à ce site. Ce site BASOL est de plus inscrit à la liste des secteurs d'information sur les sols.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

4. Zone 4-B : DONCHERY

4.1. Sites BASIAS de la zone 4-B

36 sites BASIAS situés dans la zone et avec une localisation à l'adresse ou au site ont été retenus dans le tableau suivant. Afin de les repérer plus facilement sur la carte, un identifiant spécifique (ID carte) a été créé.

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
1	CHA0800091	Garage station service Citroen	Garage station service	DONCHERY	7	7	7	8
2	CHA0800092	Estamperie CIGCEM (Compagnie de Gravure Chimique et mecanique)	Estamperie	DONCHERY	8	7	8	8
3	CHA0800139	Fonderie Witemberger-Moreaux et Cie; Usine Witemberger; lavoir sedanais	Blanchisserie industrielle; Fonderie	DONCHERY	8	7	7	8
4	CHA0800476	EMAILLERIE DE VIVIER ; Ets Noizet	Emaillerie	VIVIER-AU-COURT	8	7	7	7
5	CHA0800480	Fonderie EATON-MANIL ; Ste des Fonderies MANIL ; Ste Ardennaise de Fonderie Industrielle ; Ets JACQUEMART	Depot de gaz et fonderie	VIVIER-AU-COURT	6	7	7	8
6	CHA0800483	Fonderie et usinage Bourgarit-Gillet et fils	Fonderie et usinage	VIVIER-AU-COURT	6	7	7	8
7	CHA0800487	Fonderie Bernard et Huet	Fonderie	VIVIER-AU-COURT	8	7	8	8
8	CHA0800488	Fonderie Bourgarit et Guillet	Fonderie	VIVIER-AU-COURT	6	7	7	8
9	CHA0800490	Ste des fonderies Manil ; Fonderie Manil	Fonderie , traitement des metaux	VIVIER-AU-COURT	8	7	8	8
10	CHA0800491	BH Industrie; Camion SA	Traitement de surface et quincaillerie	VIVIER-AU-COURT	8	7	6	7
11	CHA0800498	Forges de Vrigne-aux-bois	Forges	VRIGNE-AUX-BOIS	6	7	7	7
12	CHA0800501	FONDERIE LEREDDE SARL	Fonderie	VRIGNE-AUX-BOIS	6	7	7	8
13	CHA0800503	MECANO GALVA; FONDERIE PERICHOUT	Fonderie	VRIGNE-AUX-BOIS	8	7	7	8
14	CHA0800511	JARDINIER-MASSART; FONDERIE DE LA VRIGNE	Fonderie	VRIGNE-AUX-BOIS	6	6	8	7
15	CHA0800512	Ets GOLLNISCH; Maison GOLLNISCH et JARDINIER	Fonderie	VRIGNE-AUX-BOIS	6	7	7	8
16	CHA0800516	FABRIQUE DE MACHINES OUTILS FUZELIER	Fabrique de machines-outils	VRIGNE-MEUSE	1	6	2	0
17	CHA0800530	Ets Camion	Usine a fer	DONCHERY	6	6	8	7
18	CHA0800531	Fonderie Invicta	Fonderie	DONCHERY	6	6	8	7
19	CHA0800532	EUROMOLD; Fonderie Prat fils et compagnie	Fonderie	DONCHERY	6	7	7	8
20	CHA0800577	PETRE	Fonderie de fer	VRIGNE-MEUSE	6	7	7	8
21	CHA0800612	SNCF	Gare de triage	VRIGNE-MEUSE	3	7	7	8
22	CHA0800623	Ferrailleur et casse auto	0	DONCHERY	6	6	6	8
23	CHA0800624	Fonderie INVICTA	fonderie	DONCHERY	6	7	7	8
24	CHA0800630	usine a gaz	0	VRIGNE-AUX-BOIS	8	6	6	8
25	CHA0801705	Ste Francaise des catalyseurs ; SAFEV "Les emaux vitrifies"	Stockage de produits chimiques, de liquide inflammable, de gaz	DONCHERY	7	7	7	7

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
26	CHA0801709	Ets Locquart	Depot de vieux metaux	DONCHERY	6	6	6	8
27	CHA0802197	Ste Francaise des catalyseurs	Decharge	VILLERS-SUR-BAR	6	6	1	6
28	CHA0802220	Polierie camion	Polierie ; Moulin de Lumecourt	VIVIER-AU-COURT	6	7	7	8
29	CHA0802223	Ets Dutertre	Depot de charbon	VIVIER-AU-COURT	7	7	7	7
30	CHA0802224	Ets la casse ardennaise	Vente de pieces detachees	VIVIER-AU-COURT	6	6	6	8
31	CHA0802225	Fonderie Dumas	Decharge	VIVIER-AU-COURT	6	6	1	6
32	CHA0802226	Fonte Ardennaise; Ste La Fonte ardennaise ; Fonderie Dumas ; Fonderie Toto gibarut	Fonderie	VIVIER-AU-COURT	8	7	8	7
33	CHA0802230	Ets Panier	atelier d'usinage	VIVIER-AU-COURT	6	7	2	7
34	CHA0802271	La Fonte Ardennaise	Fonderie, decharge de dechets industriels speciaux	VRIGNE-MEUSE	6	7	7	8
35	CHA0802272	Ets LEMASSON	Atelier d'equarissage	VRIGNE-MEUSE	6	6	1	5
36	CHA0802363	Ets Ardennalu	0	VIVIER-AU-COURT	8	7	6	7

Sites BASIAS de la zone 4-B

4.2. Cartographie de la zone 4-B

ZONE 4 - SEDAN ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

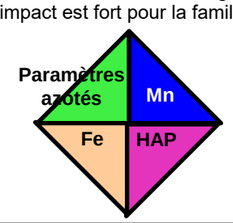
Paramètres azotés	Manganèse
Fer	HAP

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

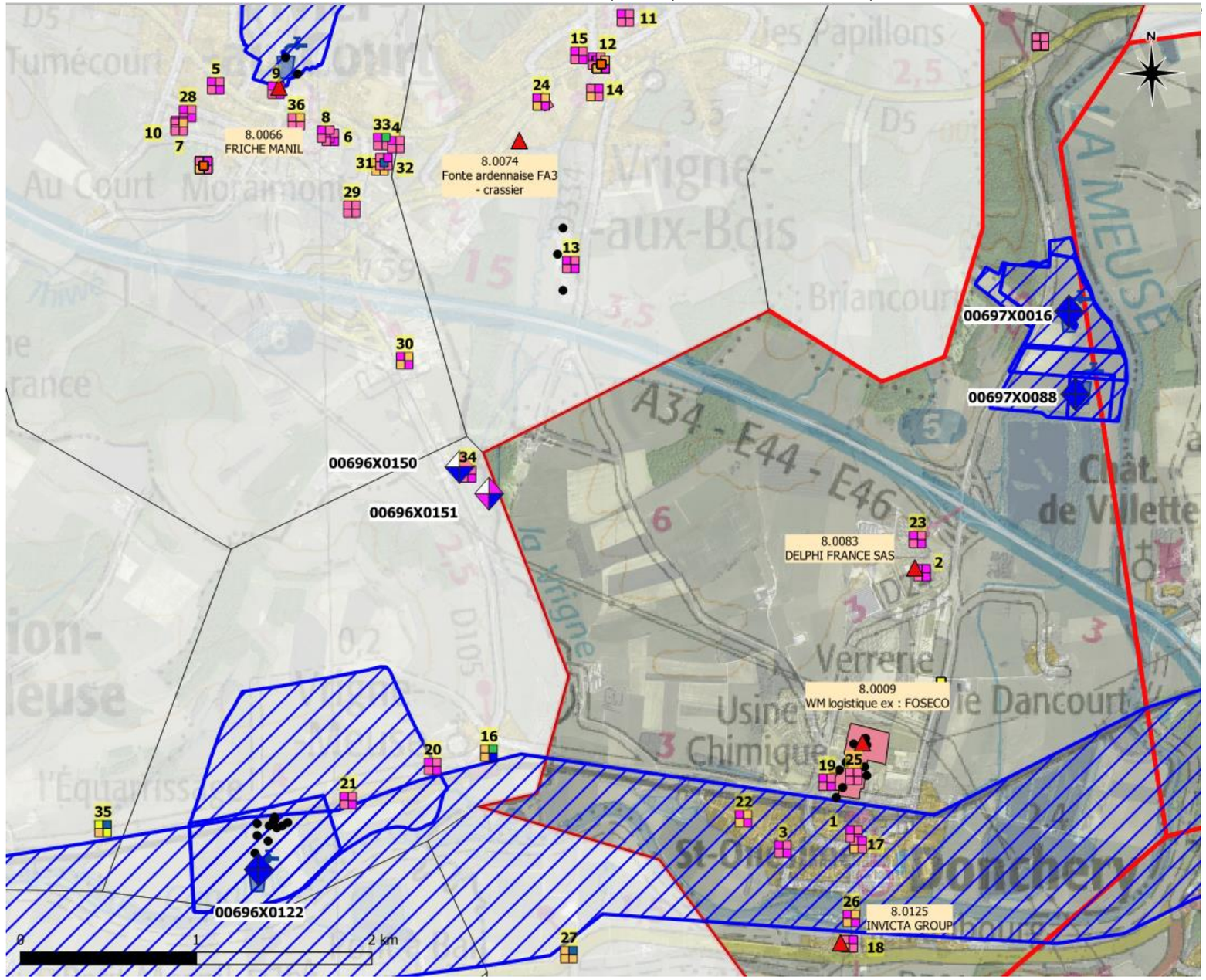
Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Para azot	Fe	Mn	HAP
00696X0122	Puits	8,8	VRIGNE-MEUSE	0	0	0	0
00696X0151	Forage	5,7	VRIGNE-MEUSE	-	5	5	0
00696X0150	Forage	5,7	VRIGNE-MEUSE	-	0	5	0
00697X0016	Puits	8	DONCHERY	0	0	0	0
00697X0088	Forage	8,2	DONCHERY	0	0	0	0



NOM SITE	Commune	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)			
							Paramètres azotés	Fe	Mn	HAP
WM logistique ex : FOSECO	Donchery	FORESCO fermé en 2000 Pas d'information concernant WM logistique	08.0009	oui	oui	Site traite avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présente au CODERST) (2012)			oui	
FRICHE MANIL	Vivier-au-Court	Cessation d'activité en 2006. Au début Les bâtiments du site ont été détruits en 2012	08.0066	non	oui	Site nécessitant des investigations supplémentaires (2013)				oui
Fonte ardennaise FA3 - crassier	Vrigne-aux-Bois	Cessation d'activité en 2008	08.0074	oui	oui	Site a connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire (2016)		oui	oui	oui
DELPHI FRANCE SAS	Donchery	Fermé en 2012	08.0083	oui	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2013)				
INVICTA GROUP	Donchery	Cessation d'activité en 2000	08.0125	non	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)FERM2 E ? 009				oui

4.3. Bilan de la Zone 4-B

Sur la période étudiée (2012-2017), il a été identifié une zone avec une dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Site **BASIAS CHA0802271 (La Fonte Ardennaise) référence n°34 sur la carte :**

Des impacts en fer, manganèse et HAP ont été constatés près d'un site BASIAS ayant exercé une activité de Fonderie, décharge de déchets industriels spéciaux. Il s'agit du site **BASIAS CHA0802271 (La Fonte Ardennaise).** La Fonte Ardennaise a exploité à partir de 1970 un dépôt de sables usés de fonderie. La superficie totale du dépôt de sables est de 25 000 m2. En 1999, l'utilisation du dépôt de sables a progressivement cessé et à partir de 2009, tous les déchets de fonderie ont été éliminés dans des installations autorisées et le dépôt de sable n'a plus été utilisé.

Un dossier réhabilitation du dépôt de sables de fonderie et un dossier de cessation d'activité ont été transmis à l'inspection des installations classées de la DREAL en 2010 et 2011. Les résultats d'autosurveillance des eaux souterraines de l'ancien dépôt de sables de fonderie sont transmis régulièrement à l'inspection des installations classées de la DREAL depuis 1997. Depuis 2008, le nombre de paramètres à analyser a augmenté et les résultats sont transmis semestriellement.

Ce site n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un des captages AEP de ce secteur.

Avis du BRGM : au regard des impacts constatés en métaux sur la période 2012-2017, le BRGM recommande la réalisation d'un bilan sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur du site BASIAS CHA0802271 (La Fonte Ardennaise) afin d'évaluer les risques de propagation d'un panache de métaux issus du dépôt de sables de fonderie.

Site WM logistique ex : FOSECO (BASOL n°08.0009) : Ce site correspond à l'ancienne décharge de la société FOSECO, dans laquelle ont été entassés pendant 30 ans des résidus de fabrication ainsi que des déchets divers (17000 m3 sur 13000 m2). La société a cessé toutes ses activités fin 1993. Un dossier de cessation partielle d'activité a été adressé à l'inspection des installations classées en août 1997.

Des travaux de réhabilitation et de confinement de la décharge se sont achevés en 1999. A l'issue de ces travaux, une évaluation simplifiée des risques a été réalisée et a classé le site à surveiller : l'amiante est confiné dans un sarcophage d'argile.

La surveillance des eaux souterraines en 2000 a fait apparaître des teneurs anormales en manganèse et en hydrocarbures. Depuis, tous les résultats d'analyse confirment le taux anormal de manganèse dans les eaux souterraines. De plus, ces résultats montrent également une teneur élevée en trichloréthylène.

Entre 2004 et 2007, les concentrations en manganèse ont fortement diminué (bien qu'elles restent toujours très fortement supérieures aux normes de potabilité). En revanche, la teneur en trichloréthylène reste constante.

Ce site n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un des captages AEP de ce secteur.

Aucune donnée relative au suivi après 2007 n'est indiquée dans la fiche BASOL et aucune donnée de qualité n'est disponible dans ADES pour la période 2012-2017.

Avis du BGRM : les points de suivi sont présents dans ADES et la BSS mais aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017. **Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Site de la Friche MANIL (BASOL n°08.0066) : La friche MANIL est située au cœur de la commune de Vivier au Court. Le site est implanté à une centaine de mètres en aval d'un captage d'alimentation en eau potable, exploité par la commune mais en dehors du périmètre de protection.

Depuis l'abandon en 1980 de la fonderie de fonte douce (technologie de moulage EATON) - exploitée pendant 150 ans - le site était occupé par la société SODIFER (récupération de métaux ferreux et non ferreux) au centre et un atelier d'insertion au Nord de la friche. La partie Nord des bâtiments a été occupée entre 1999 et 2000 par une fonderie d'aluminium, aujourd'hui arrêtée. La société SODIFER a cessé ses activités sur le site de la fiche MANIL en 2005 et a déménagé sur la zone industrielle de Vivier au Court.

Un diagnostic initial (2002) puis un diagnostic approfondi (2004) ont permis de repérer plusieurs polluants : métaux, hydrocarbure (HCT, BTEX, HAP), chlorophénols et phénols. Suite à une Évaluation Détaillée des Risques (EDR) réalisée en 2005, il est recommandé la surveillance momentanée de la qualité chimique de la nappe souterraine au droit du site, en complément des contrôles sanitaires effectués par la DDASS au droit du captage AEP. Le programme d'analyse recommandé portera sur les hydrocarbures totaux et les métaux (As, Mn, Pb, Ni).

Aucune donnée concernant le résultat de ces analyses n'est fournie dans la fiche BASOL ou dans les basses de données GIDAF et ADES pour la période 2012-2017.

Au début de l'année 2012, les bâtiments du site ont été détruits et le projet semble suspendu.

Ce site n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un des captages AEP de ce secteur.

Avis du BGRM : les points de suivi sont présents dans ADES et la BSS mais aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017. **Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Site du crassier FA3 de Fonte ardennaise (BASOL n°08.0074) : La société FA3 a exploité de 1988 à 1998 un crassier de sables usés issus de son activité de fonderie dans l'emprise de son site sur une superficie d'environ 10 000 m2. L'exploitant a transmis un mémoire de cessation d'activité pour le crassier le 28 juin 2005 incluant un projet de réhabilitation et la mise en place d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines.

Lors de la visite d'inspection du 30 juin 2013, l'inspection des installations classées a mis en évidence la nécessité de compléter certains éléments pour pouvoir procéder au récolement de ce crassier. A ce jour, l'exploitant doit encore transmettre une partie de ces éléments.

Ce site n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un des captages AEP de ce secteur.

Avis du BGRM : aucune information sur la qualité des eaux souterraines n'est disponible pour ce site.

Site DELPHI FRANCE SAS (BASOL n°08.0083) : Le site DELPHI situé sur le territoire de la commune de Donchery fabriquait des pièces pour l'industrie automobile depuis 1973 jusqu'en 2012.

La société DELPHI a mis en évidence sur son site de Donchery la présence d'une pollution au trichloréthylène dans les sols et les eaux souterraines. Suite à cette découverte (investigations réalisées entre décembre 2003 et décembre 2004), la société DELPHI a proposé à l'inspection des installations classées des mesures de gestion de ces pollutions. Une barrière hydraulique a été mise en place en 2010 et des tests pilotes de traitement des eaux souterraines ont été réalisés en 2011.

Un arrêté préfectoral complémentaire a été pris en 2013 demandant à la société DELPHI :

- le descriptif précis des moyens de dépollution retenus associés aux justifications du choix et du dimensionnement de l'installation de traitement ;
- une étude visant à déterminer l'évolution de la pollution des eaux souterraines ;
- une étude justifiant de l'absence de migration de la pollution lors de la mise en œuvre de la solution de dépollution retenue ;
- des mesures visant à s'assurer que l'impact du site est acceptable pour le milieu extérieur, notamment vis-à-vis de l'entreprise Michaux ;
- des mesures de restrictions d'usage (limitation et/ou interdiction d'accès) sur le site dans l'attente de la levée des doutes quant à l'absence de risques pour les usagers du site. En parallèle, l'inspection des installations classées propose à monsieur le préfet des Ardennes de solliciter l'Agence Régionale de Santé sur la mise à jour de l'EQRS (suite aux nouvelles analyses à réaliser, consécutives à la cessation totale d'activité) en lui demandant son expertise sur les données disponibles.

Avis du BGRM : aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées ce site. **Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Site INVICTA GROUP (BASOL n°08.0125) : Le site INVICTA GROUP correspond à une ancienne fonderie. Depuis la cessation de ses activités en 2002, l'exploitant a réalisé plusieurs diagnostics qui ont montré la présence de pollutions dans les sols (HCT, HAP et PCB) mais l'absence d'impact sur la qualité des eaux souterraines. Ce site est situé à moins de 100 m du périmètre de protection associé à la nappe alluviale de ce secteur.

Avis du BGRM : aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées ce site. **Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Annexe 5 :
Zone 5 – Schweighouse-sur-Moder et communes alentours

Zone 5 – SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER ET COMMUNES ALENTOURS

1. Présentation de la zone

1.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
HAGUENAU	5	3	172	5	68	5	8	9	22
WINTERSHOUSE	0	0	2	0	1	4	8	15	27
BATZENDORF	0	0	3	0	2	4	7	12	23
SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	2	2	55	2	26	12	8	12	32
UHLWILLER	0	0	2	0	1	2	3	-**	5
DAUENDORF	0	0	2	0	1	2	3	-**	5
OHLUNGEN	0	0	2	2	2	5	8	-**	13

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 5

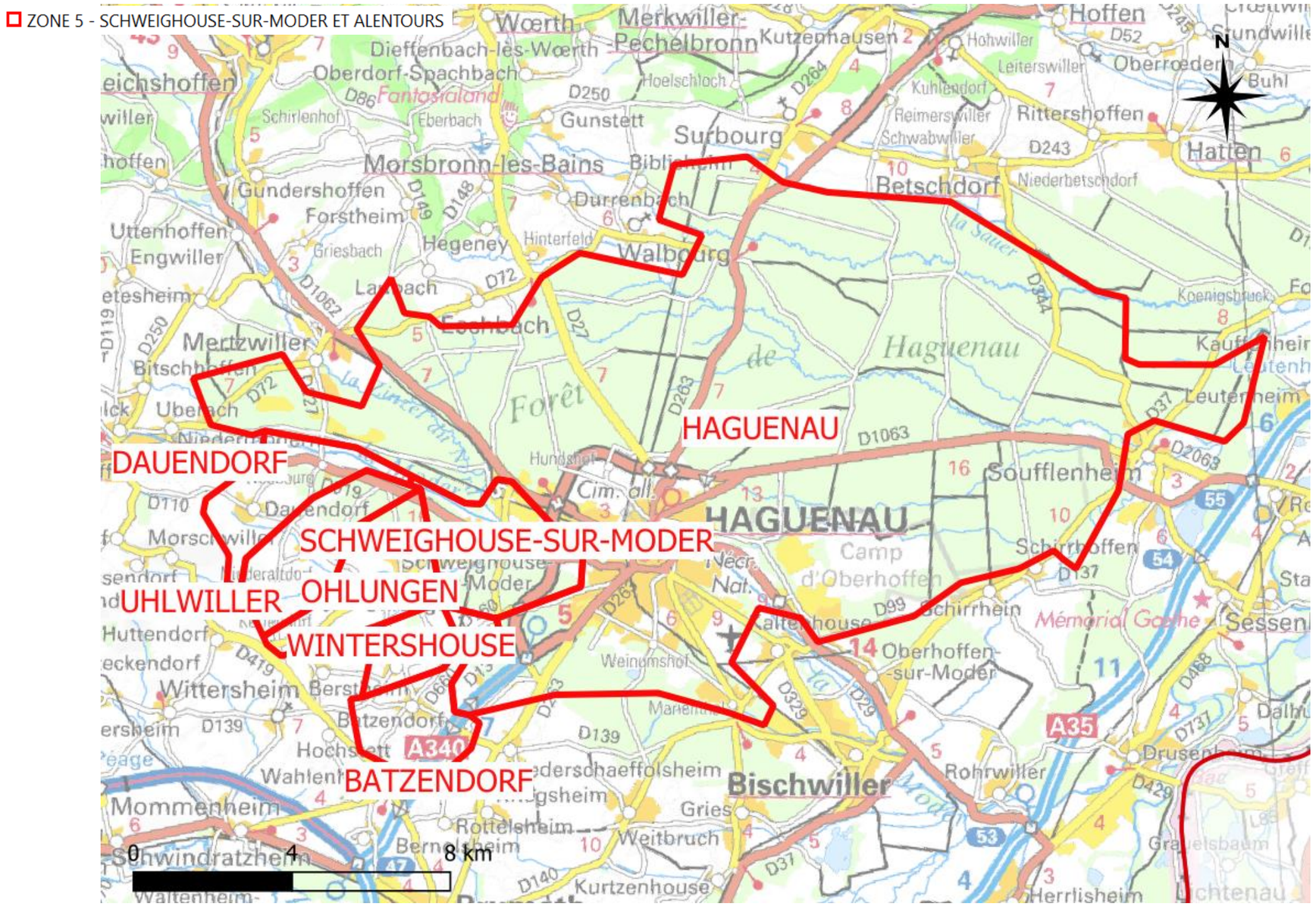
Commune	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
	paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
HAGUENAU	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	Aucun
WINTERSHOUSE	Autres éléments minéraux, Cuivre et ses dérivés, Uranium et ses dérivés, Autres métaux et métalloïdes, Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A, PFC (PFOA, PFOS), Triazines et métabolites, Divers (autres organiques)	Composés soufrés, Fer et ses dérivés, Manganèse et ses dérivés
BATZENDORF	Aucun	Aucun
SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	Aucun	Aucun
UHLWILLER	Cuivre et ses dérivés	Fer et ses dérivés, Manganèse et ses dérivés, Nickel et ses dérivés
DAUENDORF	Aucun	Aucun
OHLUNGEN	Aucun	Aucun

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 5

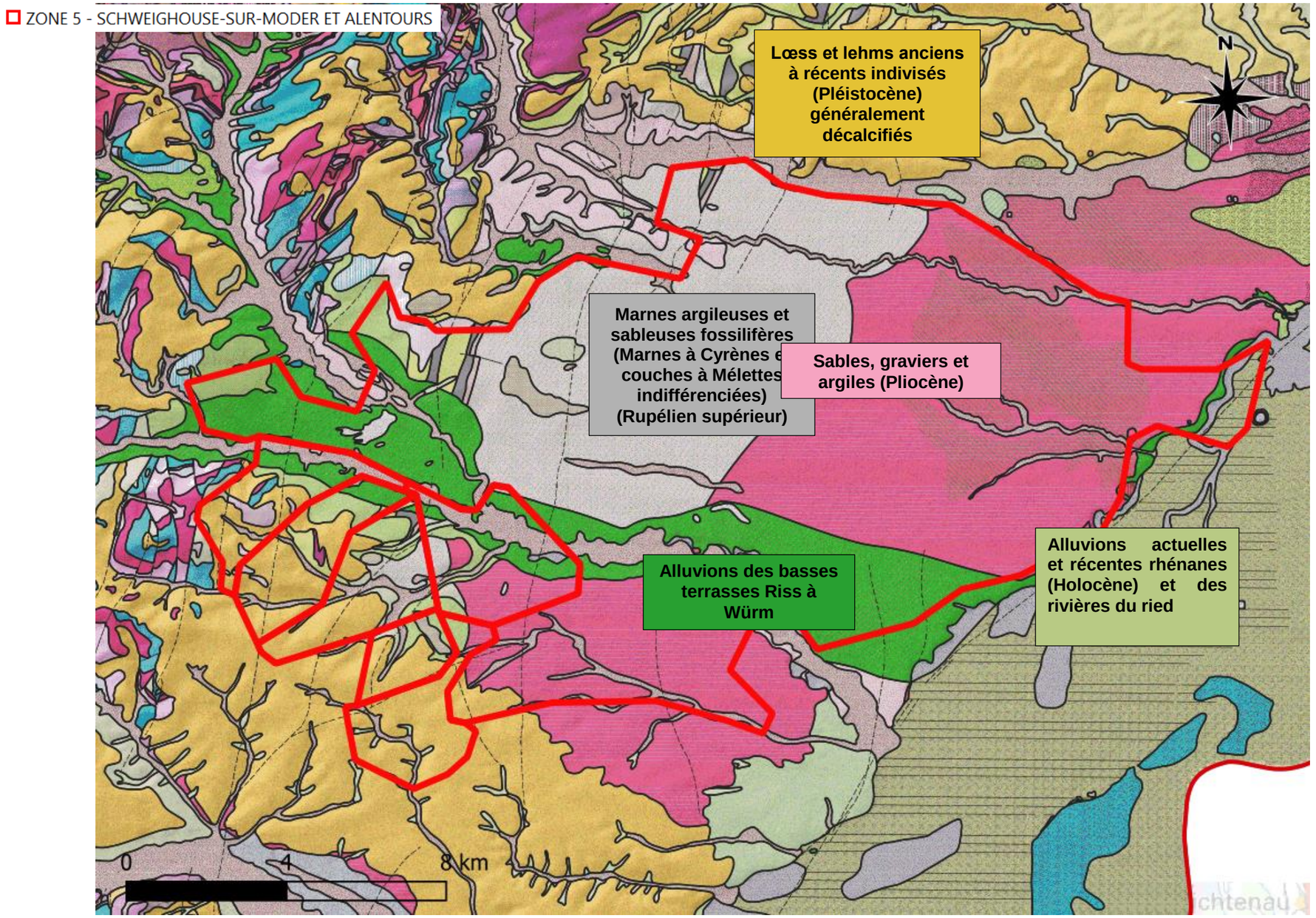
La commune de Schweighouse-Sur-Moder a été retenue dans le cadre de l'étape 2 du projet en raison de sa note pressions-transferts-impacts élevée et de la présence de 2 captages AEP présentant au moins un paramètre dégradé. Les communes limitrophes de Schweighouse-Sur-Moder ont également été retenues.

1.2. Emprise des communes sur carte IGN



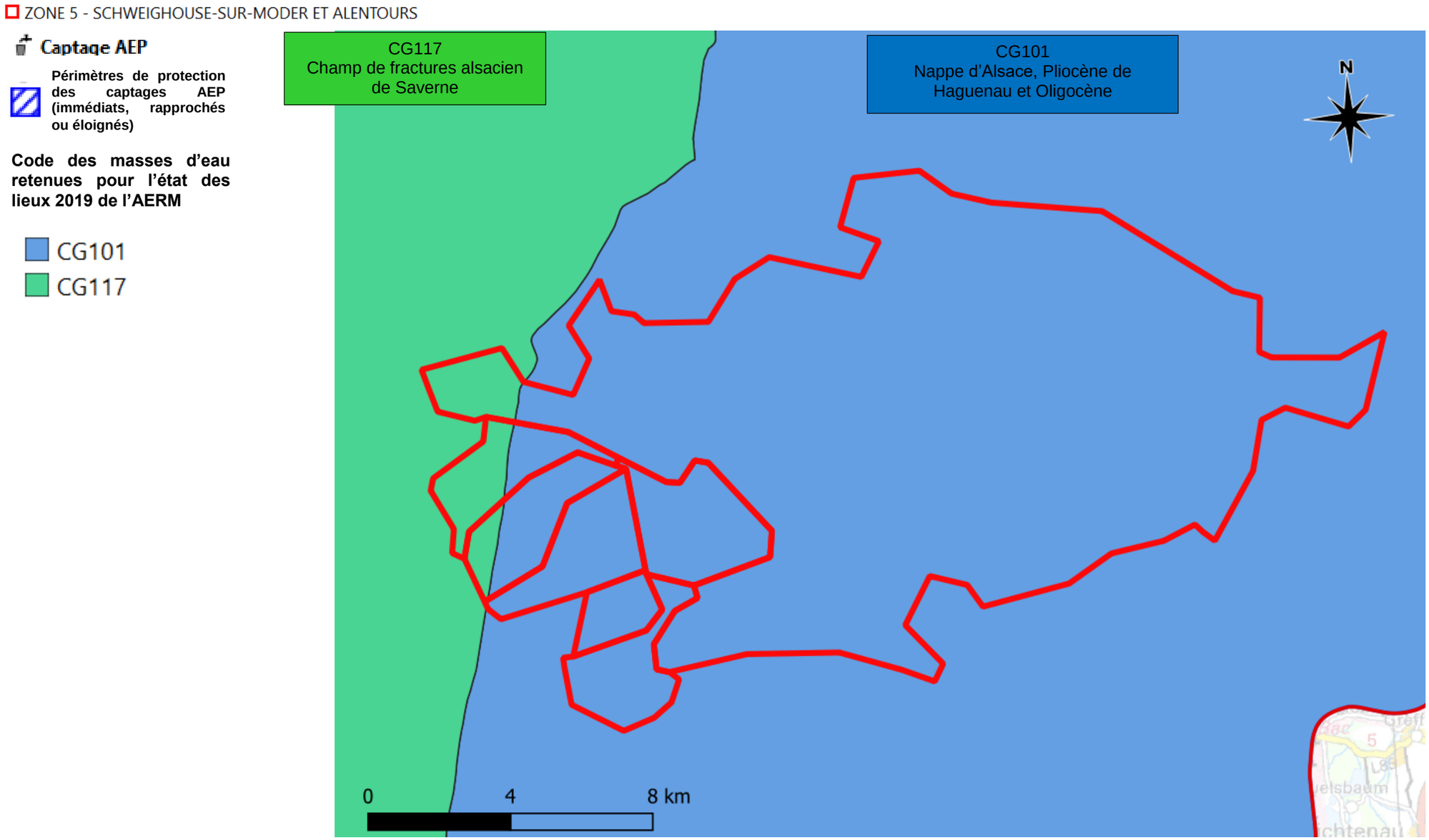
Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 5

1.3. Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



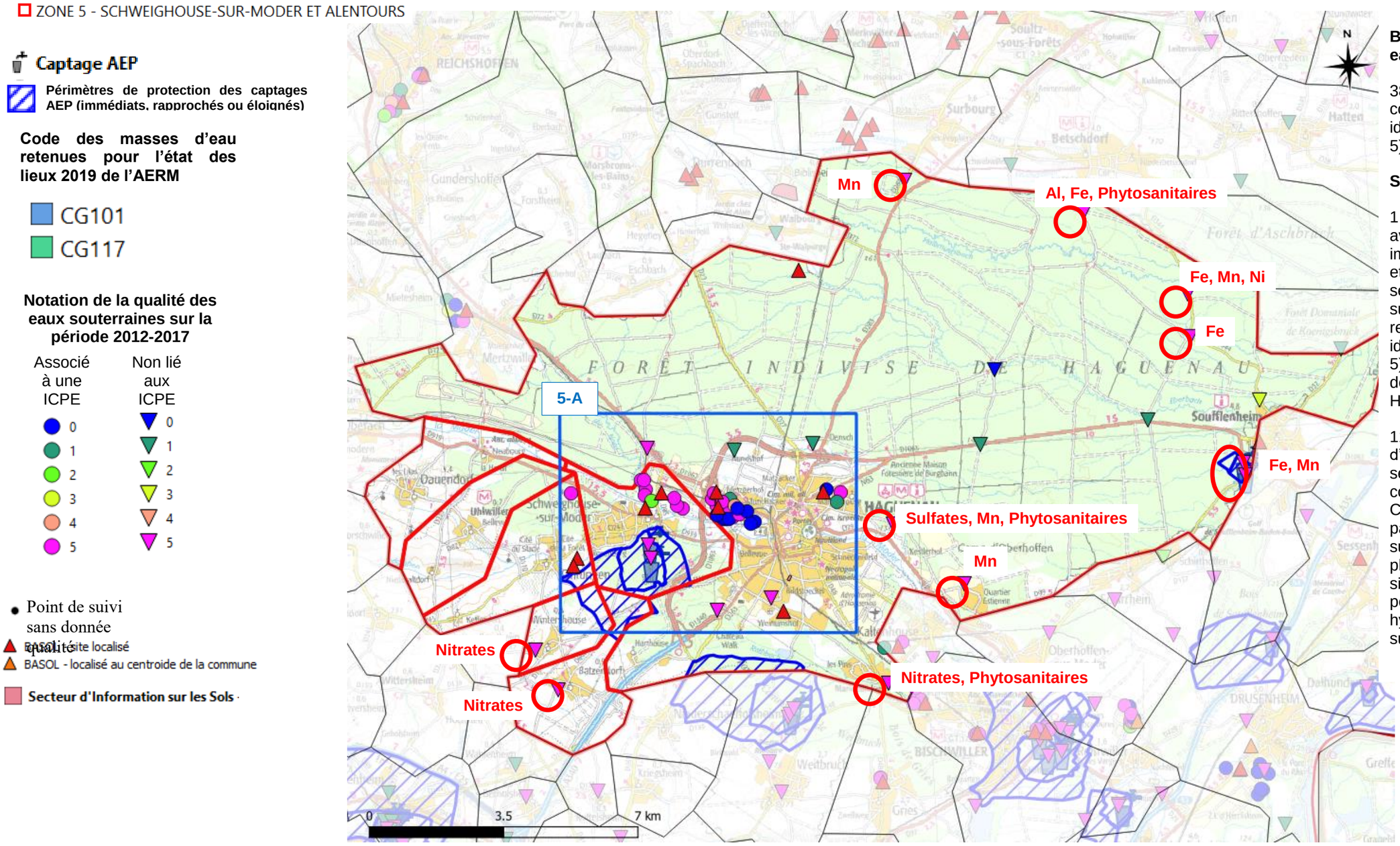
Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 5

1.4. Emprise des communes, captages AEP, masses d'eau souterraines



Localisation des communes étudiées avec les masses d'eau, captages AEP et périmètres de protection – Zone 5

1.5. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 5

Bilan des niveaux de qualité des eaux souterraines :

38 points situés dans les communes retenues ont été identifiés comme impactés (note de 5).

Sélection d'un secteur :

1 secteurs a été identifié comme avec un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles. Au sein de ce secteur, 49 points de suivi avec des données ont été recensés, et 27 de ces points sont identifiés comme impactés (note de 5) pour des métaux mais également des composés organiques (COHV, HCT)

11 points non liés à des suivis d'ICPE et situés en dehors du secteur retenu ont été identifiés comme impactés (note de 5). Cependant au regard des paramètres concernés (métaux, sulfates, nitrates, composés phytosanitaires), et de l'absence de sites BASOL à proximité, une pollution diffuse ou un bruit de fond hydro-géochimique renforcé sont suspectés

2. Zone 5-A : SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER & HAGUENAU

2.1. Paramètres retenus pour la zone 5-A

Les paramètres ciblés pour la cartographie de cette zone sont : l'aluminium (Al), le plomb (Pb), les solvants chlorés et les HAP.

Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraines des ouvrages de suivi de cette zone.

D'autres paramètres montraient également des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraines (paramètres azotés, fer (Fe), manganèse (Mn) et hydrocarbures (HCT)). Les résultats de ces paramètres sont indiqués en partie 2.3.

2.2. Sites BASIAS de la zone 5-A

148 sites BASIAS situés dans la zone et avec une localisation à l'adresse ou au site ont été retenus dans le tableau suivant. Afin de les repérer plus facilement sur la carte, un identifiant spécifique (ID carte) a été créé.

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Pb	Solvants chlorés	HAP
1	ALS6700818	ROCHETTE-CENPA (La) STE - SONALSAC dept	Usine de fabrication de sacs en papier	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	8	8	8
2	ALS6700825	FAUBOURG (du) S.C.I BASTIAN	Garage	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	6	6	6
3	ALS6700826	CARLEN JOSEPH	Station-service	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	8	8	8
4	ALS6700827	GOETZ JOSEPH	Combustibles	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	8	8	8
5	ALS6700828	AHLSTROM-HANSSEN SA ex HANSSEN PIERRE ET CIE	Constructions mecaniques	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	8	8	7
6	ALS6700829	SCHARFA ALSACE STE	Fabrication d'emballages en polystyrene expanse	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	8	8	8
7	ALS6700830	SCHARFA ALSACE - SACHERIES D'ALSACE ex STE ROCHETTE - CENPA ex PAPETERIE DU BAS-RHIN	Sacherie	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	7	8	8	8
8	ALS6700831	S.M.I.T.O.M (syndicat mixte pour le traitement des ordures menageres)	Usine d'incineration d'ordures menageres (secteur Haguenau-Saverne)	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	8	8	8
9	ALS6700834	BURCKEL PAUL	Ferblantier	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	6	6	6
10	ALS6700835	GOETZ JOSEPH	Combustibles	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	7	7	7
11	ALS6700847	ROEHRIG SARL ex SCHWEIGHOUSE ENROBES SA	Travaux Publics	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	8	8	8
12	ALS6700848	TRABET STRASBOURG	Travaux Publics	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	8	6	7
13	ALS6700849	JOHNSON CONTROLS - ROTH SA ex ROTH FRERES	Industrie du plastique	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	8	8	8
14	ALS6700851	ENTREPOSE T.I	Prefabrication de tuyauteries	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	8	8	7
15	ALS6700852	INA ROULEMENTS ex SIDAG	Traitement et revetement des metaux	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	8	8	7

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Pb	Solvants chlorés	HAP
16	ALS6700855	SONOCO PAPER France SA	Decharge Interne et Papeterie	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	8	6	8	7
17	ALS6700856	0	Decharge ex Sabliere	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	6	7	7	7
18	ALS6702481	Ste ESSO - STANDARD, ex PAQUOT (Alfred).	Station-service	HAGUENAU	6	8	8	8
19	ALS6702482	Ets MULLER (Charles).	Ferrailleur, Recuperation de metaux et tri de D I B.	HAGUENAU	8	8	8	8
20	ALS6702483	Institut Medico Pedagogique de Harthouse (commune de haguenau).	Hospices Civils de Haguenau.	HAGUENAU	6	7	7	7
21	ALS6702484	NORSTMANN et Cie.	Filature de coton.	HAGUENAU	0	6	7	1
22	ALS6702485	LOBSTEIN.	Filature.	HAGUENAU	0	6	7	1
23	ALS6702486	Commune de Haguenau.	Abattoir Public.	HAGUENAU	4	8	8	5
24	ALS6702488	A.MATHERN.	Vernissage et sechage d'agrafes.	HAGUENAU	8	8	8	7
25	ALS6702492	AVIALSA.	Construction aeronautique legere.	HAGUENAU	1	7	7	7
26	ALS6702494	WEYL Freres et Cie.	Sechoir a houblon ou souffre.	HAGUENAU	0	3	3	3
27	ALS6702495	Union des Cooperateurs d'Alsace (MUTANT), ex (COOP).	Decoupe de viande et DLI	HAGUENAU	6	8	8	7
28	ALS6702496	ROLLET (Ernest).	Combustibles, Transports.	HAGUENAU	6	7	7	7
29	ALS6702497	Ste SHELL- BERRE.	DLI	HAGUENAU	6	7	7	7
30	ALS6702498	Societe Francaise de mecanique generale. La Cigogne	Traitement metaux	HAGUENAU	8	8	8	7
31	ALS6702499	Alsace Environnement.	Depot d'ordures.	HAGUENAU	0	6	6	6
32	ALS6702500	Societe Europeenne de Supermache, ex GUTMANN (Leon), ex Societe Eurodis.	Supermache - Station Service, Entrepot, Depot de gaz oil, ex DLI.	HAGUENAU	7	8	8	8
33	ALS6702505	HAAG (Alfred).	Ebeniste.	HAGUENAU	8	8	8	8
34	ALS6702506	KOCH. (Jules) ANTAR. Garage.	Station Service	HAGUENAU	6	8	8	8
35	ALS6702507	Conncessionnaire des bennes David. La metallurgie Generale.	Mecanique generale	HAGUENAU	8	8	8	7
36	ALS6702508	Ste TIXIT S.A.	Systemes de rangement, rayonnage, equipement, cloison.	HAGUENAU	8	8	8	8
37	ALS6702509	WEHINGER (Lucien). Alsace prestige cars.	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
38	ALS6702511	Societe generale de transports et locations de vehicules industriels.	Societe generale de transports et locations de vehicules industriels.	HAGUENAU	6	7	7	7
39	ALS6702512	ESSIG (Alfred). HYUNDAY.	Carrosserie automobile, Garage	HAGUENAU	6	7	7	7
40	ALS6702513	GREWEY.R. Agence FORD.	Garage	HAGUENAU	6	7	7	7
41	ALS6702514	0	Centre hospitalier general.	HAGUENAU	6	8	8	7
42	ALS6702515	MAISON " SAINT GERARD".	Depot gaz	HAGUENAU	6	6	6	6
43	ALS6702516	KRAUTH.(Joseph). S.A.	Materiels espaces verts, serrurerie, cles service.	HAGUENAU	6	6	8	7
44	ALS6702517	ERHART Meubles. S.A.	Meubles.	HAGUENAU	6	7	7	7
45	ALS6702518	SAPO (Societe Alscienne de Polymeres).	Fabrication de colles et d'adhesifs industriels.	HAGUENAU	8	8	8	8
46	ALS6702521	ZILLIOX (Aloyse)	Quincaillerie.	HAGUENAU	6	6	6	6

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Pb	Solvants chlorés	HAP
47	ALS6702522	Ste d'exploitation Automobile, SCI les Pins.	Garage.	HAGUENAU	6	7	7	7
48	ALS6702523	WARNECKE (Jean-Georges). BMW.	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
49	ALS6702524	Ste RoHM.	Manufacture des pistolets et revolvers d'alarme (assemblage et finitions).	HAGUENAU	6	7	7	7
50	ALS6702525	Ste INTER Autos-Services.	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
51	ALS6702526	Societe HAG TRA S.A.R.L.	Transports routiers.	HAGUENAU	6	7	7	7
52	ALS6702527	TRUMPF Machines S.A.	Machines - outils et elements de tolerie.	HAGUENAU	8	8	8	7
53	ALS6702528	BALKE - MILLEMANN.	Installation Electrique.	HAGUENAU	6	6	7	7
54	ALS6702529	Entreprise KLINK (Karl).	Societe des outils de brochage.	HAGUENAU	6	7	7	7
55	ALS6702530	SEPMA. SAPA.	Stockage et preparation de materiel automobile.	HAGUENAU	7	8	8	8
56	ALS6702531	Ste de diffusion automobile (S.A.SODIFA).	Garage.	HAGUENAU	7	8	7	8
57	ALS6702532	S.A.R.L. WALTZ Motors.OPEL.	Garage.	HAGUENAU	7	8	7	8
58	ALS6702533	MENDLER et Cie.	Fabrique d'emporte pieces.	HAGUENAU	8	8	8	7
59	ALS6702537	Ets GRUSS Freres S.A.	Construction aspiration, chauffage, sechage.	HAGUENAU	8	8	8	8
60	ALS6702538	Garage HERBER S.A, ex SEPA (Ets), ex HERBER Industrie, ex Ets HERBER (Paul) et Cie.	Station Service. Garage., ex Fabrication de materiaux de cosntruction.	HAGUENAU	6	8	8	8
61	ALS6702539	FENNINGER. P.	Serrurerie - Ferronerie.	HAGUENAU	6	6	8	7
62	ALS6702542	RUMKIST (Alfred).	Horticulture avec DLI	HAGUENAU	6	7	7	7
63	ALS6702543	S.A.R.L . "NICRO".	Metallisation en tous genres.	HAGUENAU	8	8	8	7
64	ALS6702544	BRUHL (Victor).	Brasserie.	HAGUENAU	0	3	3	3
65	ALS6702545	Ste TRABET.	Travaux routiers, materiaux enrobes.	HAGUENAU	6	8	8	8
66	ALS6702546	MOSSER (Adrien).	Distribution d'armes, munitions, accessoires de chasse et tir.	HAGUENAU	8	8	8	7
67	ALS6702547	WALZ Garage OPEL.	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
68	ALS6702548	S.C.I. LERGENMULLER. Garage du Moulin.	Garage	HAGUENAU	6	6	7	7
69	ALS6702551	AIMERIE (Yvan). "Garage de la Moder".	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
70	ALS6702552	OCMA S.A. MAES.	Travail mecanique des metaux.	HAGUENAU	8	8	8	7
71	ALS6702554	CHRIST (Marcel).	Entreprise de travaux publics.	HAGUENAU	6	7	7	7
72	ALS6702555	MOSCHEROSCH (Marcel). Pressing. "5 a sec".	Pressing.	HAGUENAU	5	8	8	7
73	ALS6702556	"ATMECAU".	Garage.	HAGUENAU	1	7	8	8
74	ALS6702557	SOHN (Raymond). SELLSA - SERVICE.	Laverie.	HAGUENAU	5	8	8	7
75	ALS6702558	SIEGEL Ernest.	Serrurerie, fabricant d'echelles.	HAGUENAU	6	6	8	7
76	ALS6702559	FENNINGER (Alfred).	Garage.	HAGUENAU	6	7	8	8
77	ALS6702560	SAVIA. S.A. CITROeN.	Garage	HAGUENAU	6	8	8	8
78	ALS6702561	ATESYS Electronique et condensateurs.	Production de condensateurs	HAGUENAU	8	8	8	7
79	ALS6702562	TRENDEL Scierie.	Scierie.	HAGUENAU	6	6	6	6

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Pb	Solvants chlorés	HAP
80	ALS6702563	Ste Alsacienne d'Entreprise et de Canalisation. S.A.E.C.	Travaux Publics, voirie, assainissement.	HAGUENAU	6	8	8	8
81	ALS6702564	0	Fabrique mecanique de chaussures.	HAGUENAU	0	1	7	0
82	ALS6702565	SCHOTT (Jeannot).	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
83	ALS6702566	ROBEIM. E. Ets.	Revetement de sols, carrelage, materiaux de construction.	HAGUENAU	6	7	7	7
84	ALS6702567	ROSER. Garage. S.A.	Garage et station Service.	HAGUENAU	6	8	8	8
85	ALS6702568	KUHN (Michel).	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
86	ALS6702569	Auto - Casse OTT.	Casse automobile.	HAGUENAU	6	8	8	8
87	ALS6702570	54eme regiment de transmission.	Atelier de reparation de vehicules.	HAGUENAU	6	6	7	7
88	ALS6702571	Ets VINCENT Freres.	Vente de compteurs d'eau (Centre administratif de la Ste).	HAGUENAU	6	7	7	7
89	ALS6702573	Caisse primaire d'Assurance Maladie de Haguenau.	DLI	HAGUENAU	6	7	7	7
90	ALS6702575	Lycee d'enseignement general technologique industriel (C.E.P.I.).	Lycee avec ateliers	HAGUENAU	8	8	8	8
91	ALS6702576	L. FREPPEL. Et Cie. S.N.C. "Grand garage Carrosserie".	Garage.	HAGUENAU	6	6	6	6
92	ALS6702577	Entreprise SIMONUTTI. J. marbres.	Marbres.	HAGUENAU	1	1	6	1
93	ALS6702578	Nord Alsace Automobiles.	Station Service, garage.	HAGUENAU	6	7	7	7
94	ALS6702579	MEYER (Andre). TOTAL	Station Service	HAGUENAU	6	8	8	8
95	ALS6702580	WURTZ (Charles) et Fils.	Entreprise Generale de Construction.	HAGUENAU	6	7	7	7
96	ALS6702581	Ste SODELBAU. Intermache.	Station Service.	HAGUENAU	6	8	8	8
97	ALS6702582	KELLER (Georges) S.A.R.L	Serrurerie de batisses et artistiques.	HAGUENAU	6	6	8	7
98	ALS6702583	Ets FREISS (Paul).	Depot d'acetylene dissous.	HAGUENAU	6	6	6	6
99	ALS6702584	Mr FEIDT, Station AVIA.	Station Service.	HAGUENAU	6	8	8	8
100	ALS6702585	LOEB. J. Succ.	Quincaillerie, serrures, cremones, machines, outils.	HAGUENAU	6	7	7	7
101	ALS6702586	Ste KROELY et Cie. (PEUGEOT).	Garage	HAGUENAU	1	7	8	8
102	ALS6702587	S.O.C.O.R.E.M.	Ste de constructions, de reparations et de montages. Atelier de tolerie, chaudronnerie.	HAGUENAU	6	7	8	7
103	ALS6702588	Ets. HAERINGER. A.	Alimentation en gros.	HAGUENAU	6	7	7	7
104	ALS6702589	RAUCH (Philippe).	Boucherie avec gaz	HAGUENAU	6	6	6	6
105	ALS6702590	ROEHRI (Paul).	Combustibles.	HAGUENAU	6	7	7	7
106	ALS6702591	Mme KLEIN (Anne). Restaurant "Au gros Chene".	Restaurant avec gaz	HAGUENAU	6	6	6	6
107	ALS6702592	. C.F.P.P.A. Foyer de Progres Agricole.	DLI	HAGUENAU	6	7	7	7
108	ALS6702593	LEICHNAM. J. Fils.	Fabrique d'agrafes.	HAGUENAU	8	8	8	8
109	ALS6702594	HENRI Chaussures.	Fabrication de chaussures	HAGUENAU	0	1	7	0
110	ALS6702595	RICK (Gerard). Debardeur.	Garage DLI	HAGUENAU	6	7	8	8
111	ALS6702596	Municipalite de Haguenau.	Piscine de Haguenau (de plein-air).	HAGUENAU	6	7	7	7
112	ALS6702597	France MOTELS. HOTEL "Les Pins".	Hotel avec DLI	HAGUENAU	6	7	7	7

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Pb	Solvants chlorés	HAP
113	ALS6702598	STIEBEL ELTRON, ex ELTHERMO.	Construction d'appareils electriques.	HAGUENAU	8	8	8	7
114	ALS6702599	HELMCHEN (Arthur), ex HELMCHEN (Charles), ex Compagnie Francaise de Raffinage.	Garage et station Service.	HAGUENAU	6	8	8	8
115	ALS6702600	MARS Alimentaire S.A.	Confiseries de chocolat.	HAGUENAU	8	8	8	8
116	ALS6702601	TRENDEL. A. et Fils	Volets roulants.	HAGUENAU	8	8	8	8
117	ALS6702602	STEAH (Societe Technique d'exploitation de l'Abattoir de Haguenau).	Abattoirs.	HAGUENAU	6	8	8	8
118	ALS6702603	SCHERBA (Marcel).	Poissonnerie.	HAGUENAU	6	6	6	6
119	ALS6702604	BF BOLLORE Energie.	Depot de combustibles	HAGUENAU	6	7	7	7
120	ALS6702605	Societe Bourguignonne de magasins. ex, Prisunic, Monoprix.	Magasin avec DLI	HAGUENAU	6	7	7	7
121	ALS6702606	Garage St Christophe.	Garage.	HAGUENAU	6	6	7	7
122	ALS6702607	Pressing FOCH.	Pressing.	HAGUENAU	5	8	8	7
123	ALS6702608	COOPERATIVE CENTRALE DE HAGUENAU.	Laiterie.	HAGUENAU	6	7	7	7
124	ALS6702609	DEL PRESS.	Pressing.	HAGUENAU	5	8	8	7
125	ALS6702610	MULL (Robert), ex FIEBIGER (Georgette).	Station Service.	HAGUENAU	6	7	7	7
126	ALS6702611	LUDWIG. L. Transports-combustibles.	Demenagement, garde meubles, groupage rail et route, affretement routiers.	HAGUENAU	6	7	7	7
127	ALS6702612	RICHERT (Rene).	Fabrique de meubles.	HAGUENAU	6	8	8	8
128	ALS6702613	Garage WOLFF, ex WOLFF (Cecile) Vve, ex WOLFF (Antoine).	Garage.	HAGUENAU	6	8	8	8
129	ALS6702614	HEITZ (Emile).	Combustibles.	HAGUENAU	6	8	8	8
130	ALS6702615	S.A. SCHWARTZ Wolkswagen, ex CONSTANT (Arnold), ex SCHWARTZ (Louis).	Garage	HAGUENAU	6	8	8	8
131	ALS6702616	WALTER. A et R.	Combustibles, commerces de bois et de charbons.	HAGUENAU	6	7	7	7
132	ALS6702617	ELECTRO MECANIQUE / TIXIT.	Constructions mecaniques et metalliques	HAGUENAU	8	8	8	7
133	ALS6702618	Societe Alsacienne de Supermache. SUMA	Station service (au sein du supermache).	HAGUENAU	6	8	8	8
134	ALS6702619	Societe Saint EVE - RICHTER - France	DLI	HAGUENAU	6	7	7	7
135	ALS6702620	Ets GRASSER (Louis) S.A.	Garage et Station Service.	HAGUENAU	8	8	8	8
136	ALS6702621	SEW USOCOME.S.A.	Usine de fabrication de moteurs electriques	HAGUENAU	8	8	8	8
137	ALS6702622	GLOECKLER (Charles). FIAT	Garage.	HAGUENAU	6	8	8	8
138	ALS6702623	Mairie de Haguenau.	Ateliers municipaux, depot municipal, Centre technique municipal.	HAGUENAU	8	8	8	8
139	ALS6702624	ACTARIS, ex Ste SCHLUMBERGER Industrie, ex VINCENT Freres.	Fabrication, Installations de compteur d'eau, ex Fonderie.	HAGUENAU	8	8	8	8
140	ALS6702625	SIEMENS. S.A.	Fabrication d'appareils de mesures.	HAGUENAU	8	8	8	8
141	ALS6702626	EMFI, ex EMFI MENDLER, ex HEINICKE France.	Fabrique de colles, mastics.	HAGUENAU	6	8	8	8

ID Carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					Al	Pb	Solvants chlorés	HAP
142	ALS6702627	INA Roulements S.A.	Fabrication de roulements a aiguiller, roulements speciaux, guidages lineaires.	HAGUENAU	8	8	8	8
143	ALS6702696	TOTAL, ex PETROLEST. (ELF)	Station Service	HAGUENAU	6	8	8	8
144	ALS6702697	Manufacture Alsacienne de Tapis. S.A. SEW	Fabrique de tapis.	HAGUENAU	1	1	7	2
145	ALS6702698	Societe Mecanique de Haguenau.	Emaillerie, Fabrication de pieces et accessoires pour velos...Travail et decoupe de metaux,	HAGUENAU	8	8	8	8
146	ALS6702699	Deutsche Continental-Gas-Gese Uschaft/ Ville de Haguenau.	Usine a gaz d'eclairage.	HAGUENAU	6	8	7	8
147	ALS6702983	ex Ets POCH (Jacques) S.A. (Concessionnaire SKODA), ex Ste Europeenne de Supermache. MIGROS.	ex, Garage, ex Supermarche	HAGUENAU	6	7	7	7
148	ALS6703231	Quartz de Haguenau	Installations de criblage de sables siliceux	BATZENDORF	6	6	6	6

Sites BASIAS de la zone 5-A

2.3. Points de suivi de la qualité des eaux souterraines de la zone 5-A

En raison du nombre important de points de suivis des eaux souterraines, les niveaux de qualité des principaux paramètres sont présentés dans le tableau ci-dessous et non avec la carte. Un code a été ajouté afin de faire le lien avec les points indiqués sur la carte de synthèse.

Code	INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	para_azot	Al	Fe	Mn	Pb	Solvants chlorés	HAP	HCT
1	01986X0010	Forage	-	OHLUNGEN	3	5	0	5	5	0	0	-
2	01986X1029	Forage	-	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	-	-	-	-	-	1	-	0
3	01987X0025	Forage	20	HAGUENAU	0	0	0	5	5	0	0	-
4	01987X0058	Forage	23	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	0	0	0	5	5	0	0	0
5	01987X0060	Puits	12	HAGUENAU	5	0	0	5	5	0	0	0
6	01987X0072	Forage	33	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	0	0	0	1	0	0	0	0
7	01987X0083	Forage	20	HAGUENAU	0	0	0	0	0	5	0	0
8	01987X0123	Forage	6,9	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	-	-	-	-	-	1	-	2
9	01987X0124	Puits	4,2	HAGUENAU	0	0	0	0	0	0	0	-
10	01987X0132	Forage	10	HAGUENAU	0	1	-	5	0	-	0	-
11	01987X0137	Puits	4	HAGUENAU	0	0	0	0	0	0	0	-
12	01987X0152	Forage	12	HAGUENAU	0	1	-	1	0	-	0	-
13	01987X0162	Forage	9,3	HAGUENAU	0	0	-	0	0	-	0	-
14	01987X0163	Puits	4,1	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
15	01987X0170	Forage	7,8	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	5	5	0	5	5	5	-	5
16	01987X0171	Forage	7,55	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	5	5	5	5	5	5	-	5
17	01987X0172	Forage	7,6	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	5	5	5	5	5	5	-	5

Code	INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	para_azot	Al	Fe	Mn	Pb	Solvants chlorés	HAP	HCT
18	01987X0331	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
19	01987X0333	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
20	01987X0334	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
21	01987X0335	Puits	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
22	01987X0337	Puits	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	4	-
23	01987X0340	Puits	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
24	01987X0341	Puits	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
25	01987X0352	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
26	01987X0353	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
27	01987X0354	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
28	01987X0360	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
29	01987X0361	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
30	01987X0362	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
31	01987X0363	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
32	01987X0364	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
33	01987X0365	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
34	01987X0366	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	5	-
35	01987X0373	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	4	-
36	01987X0375	Forage	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	4	-
37	01987X0380	Forage	7	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
38	01987X0381	Forage	7	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
39	01987X0382	Forage	6	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
40	01987X0383	Forage	4	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
41	01987X0385	Forage	6,9	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	-	-	-	-	-	3	-	5
42	01987X0386	Forage	3	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	-	-	-	-	-	5	0	2
43	01987X0389	Affleurement d'eau	-	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	-	-	-	-	-	1	-	2
44	01987X0390	Affleurement d'eau	-	HAGUENAU	-	-	-	-	-	-	0	-
45	01987X0532	-	4,85	HAGUENAU	1	0	0	0	0	0	0	-

Points de suivi de la qualite des eaux souterraines de la zone 5-A

2.4. Cartographie de la zone 5-A

ZONE 5 - SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

Al	Pb
Solvants chlorés	HAP

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

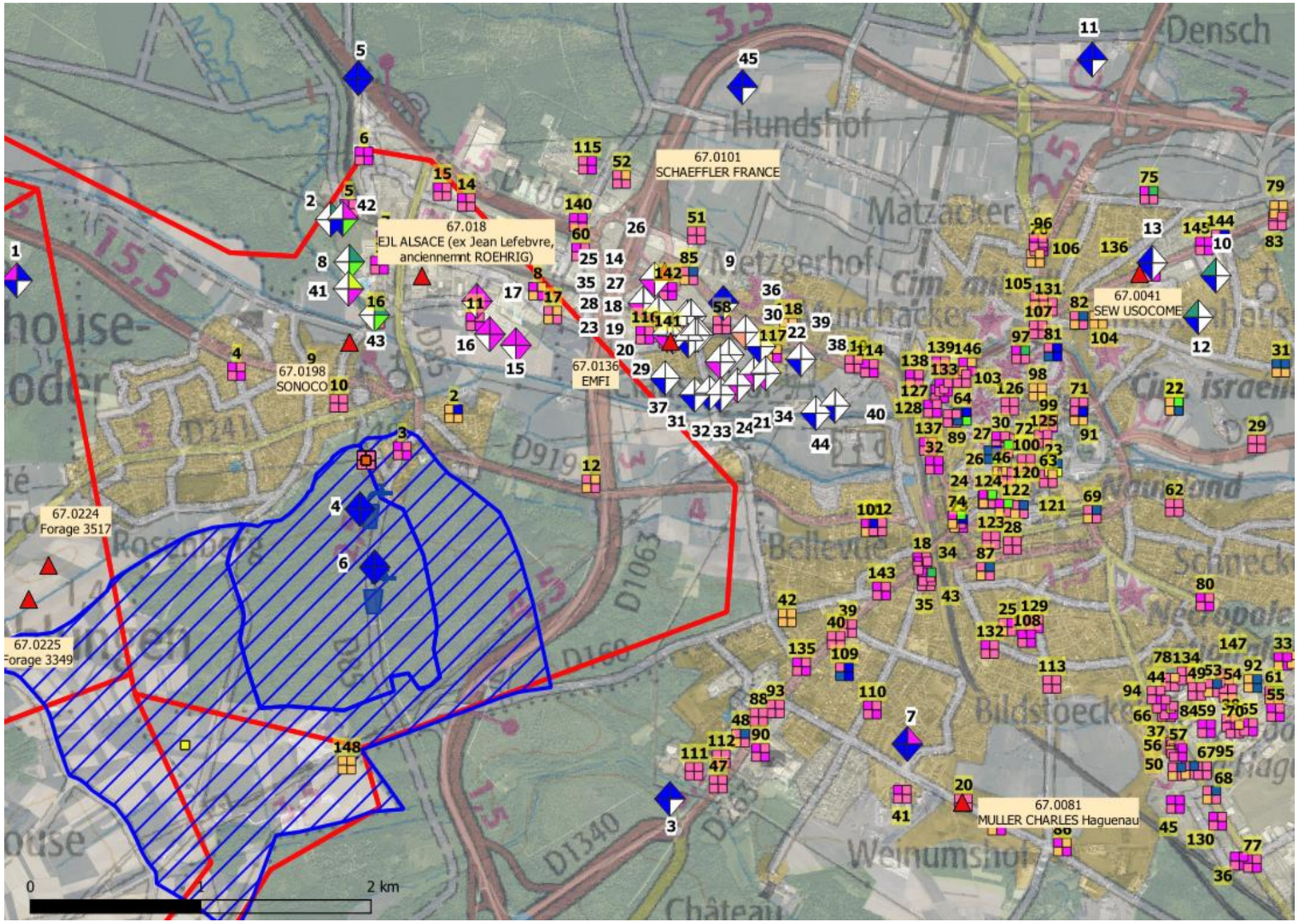
Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 : plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants

Al	Pb
Solvants chlorés	HAP

non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_**BSS**	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée
En raison du nombre important de points de suivis des eaux souterraines, le détail est présenté en partie 2.3				



NOM SITE	Commune	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)											
							Ammonium	Al	As	Cu	Fe	Mn	Hg	Pb	Solvants chlorés	BTEX	HAP	HCT
SEW USOCOME	Haguenau	En activité	67.0041	non	oui	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST) (2016)												
MULLER CHARLES Haguenau	Haguenau	Etat d'activité non déterminé	67.0081	oui	oui	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST) (2016)				Oui		Oui		Oui				
SCHAEFFLER FRANCE	Haguenau	En activité	67.0101	non	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2016)												
EMFI	Haguenau	En activité	67.0136	oui	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)									Oui	Oui		Oui
EJL ALSACE (ex Jean Lefebvre, anciennemnt ROEHRIG)	Schweighouse-sur-Moder	En activité	67.0180	oui	oui	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat (2016)	Oui	Oui	Oui		Oui	Oui		Oui				
SONOCO	Schweighouse-sur-Moder	En activité	67.0198	oui	oui	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat (2016)							Oui	Oui		Oui	Oui	
Forage 3517	Ohlungen	anciens forages	67.0224	non	oui	Site a connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire												
Forage 3349	Ohlungen		67.0225	non	oui	Site a connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire												Oui

2.5. Bilan de la Zone 5-A

Sur la période étudiée (2012-2017), il a été identifié deux zones principales avec une dégradation de la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Secteur du site EJL ALSACE (BASOL n°67.0180) :

Des impacts en métaux (Al, Fe, Mn et Pb) et HAP ont été constatés près du site **BASOL 67.0180 (EJL ALSACE).** Ce site a changé d'exploitant de nombreuses fois (société ROEHRIG TP en 1991 puis société JEAN LEFEBVRE en 2004, EUROVIA en 2011 et enfin EJL ALSACE en 2014). Il est actuellement en activité et exploite une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers, une plate-forme de maturation de mâchefers et une installation de distribution de liquides inflammables.

Un suivi des eaux souterraines a été mis en place en 1996 et complété en 2004. Des impacts notamment en manganèse, ammonium, potassium, arsenic, aluminium, plomb et fer ont été identifiés. Entre 2008 à 2012, il a été constaté que les concentrations ne sont pas stables : elles évoluent à la hausse, à la baisse voire se stabilisent suivant les différents paramètres. Dans la fiche BASOL, il n'est pas indiqué de recherche des HAP.

Ce site est en dehors du périmètre de protection des captages AEP du secteur.

Avis du BRGM : Un impact des eaux souterraines en métaux et en HAP semble lié au site BASOL 67.0180 (EJL ALSACE). Le BRGM recommande d'ajouter le suivi des HAP dans les paramètres réglementaires du suivi associé à ce site. Le BRGM recommande également de **rechercher l'origine des composés présents dans les eaux souterraines** afin d'évaluer si des sources peuvent être identifiées et traitées afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines dans ce secteur.

Secteur des site SCHAEFFLER Franc (BASOL n°67. 0101) et EMFI (BASOL n°67.0136)

Des impacts en solvants chlorés ont été identifiés dans les eaux souterraines à proximité du site **BASOL 67.0101 (SCHAEFFLER France)** qui exerce une activité de fabrication de roulements et d'organes de boites de vitesse. D'après la fiche BASOL, les activités de ce site sont à l'origine d'une pollution des sols et des eaux souterraines par des solvants chlorés (et dans une moindre mesure par des hydrocarbures) découverte en 1999.

Un arrêté municipal du 14 décembre 2005 a restreint l'usage des eaux souterraines en aval du site Schaeffler jusqu'à la Moder et une barrière hydraulique constituée de 8 puits de pompage a été installée en limite Sud du site en décembre 2006.

Une actualisation de la modélisation du panache de pollution a été réalisée en 2008 à partir des résultats de la surveillance exercée depuis 2006 et notamment de 4 nouveaux piézomètres posés en limites de panache. Elle a conduit à élargir le périmètre vers l'Est et à la diminuer du côté Ouest.

Des impacts dans les eaux souterraines ont également été constatés près du site **BASOL 67.0136 (EMFI).** Ce site a exercé des activités de production de colles de 1957 jusqu'en 2004. Ce site est situé en aval du site BASOL 67.0101 (SCHAEFFLER France) à l'origine d'une pollution des eaux souterraines par des solvants chlorés. Suite à des diagnostics réalisés en 2002 et 2005, 8,64 tonnes de terres polluées ont été excavées en 2007 et un traitement par venting / sparging a été mise en place. Ce traitement a atteint ses limites techniques et a été stoppé en 2016. La surveillance des eaux souterraines est poursuivie notamment pour évaluer l'impact des travaux sur les eaux.

Avis du BRGM :

Des actions de remédiation ont été enclenchées pour ces deux sites, et un suivi de la qualité des eaux souterraines est réalisé. En l'absence d'usage AEP des eaux souterraines au droit et en aval proche de ces sites, le BRGM ne propose pas de recommandations spécifiques.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Annexe 6 :
Zone 6 – Altkirch et communes alentours

Zone 6 – ALTKIRCH ET COMMUNES ALENTOURS

1. Présentation de la zone

1.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
ALTKIRCH	1	1	72	1	32	11	7	-**	18
ASPACH	0	0	1	0	0	1	2	-**	3
WALHEIM	1	1	2	0	3	5	3	12	20
HIRSINGUE	7	2	4	0	4	4	8	12	24
HIRTZBACH	3	0	3	0	1	1	4	0	5
CARSPACH	1	0	4	0	5	3	9	9	21
WITTERSDORF	0	0	2	0	3	5	7	15	27

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 6

Commune	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
	paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
ALTKIRCH	Aucun	Aucun
ASPACH	Aucun	Aucun
WALHEIM	Autres éléments minéraux, Uranium et ses dérivés, Organochlorés, Urées et métabolites	Triazines et métabolites
HIRSINGUE	Composés chlorés (non organiques), Cuivre et ses dérivés, Autres métaux et métalloïdes, Organochlorés, Phtalates	Triazines et métabolites, Divers (autres organiques)
HIRTZBACH	Aucun	Aucun
CARSPACH	Aucun	Aucun
WITTERSDORF	Aucun	Aucun

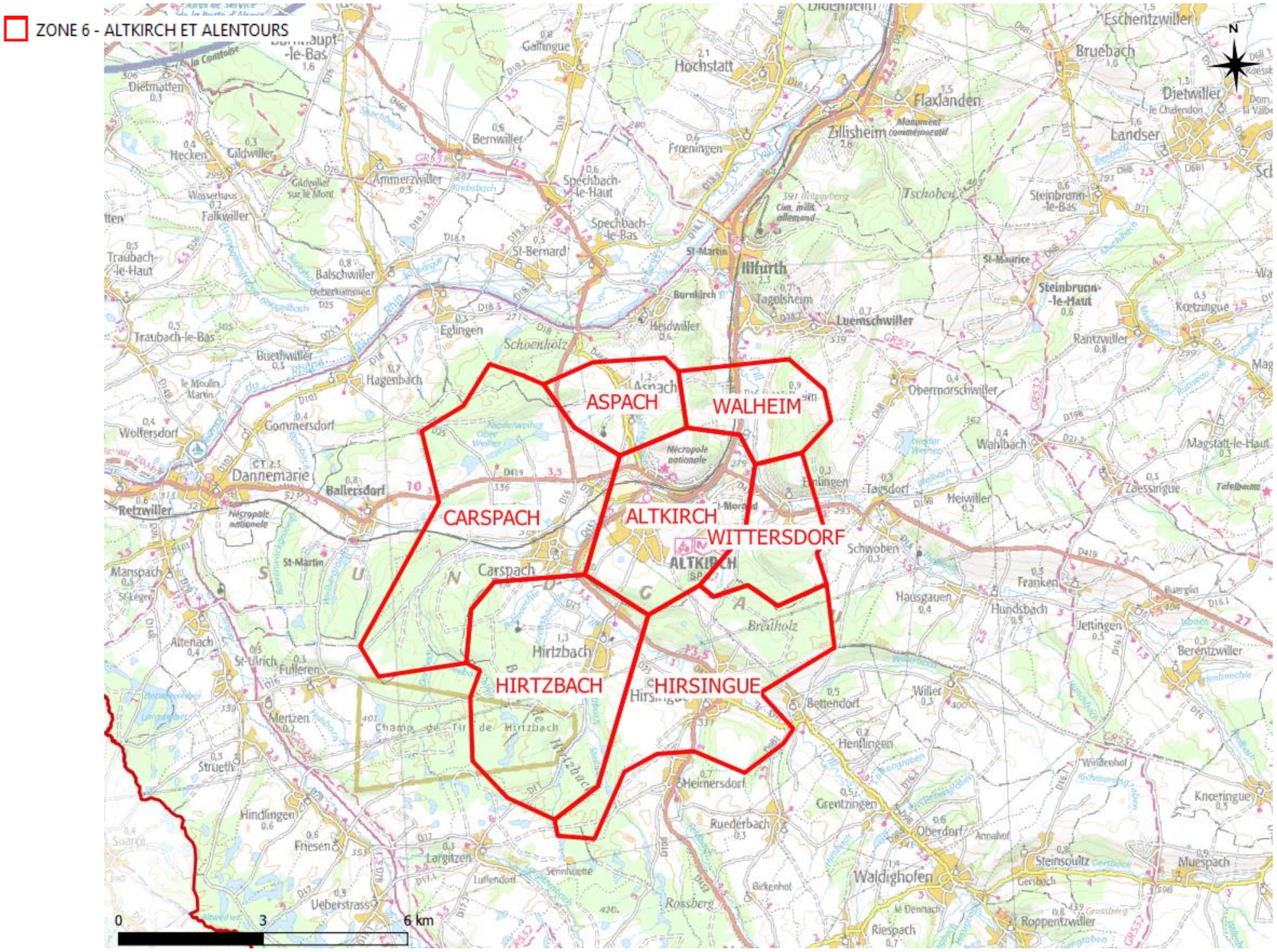
* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 6

La commune d'Altkirch et les communes limitrophes ont été retenues car :

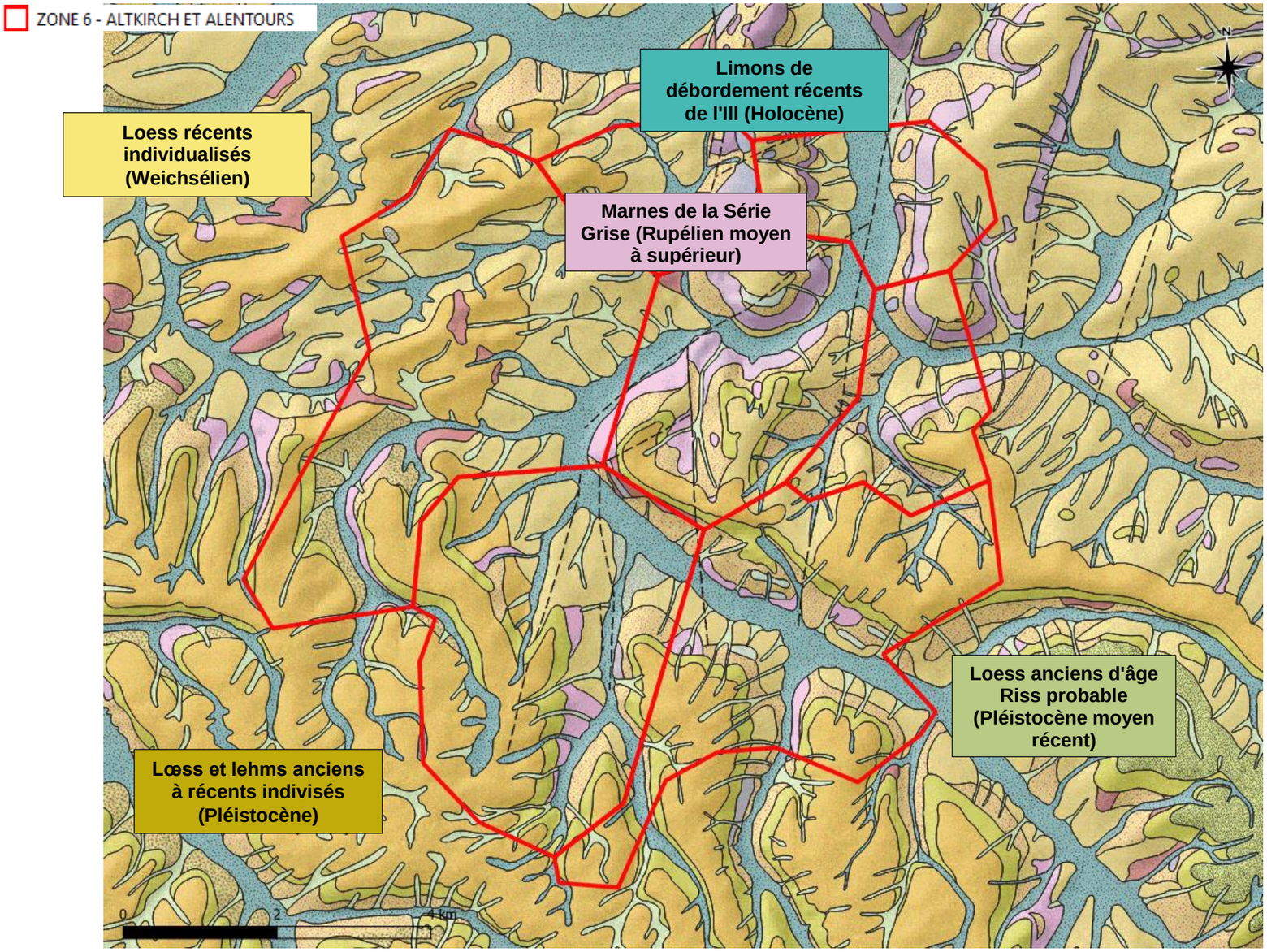
- aucune note d'impact n'a été calculée pour cette commune (en raison de l'absence de point de suivi non lié à des ICPE),
- la commune d'Altkirch possède un nombre important de sites BASIAS et d'ICPE,
- les communes voisines de Walheim, Hirsingue et Wittersdor ont des notes d'impact élevées indiquant une dégradation de la qualité des eaux souterraine potentiellement liée à des activités industrielles
- 4 des 13 captages AEP situés sur la commune d'Altkirch ou sur une commune limitrophe ont montré une dégradation pour au moins un paramètre.

1.2. Emprise des communes sur carte IGN



Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 6

1.3. Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 6

1.4. Emprise des communes, captages AEP, masses d'eau souterraines

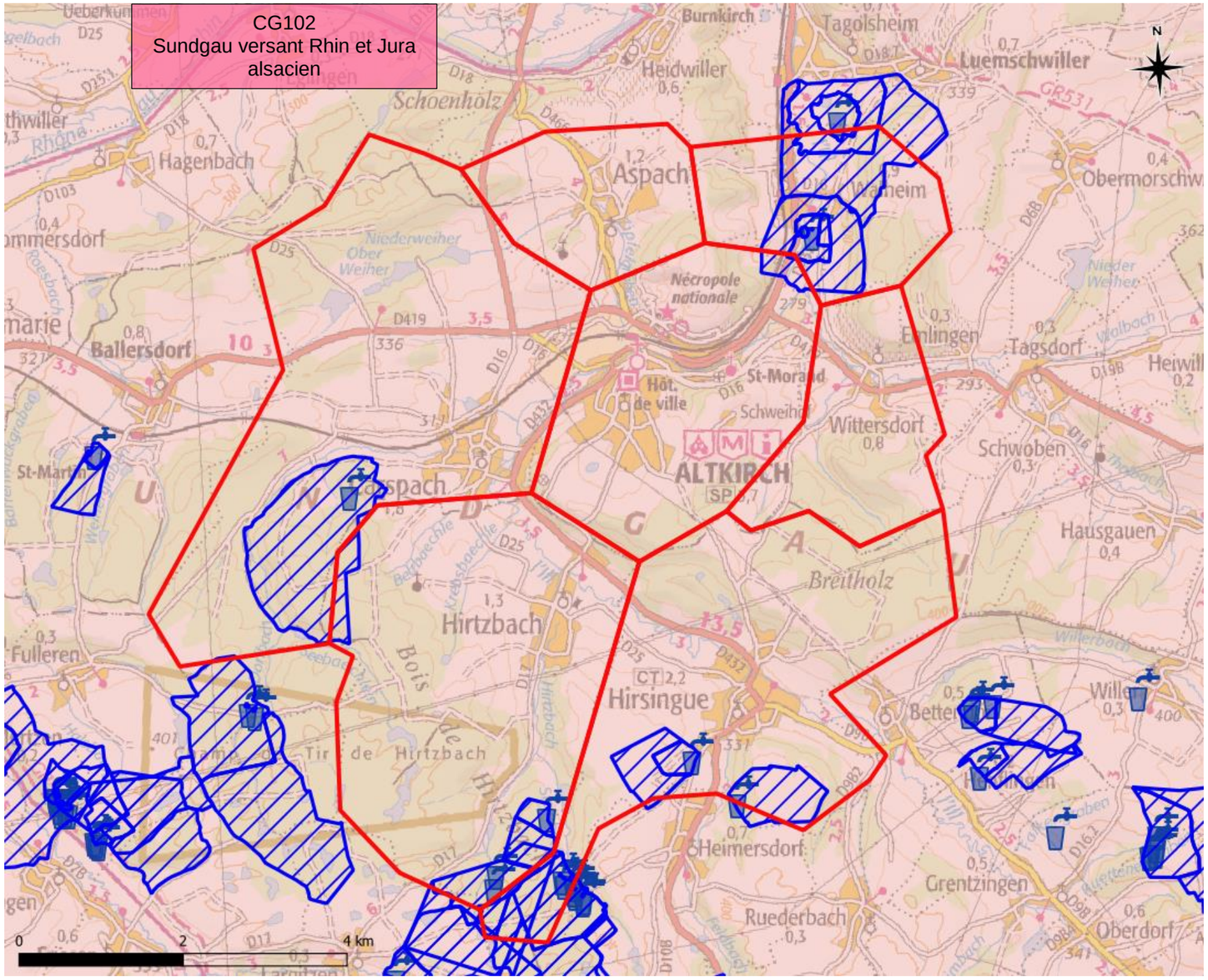
ZONE 6 - ALTKIRCH ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

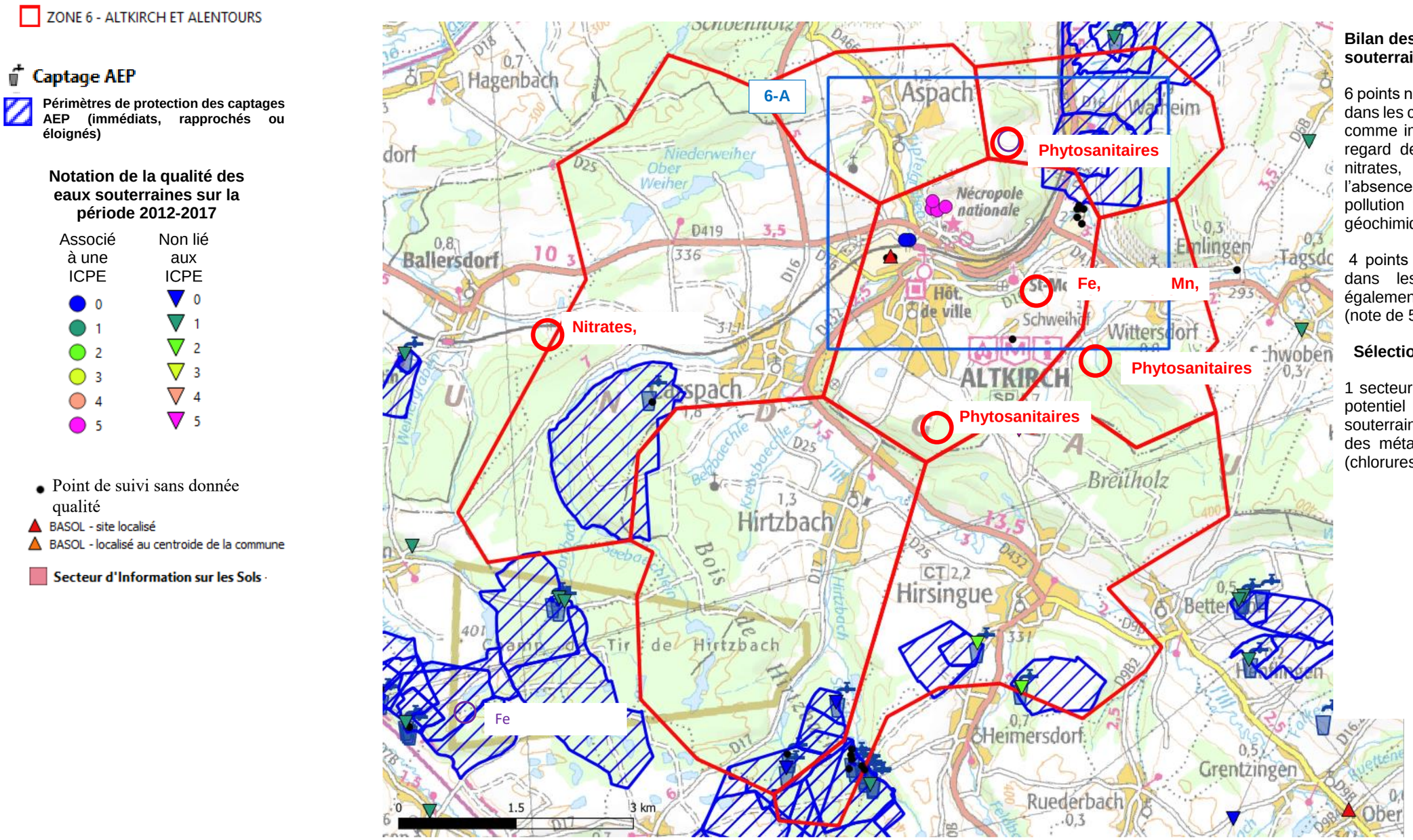
Code des masses d'eau retenues pour l'état des lieux 2019 de l'AERM

CG102



Localisation des communes étudiées avec les masses d'eau, captages AEP et périmètres de protection – Zone 6

1.5. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Bilan des niveaux de qualité des eaux souterraines :

6 points non associés au suivi d'ICPE et situés dans les communes retenues ont été identifiés comme impactés (note de 5). Cependant au regard des paramètres concernés (métaux, nitrates, composés phytosanitaires), et de l'absence de sites BASOL à proximité, une pollution diffuse ou un bruit de fond hydro-géochimique renforcé sont suspectés.

4 points associés au suivi d'ICPE et situés dans les communes retenues ont été également été identifiés comme impactés (note de 5).

Sélection d'un secteur :

1 secteur a été identifié comme avec un lien potentiel entre des impacts pour les eaux souterraines et des pression industrielles pour des métaux et des composés inorganiques (chlorures, sulfates).

Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 6

2. Zone 6-A : ALTKIRCH

2.1. Paramètres retenus pour la zone 6-A

Les paramètres ciblés pour cette zone sont les composés chlorés (notamment les chlorures), les composés soufrés (notamment les sulfates), l'arsenic et le chrome. Ces paramètres ont été ciblés en raison de leur présence à des niveaux traduisant une dégradation de la qualité des eaux souterraines.

2.2. Sites BASIAS de la zone 6-A

Les sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée.

ID carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	Localisation	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
						composés chlorés	composés soufrés	As	Cr
1	ALS6800503	BIXEL SARL Ets	Depot de fuel	Adresse	ALTKIRCH	6	7	7	6
2	ALS6800504	BURGIN ou BURGY	Fabrication de savon et de chandelles	Adresse	ALTKIRCH	7	7	6	6
3	ALS6800505	JORDAN (Auguste)	Fabrique de tricots	Adresse rue	ALTKIRCH	8	7	7	8
4	ALS6800506	BIXEL SARL	Depot de liquide inflammable	Adresse rue	ALTKIRCH	6	7	7	6
5	ALS6800508	SIAT(Societe Industrielle Altkirchoise des Textiles), ex JOURDAIN X. (Ets), ex JOURDAIN Aine et Cie	Teinturerie et tissage	Adresse rue	ALTKIRCH	8	8	8	8
6	ALS6800509	MINERVA FRANCE	Manufacture de chaussures	Adresse rue	ALTKIRCH	6	7	7	6
7	ALS6800510	COURSE (Francois)	Tannerie - Corroierie	Adresse	ALTKIRCH	7	8	8	8
8	ALS6800511	SCHWOB (Constructions Industrialisees)	Traitement du bois	Adresse	ALTKIRCH	6	8	8	8
9	ALS6800512	LYCEE PROFESSIONNEL INDUSTRIEL ET COMMERCIAL	Atelier de travail mecanique des metaux et alliages	Adresse	ALTKIRCH	7	7	6	7
10	ALS6800513	SCHROTH & Cie SA	Depot de materiel de travaux publics	Adresse	ALTKIRCH	6	8	8	8
11	ALS6800514	BURY	Filature de laine	Adresse rue	ALTKIRCH	7	8	1	7
12	ALS6800515	ex LOEBY Aloase	Platrerie, ex Teinturerie	Adresse rue	ALTKIRCH	7	8	3	8
13	ALS6800516	LUTZ Joseph	Atelier de teinture et de degraissage	Adresse rue	ALTKIRCH	8	7	7	8
14	ALS6800517	MERIAM (Brasserie), ex MARTY, RODEL et CIE (Brasserie)	Brasserie	Adresse	ALTKIRCH	0	7	2	3
15	ALS6800519	0	Usine a gaz	Adresse rue	ALTKIRCH	2	8	7	8
16	ALS6800520	JEDELE (Alfred) Ets	Traitement de surfaces	Adresse rue	ALTKIRCH	8	8	7	8
17	ALS6800521	0	Depot de petrole	Adresse rue	ALTKIRCH	6	7	7	6
18	ALS6800523	GASSMANN & GILARDONI & GUTCHNECHT	Fonderie et installation d'acetylene	Adresse	ALTKIRCH	7	6	7	8
19	ALS6800524	EDF	Depot de gaz combustibles liquefies	Adresse	ALTKIRCH	6	6	6	6

ID carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	Localisation	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
						composés chlorés	composés soufrés	As	Cr
20	ALS6800525	NANSE ou NAUSE (Joseph)	Fabrique d'huile (moulin)	Commune(Centre)	ALTKIRCH	7	7	1	7
21	ALS6800527	BERGER ou HORNUS	Fabrique de produits chimiques	Commune(Centre)	ALTKIRCH	6	6	6	7
22	ALS6800528	BURGY & WACHTER	Fonderie de suif	Commune(Centre)	ALTKIRCH	7	7	1	7
23	ALS6800530	DANTZER Morand	Fonderie de chandelles, savon, fonderie de suif	Commune(Centre)	ALTKIRCH	7	7	2	7
24	ALS6800531	SANKYO Pharma France	Usine de fabrication industrielle pharmaceutique et chimique	Adresse rue	ALTKIRCH	7	7	8	7
25	ALS6800533	SAINT-MORAND (Centre Hospitalier)	Installation de traitement et developpement de surfaces photosensibles a base argentique.	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	6	6
26	ALS6800534	UMA (Usine Metallurgique d'Altkirch)	Fabrication d'articles de quincaillerie	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	6	7
27	ALS6800537	GRESSER (Rene)	Depot d'acetylene dissous	Adresse rue	ALTKIRCH	7	8	8	8
28	ALS6800538	CIMENTS D'ORIGNY	Cimenterie	Adresse rue	ALTKIRCH	8	8	8	8
29	ALS6806129	0	Decharge	Adresse rue	ALTKIRCH	0	0	0	0
30	ALS6806131	CIMENTS D'ORIGNY	Carriere ciment	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	3	6
31	ALS6806132	ex SNCF	Gare de marchandises	Adresse	ALTKIRCH	6	6	6	6
32	ALS6806133	Cercle Vert	Stockage	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	6	6
33	ALS6806134	BIXEL	Stockage fuel, ex Usine a gaz	Adresse	ALTKIRCH	2	8	7	8
34	ALS6806135	HOPITAL SAINT-MORAND	Incineration	Adresse rue	ALTKIRCH	6	7	7	7
35	ALS6806136	JEDELE (Alfred) Ets	Traitement de surfaces	Adresse rue	ALTKIRCH	8	8	7	8
36	ALS6806137	JEDELE (Alfred) Ets	Traitement de surfaces / fabrication d'electromenager	Adresse	ALTKIRCH	6	6	6	6
37	ALS6806138	MAUTE	Station service	Adresse rue	ALTKIRCH	7	7	7	7
38	ALS6806139	BOHRER	Station service	Site (L2E->L93)	ALTKIRCH	7	7	7	7
39	ALS6806140	PATIRAS	Station service	Adresse rue	ALTKIRCH	7	7	7	7
40	ALS6806141	KUNEGEL	Depot bus	Adresse	ALTKIRCH	7	7	7	7
41	ALS6806142	TOTAL	Station service	Adresse	ALTKIRCH	7	7	7	7
42	ALS6806143	SUPER U, ex SCHROTH	Station service, ex menuiserie	Adresse rue	ALTKIRCH	7	8	8	8
43	ALS6806144	BROGLI	Travaux publics	Adresse rue	ALTKIRCH	1	6	4	4
44	ALS6806145	FRITSCH (Renault)	Station service et garage	Adresse rue	ALTKIRCH	7	7	7	7
45	ALS6806146	MOTO CASSE	Casse	Adresse rue	ALTKIRCH	6	7	8	8
46	ALS6806148	OPEL	Garage	Adresse	ALTKIRCH	6	6	1	6
47	ALS6806149	MAZUCK	Garage	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	7	3
48	ALS6806150	MG LOCATION	Location engins travaux publics	Adresse	ALTKIRCH	6	6	1	6
49	ALS6806151	BRICOMARCHE	Depot de gaz	Adresse	ALTKIRCH	6	6	6	6
50	ALS6806153	PEUGEOT	Garage	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	1	6

ID carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	Localisation	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
						composés chlorés	composés soufrés	As	Cr
51	ALS6806154	METALLROR, ex AMINA	Fonderie d'aluminium	Adresse rue	ALTKIRCH	7	6	7	8
52	ALS6806155	GUTCHNECHT	Fonderie	Adresse rue	ALTKIRCH	3	8	8	7
53	ALS6806156	SCHROTH	Charpenterie	Adresse rue	ALTKIRCH	6	8	8	8
54	ALS6806157	PANNOTEX	Fabrique de panneaux de bois	Adresse	ALTKIRCH	1	1	6	6
55	ALS6806158	SCHLARCHTER	Menuiserie	Adresse rue	ALTKIRCH	6	8	8	8
56	ALS6806159	MARTIN	Imprimerie	Adresse	ALTKIRCH	6	8	7	8
57	ALS6806160	MASSON	Imprimerie	Adresse rue	ALTKIRCH	6	8	7	8
58	ALS6806161	UNION STUDER	Papeterie	Adresse	ALTKIRCH	6	8	7	8
59	ALS6806162	ARMEE FRANCAISE	Caserne Quartier Plesner	Adresse rue	ALTKIRCH	0	1	6	6
60	ALS6806167	BMJ TEC, ABRITECH , HDPP	Tolerie, decoupe, emboutissage	Adresse	ALTKIRCH	7	7	7	8
61	ALS6806168	SNCF	Gare	Adresse rue	ALTKIRCH	2	5	3	8
62	ALS6806169	COMMUNE D'ALTKIRCH	Abattoir municipal	Adresse rue	ALTKIRCH	6	7	3	3
63	ALS6806170	0	Station d'epuration	Adresse	ALTKIRCH	7	7	1	6
64	ALS6806171	DOMENA	Fabrication d'electromenager. Transformation et stockage de polymeres	Adresse rue	ALTKIRCH	6	6	7	1
65	ALS6806172	EDF	Production electrique	Adresse rue	ALTKIRCH	7	7	7	7
66	ALS6806173	FOLKER	Station beton	Adresse	ALTKIRCH	6	5	8	8
67	ALS6806175	SCHERMESSER	Fabrication de machines outils	Adresse	ALTKIRCH	1	0	0	1
68	ALS6806176	MG COUTIER	Plastiques	Adresse rue	ALTKIRCH	8	7	8	8
69	ALS6806177	0	Maison de sante	Adresse rue	ALTKIRCH	0	0	0	3
70	ALS6806180	EDF	Centrale electrique	Adresse	ALTKIRCH	7	7	7	7
71	LOR5701940	GILLARD, FERVER & FELTZ	Tannerie	Commune(Centre)	ASPACH	0	1	4	5
72	ALS6803026	BIENMuLLER	Tissage	Commune(Centre)	WALHEIM	6	6	0	0
73	ALS6803027	FOLZER (Jean Adam)	Tissage	Commune(Centre)	WALHEIM	6	6	0	0
74	ALS6802939	SAFIME (Societe Anonyme de fabrication industrielle de materiaux enrobes)	Fabrication de materiaux enrobes	Commune(Centre)	WITTERSDORF	6	3	3	2
75	ALS6803231	ABATTOIRS DE WITTERSDORF	Abattoirs	Commune(Centre)	WITTERSDORF	6	7	3	3

Sites BASIAS de la zone 6-A

2.3. Cartographie de la zone 6-A

ZONE 6 - ALTKIRCH ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité

Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

BASOL - site localisé

BASOL - localisé au centroide de la commune

ICPE - site localisé

ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

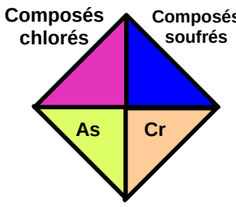
Composés chlorés	Composés soufrés
As	Cr

0	5
1	6
2	7
3	8
4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

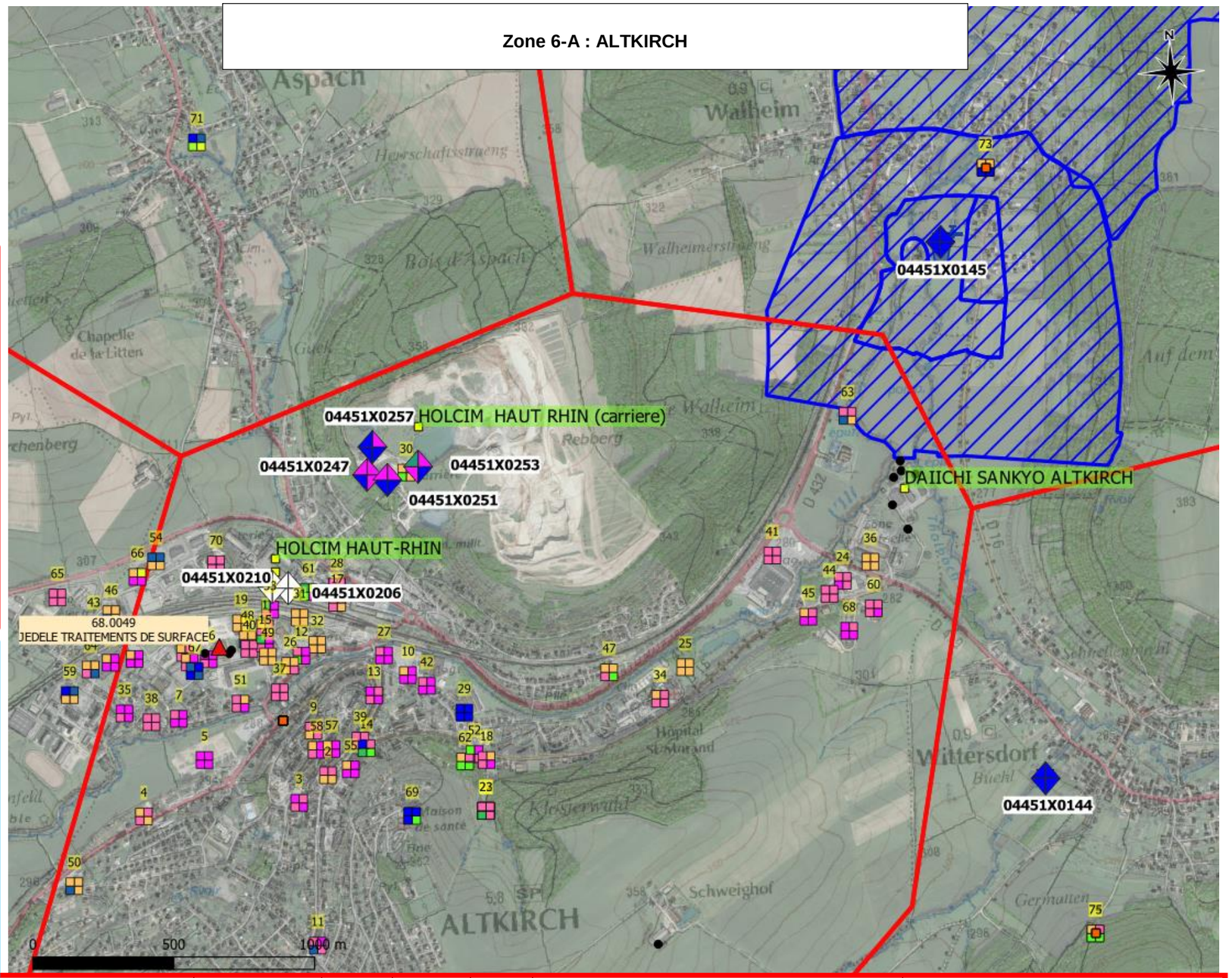
Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 :
plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Composés chlorés	Composés soufrés	As	Cr
04451X0210	-	10	ALTKIRCH	-	-	-	-
04451X0206	-	21,3	ALTKIRCH	-	-	-	-
04451X0247	-	15,5	ALTKIRCH	5	5	0	5
04451X0253	-	11	ALTKIRCH	1	5	5	0
04451X0251	-	10	ALTKIRCH	5	5	0	0
04451X0257	-	10	ALTKIRCH	0	5	0	0
04451X0145	Forage	52,5	WALHEIM	0	0	0	0
04451X0144	Forage	97,1	WITTERSDORF	0	0	0	0

Zone 6-A : ALTKIRCH



NOM SITE	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)			
						Composés chlorés	Composés soufrés	As	Cr
JEDELE TRAITEMENTS DE SURFACE	En activité	68.0049	non	oui	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2017)				

2.4. Bilan de la Zone 6-A

Dans ce secteur, 3 zones d'intérêt ont été relevées :

Site DAIICHI SANKYO ALTKIRCH (ICPE n°0067.02247) :

Ce site correspond à une usine de production de produits pharmaceutiques. La qualité des eaux souterraines au droit de ce site est suivie semestriellement sur 3 piézomètres. Cependant, aucune donnée n'était disponible dans les bases de données pour ces points sur la période 2012-2017. D'après l'AP du 12/11/2009, les paramètres suivis sont les suivants :

- pH
- conductivité à 25 ou 20°C
- Carbone organique total
- méthanol
- pyridine
- formaldéhyde
- indice hydrocarbures

Avis du BRGM : Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF. Le BRGM note également qu'aucun composé pharmaceutique ne fait l'objet d'un suivi dans les eaux souterraines. Le BRGM recommande de réaliser un bilan des produits pharmaceutiques produits (et des leurs composés de dégradation) et d'évaluer la pertinence de les intégrer dans le suivi semestriel des eaux souterraines.

Sites HOLCIM (carrière : ICPE n° 0067.00195 / usine : ICPE n° 0067.00701) :

L'usine HOLCIM de fabrication de ciment d'Altkirch (ICPE n° 0067.00701) est située à proximité d'une carrière d'où proviennent des matériaux nécessaires à la fabrication de ciment. Cette carrière est également classée (ICPE n° 0067.00195) et un suivi des eaux souterraines a été prescrit par arrêté préfectoral. Des impacts en chlorures, sulfates, arsenic et chrome ont été constatés sur les piézomètres de cette carrière. Aucune donnée pour ces paramètres n'est disponible pour les piézomètres de suivi de l'usine de fabrication de ciment.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande l'analyse des sulfures, chlorures et métaux au droit de l'usine de fabrication de ciment et la réalisation d'un bilan des données disponibles afin d'évaluer les niveaux d'impacts, leur évolution dans le temps (hausse ou baisse des concentrations) et dans l'espace.

Site JEDELE Traitement de surface (BASOL n°68.0049) : Ce site BASOL, également classé en ICPE (n°0067.00644), exerce une activité de traitements de surface sur métaux. Des pollutions des eaux superficielles ont été répertoriées en 1985 (rejet de cyanure) et 1987(déversement de rinçage). En 1994 un conteneur de lessive de soude s'était renversé.

Suite à une Evaluation Simplifiée des Risques réalisée en 2000 par l'exploitant, le site en classe 2 (à surveiller). Une surveillance piézométrique a été mise en place. D'après la fiche BASOL, aucun impact constaté pour l'instant (polluants à l'état de traces). Pas d'évolution de la qualité des eaux souterraines depuis 2005. En 2010 toujours pas d'impact constaté.

Cependant, aucune donnée n'était disponible dans les bases de données pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017.

Avis du BRGM : Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Annexe 7 :
Zone 7 – Sarrebourg et communes alentours

Zone 7 – SARREBOURG ET COMMUNES ALENTOURS

1. Présentation de la zone

1.1. Bilan de l'étape 1

Commune	Nb captages AEP	Nb captage AEP avec param >p90 ou classé ME (période 2012-2017)*	Nb sites BASIAS	Nb sites BASOL	Nb sites ICPE	Note pression (0-15)	Note transfert (0-15)	Note impact (0-15)	note-pression-transfert-impact (0-45)
SARREBOURG	2	0	99	3	49	12	3	0	15
IMLING	1	1	7	0	4	6	8	6	20
READING	1	0	5	1	8	6	3	0	9
NIDERVILLER	1	0	8	2	4	7	3	0	10
SARRALTROFF	2	2	3	0	4	3	8	6	17
BUHL-LORRAINE	0	0	3	0	8	4	2	-**	6
HESSE	0	0	1	1	4	3	3	-**	6

* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution
** : Note non calculée en l'absence de données sur des points non associés à une ICPE sur la période retenue

Synthèse des résultats de l'étape 1 pour la zone 7

Commune	familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP sur la période 2012-2017*	
	paramètre supérieure au p90	paramètre classé en mauvais état
SARREBOURG	Aucun	Aucun
IMLING	Nickel et ses dérivés	Aucun
READING	Aucun	Aucun
NIDERVILLER	Aucun	Aucun
SARRALTROFF	Composés chlorés (non organiques), Autres métaux et métalloïdes, Chlorobenzènes et autre mono-aromatiques chlorés, Divers (autres organiques)	Aucun
BUHL-LORRAINE	Aucun	Aucun
HESSE	Aucun	Aucun

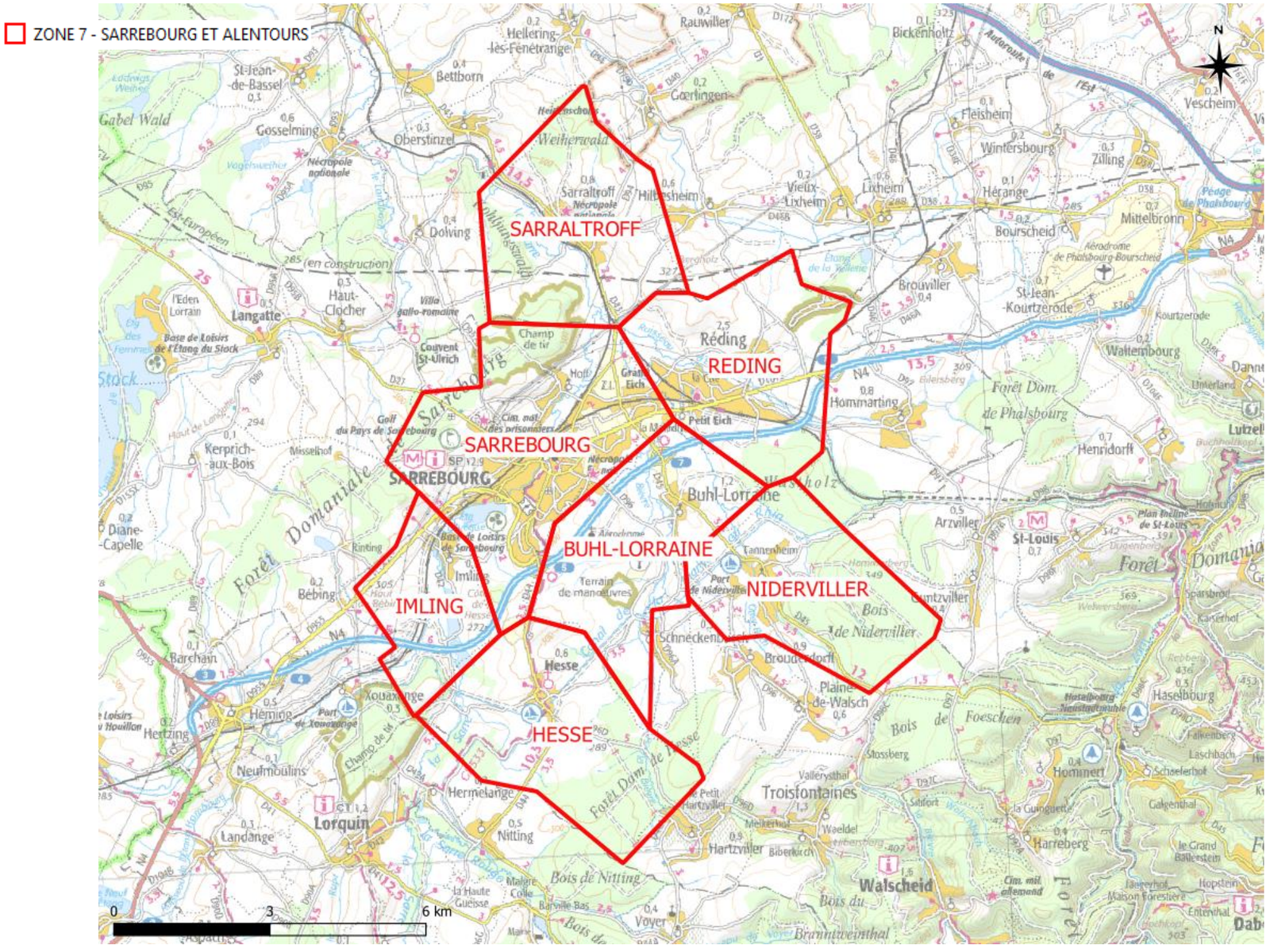
* : la présence d'une dégradation sur un captage AEP n'implique pas de dégradation sur la qualité de l'eau potable distribuée en raison des processus de potabilisation et de dilution de l'eau distribuée avec l'ensemble des ouvrages des réseaux de distribution

Familles de composés pour lesquels une dégradation de la qualité a été observée sur au moins un des ouvrages du réseau AEP des communes de la zone 7

La commune de Sarrebourg et les communes limitrophes ont été retenues car :

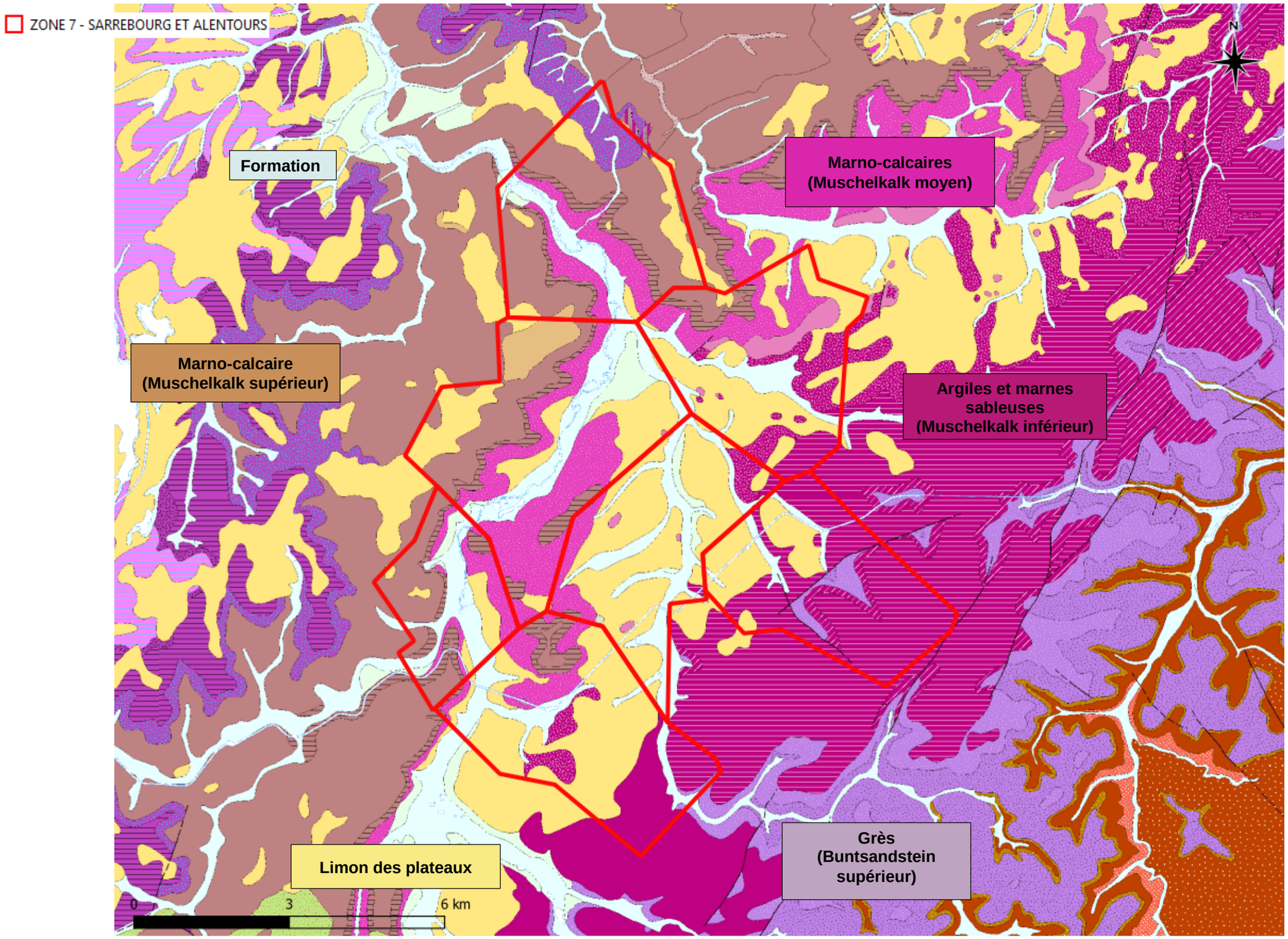
- aucune note d'impact n'a été calculée pour cette commune (en raison de l'absence de point de suivi non lié à des ICPE),
- la commune de Sarrebourg possède un nombre important de sites BASIAS et d'ICPE,
- 3 des 7 captages AEP situés sur la commune de Sarrebourg ou sur une commune limitrophe ont montré une dégradation pour au moins un paramètre.

1.2. Emprise des communes sur carte IGN



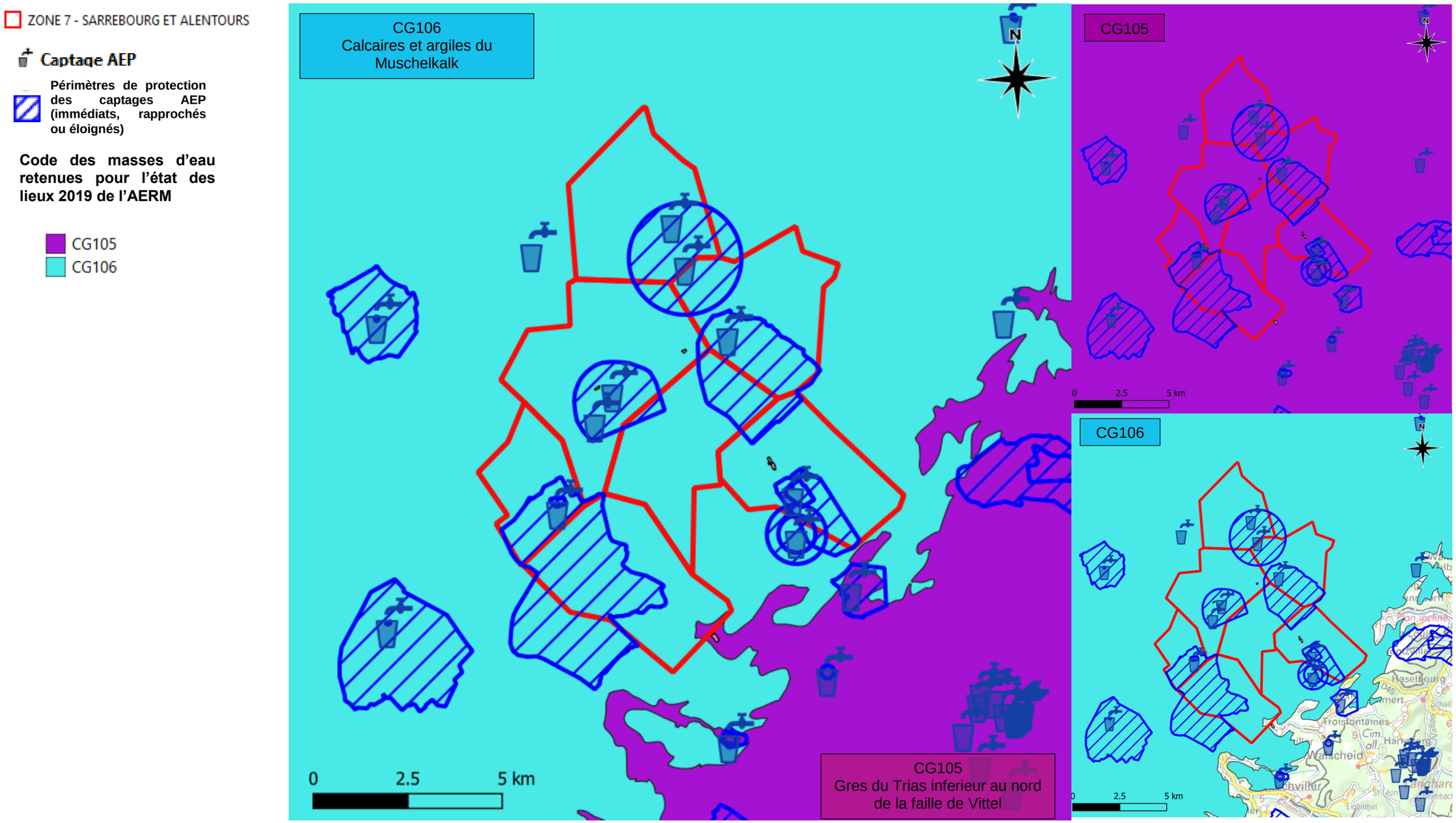
Localisation des communes étudiées sur carte IGN – Zone 7

1.3. Emprise des communes sur carte géologique harmonisée



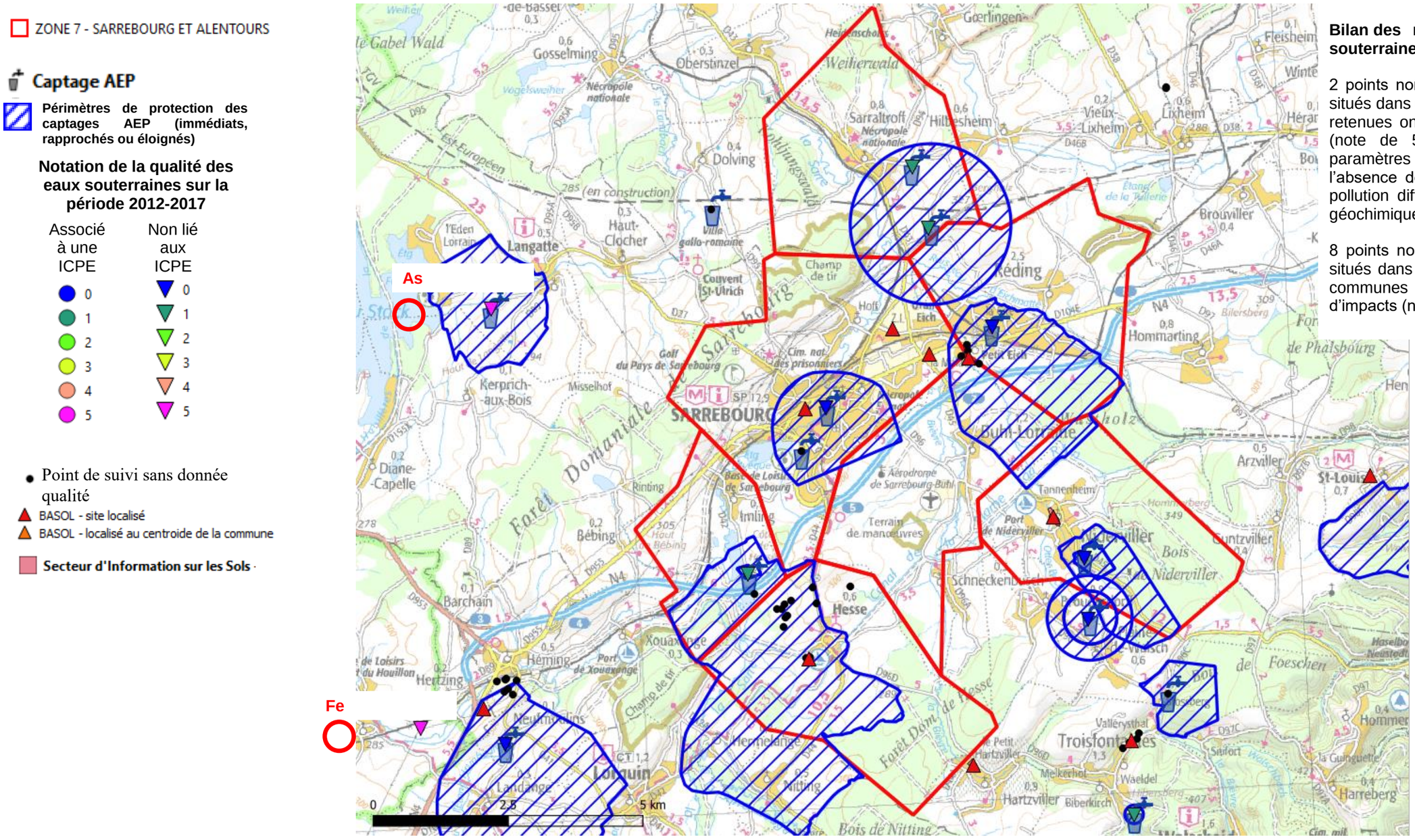
Localisation des communes étudiées sur carte géologique harmonisée – Zone 7

1.4. Emprise des communes, captages AEP, masses d'eau souterraines



Localisation des communes étudiées avec les masses d'eau, captages AEP et périmètres de protection – Zone 7

1.5. Localisation des zones avec impact des eaux souterraines



Bilan des niveaux de qualité des eaux souterraines :

2 points non associés au suivi d'ICPE mais situés dans des communes proches de celles retenues ont été identifiés comme impactés (note de 5). Cependant au regard des paramètres concernés (métaux), et de l'absence de sites BASOL à proximité, une pollution diffuse ou un bruit de fond hydro-géochimique renforcé sont suspectés.

8 points non associés au suivi d'ICPE sont situés dans les communes retenues (ou des communes proches) et ne montrent pas d'impacts (note maximale de 1).

Localisation des communes étudiées avec notation des points de suivi des eaux souterraines (dans le cadre ou en dehors du suivi des ICPE) – Zone 7

1.6. Paramètres retenus pour la zone 7

Les paramètres ciblés pour cette zone sont les solvants chlorés, les HCT, les HAP et les BTEX. Ces paramètres ont été retenus en raison de leur présence associée à un grand nombre de sites BASIAS et BASOL dans la zone étudiée.

1.7. Sites BASIAS de la zone 7

Les sites BASIAS suivants sont situés dans la zone étudiée.

ID carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					solvants chlorés	BTEX	HAP	HCT
1	LOR5701060	BELLEVUE	Atelier de laminage	SARREBOURG	8	8	8	8
2	LOR5701090	BOPP & DINTZNER	Depot de liquides inflammables	SARREBOURG	7	7	7	7
3	LOR5701100	SAGAN Robert	Garage	SARREBOURG	7	7	7	7
4	LOR5701108	SAGAN	Garage	SARREBOURG	7	7	7	7
5	LOR5701188	MALADRIE & REVIGNY	Fabrique de ressorts	SARREBOURG	8	8	8	8
6	LOR5701252	POLLET	Garage	SARREBOURG	7	7	7	7
7	LOR5701276	ALSATIA	Fabrique de fours et de cuisinieres	SARREBOURG	7	6	7	6
8	LOR5701353	LAITERIE DE SARREBOURG	Industrie laitiere	SARREBOURG	6	0	3	6
9	LOR5701369	BRASSERIE DE SARREBOURG	Brasserie	SARREBOURG	3	1	3	6
10	LOR5701564	LEVEQUE Eugene, entrepreneur	Menuiserie	SARREBOURG	7	8	5	6
11	LOR5701690	VERRERIE DE VALLERYSTHAL	Verrerie	TROISFONTAINES	8	8	7	6
12	LOR5701798	LEVY (NEVEUX D'A.)	Industrie chimique	SARREBOURG	8	8	8	6
13	LOR5701862	BILLIAR Pierre	Depot de liquides inflammables	SARREBOURG	7	7	7	7
14	LOR5701863	POLLET & VANPEPERSTRAETE	Depot de liquides inflammables	SARREBOURG	7	7	7	7
15	LOR5701868	ATELIER DE CHARRONNAGE WEBER	Charronage	SARREBOURG	7	8	7	7
16	LOR5703066	0	Decharge de classe 3	BUHL-LORRAINE	7	6	6	7
17	LOR5703096	0	Decharge de classe 3	DOLVING	7	6	6	7
18	LOR5703167	0	decharge brute	HAUT-CLOCHER	7	7	7	7
19	LOR5703279	0	ancienne glaisiere	NIDERVILLER	7	7	7	7
20	LOR5703352	0	decharge de classe 3	SARRALTROFF	7	6	6	7
21	LOR5703353	0	decharge de classe 3	BUHL-LORRAINE	7	6	6	7
22	LOR5703385	0	decharge brute	TROISFONTAINES	7	7	7	7
23	LOR5703386	0	decharge brute	TROISFONTAINES	7	7	7	7
24	LOR5703431	0	decharge brute	XOUAXANGE	7	7	7	7
25	LOR5703432	0	decharge brute	XOUAXANGE	7	7	7	7
26	LOR5705796	SOCIETE DES VERRERIES DE TROISFONTAINES	Depot liquide inflammable	TROISFONTAINES	7	7	7	7
27	LOR5706490	STE CHABOT Freres	Serrurerie, decolletage et fabrique de vis	SARREBOURG	8	8	8	8
28	LOR5706492	MICK A. "AU BON PNEU" ex HUC Louis	Atelier de vulcanisation et depot de pneus	SARREBOURG	8	8	8	8
29	LOR5706493	SARREBOURG-DIESEL/SCHERRER Jean ex Garage ELECTRO-DIESEL/BOURG Louis	Garage avec emploi d'un compresseur	SARREBOURG	7	7	7	7

ID carte	IDENTIFIANT	NOM	ACTIVITE	COMMUNE	Lien avec Activipoll			
					solvants chlorés	BTEX	HAP	HCT
30	LOR5707514	ANCIEN GARAGE DU POIDS LOURD - ETS KOCH FRERES	Depot de liquides inflammables	SARREBOURG	7	7	7	7
31	LOR5707515	ETS KOCH FRERES	Depot de ferrailles, chiffons, metaux	SARREBOURG	8	8	8	8
32	LOR5707517	E.D.F. - G.D.F.	Gazometre	SARREBOURG	6	6	6	6
33	LOR5707518	STE D EXPLOITATION DU GARAGE LORSDARFER S.A.R.L.	Garage automobile	SARREBOURG	7	7	7	7
34	LOR5707521	ETS LONSDORFER	Depot de gaz combustible liquefie	SARREBOURG	6	6	6	6
35	LOR5707523	SOCIETE TOTAL	Station Service	SARREBOURG	8	8	8	8
36	LOR5707525	Renault BILLIAR, ex-ATELIER DE CONSTRUCTION MECANIQUE PIERRE BILLIAR (Agence des autos PEUGEOT ET RENAULT)	Garage	SARREBOURG	7	7	7	7
37	LOR5707527	THOUPLET LEON	Atelier de peinture	SARREBOURG	6	6	6	6
38	LOR5707528	CHOLVING ET CIE	Ateliers de travail de metaux et de bois	SARREBOURG	8	8	7	8
39	LOR5707529	KRAUSE Eugene	Atelier de menuiserie	SARREBOURG	6	6	6	6
40	LOR5707530	GARAGE CHABOT FRERES	Garage avec atelier de reparations	SARREBOURG	8	8	8	8
41	LOR5707531	SOCIETE BOPP ET DINTZNER - SARL -	DLI	SARREBOURG	7	7	7	7
42	LOR5707533	L'ABEILLE - COMPAGNIE ANONYME D ASSURANCE	Depot de liquides inflammables	SARREBOURG	7	7	7	7
43	LOR5707536	SOCIETE FRANCAISE DES PETROLES	Station service	SARREBOURG	8	8	8	8
44	LOR5707538	Garage Central CONCESSIONNAIRES EXCLUSIF DES AUTOMOBILES CITROEN	Garage	SARREBOURG	6	1	0	6
45	LOR5707539	REDINGER Francois	Garage automobile	SARREBOURG	7	7	7	7
46	LOR5707540	BAGARD Monique	Atelier de nettoyage a sec avec depot de liquides halogenes	SARREBOURG	8	8	7	8
47	LOR5707542	SARACCA Berthe	Laverie automatique	SARREBOURG	7	7	6	7
48	LOR5707544	SAGAN Robert	Atelier de reparation d'automobiles et garage	SARREBOURG	7	7	7	7
49	LOR5707545	SOCIETE TOTAL France	Station service (Depot de liquides inflammables)	SARREBOURG	7	7	7	7
50	LOR5707557	KOCH FRERES (ETABLISSEMENTS)	Stockage de ferrailles	SARREBOURG	8	8	8	8
51	LOR5707558	GAS - UND ELEKTRICITATSWERK GMBH	Usine a gaz	SARREBOURG	6	8	8	8
52	LOR5707559	ETS VISINALI FRERES (ENTREP. TRAVAUX PUBLICS ET PRIVES) SA	Garage automobiles (avec ateliers reprations) - depot ciment, chaux, colorants et autres materiaux	SARREBOURG	7	7	7	7
53	LOR5707567	TANNERIE CHABLE JOSEPH - M. METZ JOSEPH PHILIBERT	Atelier de tannerie - equarrissage	SARREBOURG	8	8	8	8
54	LOR5707568	ETS E. KEIME	Depot de gaz	SARREBOURG	6	6	6	6
55	LOR5707572	ENTREPRISE THOMAS	Menuiserie artisanale	SARREBOURG	6	6	6	6
56	LOR5707577	ENTREPRISE TRAVAUX PUBLICS - EUGENE LAVEQUE 'SARL)	Depot de liquides inflammables	SARREBOURG	7	7	7	7

Sites BASIAS de la zone 7

1.8. Cartographie de la zone 7

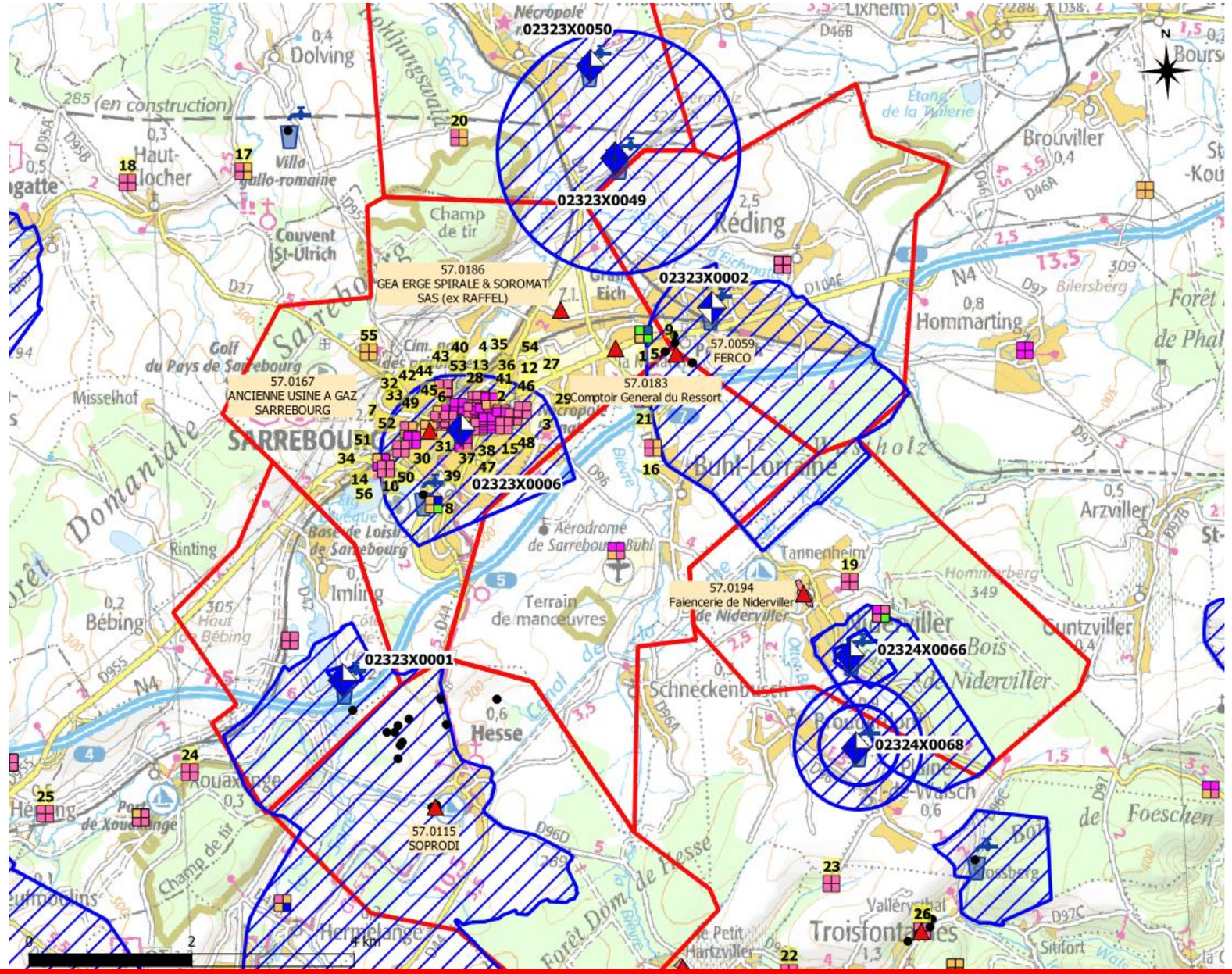
Zone 7 : Sarrebourg et alentours

ZONE 7 - SARREBOURG ET ALENTOURS

Captage AEP

Périmètres de protection des captages AEP (immédiats, rapprochés ou éloignés)

Point de suivi sans donnée qualité



Evaluation de la pression industrielle

Secteur d'Information sur les Sols

- BASOL - site localisé
- BASOL - localisé au centroide de la commune
- ICPE - site localisé
- ICPE - localisé au centroide de la commune

Site BASIAS

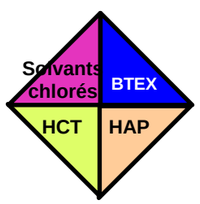
Corrélations bibliographiques (de 0 à 8) entre les activités du site BASIAS et la présence de potentielle de polluants selon la matrice activité polluants : plus la note est élevée plus la corrélation est probable

solvants chlorés	BTEX	0	5
		1	6
HCT	HAP	2	7
		3	8
		4	

Evaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines

Notation des points de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la période 2012-2017

Note de 0 à 5 obtenue selon la méthodologie détaillée en partie 3 :
plus la note est élevée plus l'impact est fort pour la famille de polluants



non analysé
0
1
2
3
4
5

INDICE_BSS	NATURE	PROF.	COMMUNE	Note d'impact calculée			
				Solvants chlorés	BTEX	HAP	HCT
02323X0002	Forage	300	REDING	0	-	-	0
02323X0001	Forage	280	IMLING	0	-	0	0
02323X0049	Forage	350	SARRALTROFF	0	0	0	0
02323X0006	Forage	330	SARREBOURG	0	-	0	0
02324X0066	Forage	230	NIDERVILLER	0	-	0	0
02323X0050	Forage	550	SARRALTROFF	0	-	0	0
02324X0068	Forage	256	ERCKARTSWILLER	0	-	0	0

NOM SITE	Commune	En activité	ID	pollution	site pollué	Etat du site (date dernière mise à jour)	Polluants recensés (sols et/ou eaux souterraines)					
							Cd	Pb	Solvants chlorés	BTEX	HAP	HCT
FERCO	Reding	En activité	57.0059	oui	oui	Site nécessitant des investigations supplémentaires (2017)	Oui		Oui			Oui
SOPRODI	Hesse	Fermé en 2013	57.0115	oui	oui	Site nécessitant des investigations supplémentaires (2017)			Oui			
ANCIENNE USINE A GAZ SARREBOURG	Sarrebourg	Fermée en 1956	57.0167	non	oui	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours (2012)						
Comptoir General du Ressort	Sarrebourg	Cessation en 2006	57.0183	oui	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
GEA ERGE SPIRALE & SOROMAT SAS (ex RAFFEL)	Sarrebourg	Fermé en 2010	57.0186	oui	oui	Site sous surveillance avant diagnostic (2017)			Oui			
Faïencerie de Niderviller	Niderviller	Cessation en 2011	57.0194	oui	oui	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre (2017)				Oui	Oui	Oui

1.9. Bilan de la Zone 7

FERCO (BASOL n°57.0059) : Cette usine, en activité depuis 1953, exerce une activité de fabrication de ferrures et de serrures pour le bâtiment sur le territoire des communes de BUHL-LORRAINE, READING et SARREBOURG. Une surveillance des eaux souterraines via trois piézomètres a été mise en place en 2001.

Le BRGM a donné son avis sur la potentialité de pollution des eaux souterraines au droit du site FERCO en novembre 2008 (rapport BRGM/RP-56810-FR) Il indique que la nappe des grès du Trias inférieur (usage local eau potable) est peu exposée à la pollution de surface avérée compte tenu de la nature des couches géologiques la surmontant (50 à 100 mètres d'argiles peu perméables).

Avis du BGRM : les points de suivi sont présents dans ADES et la BSS mais aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017. **Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Ancienne usine à gaz (BASOL n°57.0167) : Ce site, dans la partie Ouest de la ville, entre la ligne de chemin de fer et la Sarre, est à proximité d'un quartier d'habitations. Il a accueilli l'usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille de 1879 à 1956. Après l'arrêt de la production, les installations ont été démontées.

Des travaux de vidange et de traitement de 2 zones impactées ont été réalisés en septembre 2005. 337 m3 de terres souillées ont été extraits. Au total 568.4 tonnes de matériaux pollués ont été excavés du site et dirigés vers un centre de traitement. Dans le cadre des travaux de dépollution et en application de la circulaire du 19 septembre 2002, Gaz de France a mis en place en octobre 2005 un contrôle semestriel des eaux souterraines au droit du site portant sur les HAP, BTEX, cyanures, phénols et ammonium. Les évaluations des risques sanitaires réalisées par GDF en 2007 et 2009 ont montré que le risque lié à la présence de sous-produits résiduels dans les sols et dans l'air des bâtiments du site de l'ancienne usine à gaz de Sarrebourg étaient acceptables. En conséquence, le site est en l'état compatible avec son usage actuel. La surveillance des eaux souterraines doit cependant être poursuivie sur le paramètre ammonium.

Actuellement, le site d'une superficie de 7500 m2 abrite une agence d'exploitation d'EDF GDF Services et est enregistré en tant que secteur d'information sur les sols (SIS)

Avis du BGRM : aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées. **Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Comptoir General du Ressort (BASOL n°57.0183) : Ce site a exploité une unité de fabrication de ressorts de 1975 à 2006.

Une pollution des eaux souterraines par les polluants suivants est constatée :
- COHV sur l'ensemble des ouvrages et en particulier en limite du site ;
- Hydrocarbures totaux (HCT)
- Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX) sur la quasi-totalité des ouvrages
- HAP sur l'ensemble des ouvrages.

En 2015, l'exploitant a engagé des travaux de dépollution des sols sur le site, afin de le rendre compatible avec un usage de type industriel. Un recouvrement de trois zones reste à mettre en place pour supprimer les risques de contact direct et d'ingestion de la pollution présente dans les sols, à savoir principalement des métaux lourds. La pollution des eaux souterraines en COHV sort du site et elle n'est toujours pas délimitée en aval hydraulique, mais les sources de pollution en COHV dans les sols ont été supprimées.

En 2015, l'exploitant a recommandé, sur la base des investigations menées et d'un plan de gestion :
- la réalisation d'investigations complémentaires (notamment pose de piézomètres) ;
- la détermination de l'extension du panache de contamination à l'extérieur du site (BTEX, HC, COHV, HAP) ;
- la surveillance des eaux souterraines ;
- la mise en œuvre de travaux d'excavation des zones identifiées impactées sur site et le remblaiement de ces zones par des matériaux sains.

Ce site est enregistré en tant que secteur d'information sur les sols (SIS)

Avis du BGRM : aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées. **Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

SOPRODI (BASOL n°57.0115) : La société SOPRODI a exercé une activité de fabrication d'accessoires de tuyauterie flexible à destination de grands comptes des secteurs de l'aéronautique et de l'industrie jusqu'en 2013 sur ce site. L'usine de Hesse a ensuite été relocalisée à Sarrebourg.

Une pollution en solvants chlorés a été identifiée en 2000. Des études réalisées ont mis en évidence que la pollution concerne uniquement la nappe captive sus-jacente non exploitée et non la nappe sous-jacente exploitée pour l'alimentation en eau potable, qui est protégée par des couches argileuses. L'exploitant a mis en place une surveillance de la qualité des eaux souterraines ainsi qu'un traitement de la pollution par pompage et stripping des eaux.

Des concentrations importantes en COHV ont été mesurées dans les eaux souterraines en 2001 (1 000 µg/l en TCE). Ces résultats ont conduit à imposer un arrêté préfectoral en 2011 qui a imposé la mise en place d'une surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines et de proposer des mesures de gestion permettant de s'assurer que le site n'est pas source de pollution vers l'extérieur et qu'il est compatible avec l'usage qui y est exercé.

Avis du BGRM : les points de suivi sont présents dans ADES et la BSS mais aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées pour les piézomètres suivis sur la période 2012-2017. **Le BRGM recommande de renseigner le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Site GEA ERGE SPIRALE & SOROMAT SAS (ex RAFFEL) (BASOL n°57.0186) : Ce site a accueilli de 2004 à 2010 un atelier de fabrication d'équipements frigorifiques comprenant des activités de galvanisation. Des campagnes de contrôle réalisées en application de l'arrêté préfectoral du 13 août 2010 ont confirmé une pollution des eaux souterraines en COHV au droit du site.

En 2015, la surveillance des eaux souterraines est toujours poursuivie, et l'exploitant doit encore préciser la position hydraulique des captages et réaliser un bilan coûts/avantages des mesures de gestion de la pollution des eaux souterraines.

Avis du BGRM : aucun point de suivi n'est présent dans ADES ni la BSS et aucune donnée de qualité n'est disponible dans les bases de données consultées. **Le BRGM recommande de renseigner les points de suivis dans ADES et la BSS et le résultat de ce suivi dans les bases de données ADES et/ou GIDAF.**

Faïencerie de Niderviller (BASOL n°57.0194) : Cette faïencerie a cessé son activité en 2011. Des investigations réalisées sur site ont mis en évidence des contaminations ponctuelles en composés organiques dans les sols et les gaz du sol (HCT, BTEX, HAP). Aucune information concernant les eaux souterraines n'est mentionnée dans la fiche BASOL.

Avis du BRGM : le BRGM recommande **de vérifier la prise en compte du volet eaux souterraines dans les études réalisées.**

Sites BASIAS : La base de données BASIAS recense des anciennes activités industrielles sans préjuger de la présence ou non d'une pollution, et la BD Activipoll permet de connaitre les polluant potentiels liés aux activités recensés. Au vu du nombre important de sites BASIAS présentant les mêmes familles de polluants potentiels dans la zone étudiée, il n'a pas pu être identifié de site BASIAS prioritaire en termes de risques de contamination des eaux souterraines. La présence d'une pollution des eaux souterraines liée à un ou plusieurs de ces sites BASIAS est donc possible, mais au regard des éléments disponibles aucun élément ne permet de cibler un ou plusieurs de ces sites.

Recommandation générale concernant les captages AEP :
Dans le secteur, d'après le rapport BRGM/RP-56810-FR, les principaux sites BASOL sont implantés sur des formations alluvionnaires reposant sur des formations imperméable ou semi perméables. Le réservoir des grés du Trias inférieur est rencontré à une profondeur plus importante (les captages AEP de ce secteur ont des profondeurs comprises entre 200 et 400m). Cependant, il ne peut pas être totalement exclu un transfert des polluants les plus lourds vers la nappe des GTi à la faveur de voies de transferts locales (discontinuité dans les argiles notamment). Ainsi, le BRGM recommande de prendre en compte régulièrement les paramètres COHV et HAP (composés les plus denses) dans les paramètres analysés sur les eaux captées.

Annexe 8 :
Seuils DCE

Code SANDRE du paramètre	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1481	Acide dichloroacetique	50	µg/L
1521	Acide nitrilotriacetique	200	µg/L
1457	Acrylamide	0,1	µg/L
1103	Aldrine	0,03	µg/L
1370	Aluminium	200	µg/L
1335	Ammonium	0,5	mg/L
1376	Antimoine	5	µg/L
1369	Arsenic	10	µg/L
1396	Baryum	700	µg/L
1114	Benzene	1	µg/L
1115	Benzo(a)pyrene	0,01	µg/L
1362	Bore	1000	µg/L
1751	Bromates	10	µg/L
1122	Bromoforme	100	µg/L
1388	Cadmium	5	µg/L
1752	Chlorates	700	µg/L
1735	Chlorites	0,2	mg/L
1135	Chloroforme		mg/l
1478	Chlorure de cyanogene	70	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	0,5	µg/L
1337	Chlorures	250	mg/L
1389	Chrome	50	µg/L
1371	Chrome hexavalent	50	µg/L
1392	Cuivre	2000	µg/L
1084	Cyanures libres	50	µg/L
1390	Cyanures totaux	50	µg/L
1479	Dibromo-1,2 chloro-3 propane	1	µg/L
1738	Dibromoacetonitrile	70	µg/L
1498	Dibromoethane-1,2	0,4	µg/L
1158	Dibromochloromethane	100	µg/L
1740	Dichloroacétonitrile	20	µg/L
1165	Dichlorobenzène-1,2	1	mg/L
1166	Dichlorobenzène-1,4	0,3	mg/L
1161	Dichloroéthane-1,2	3	µg/L
1163	Dichloroéthène-1,2	50	µg/L
1167	Dichloromonobromométhane	60	µg/L
1655	Dichloropropane-1,2	40	µg/L
1487	Dichloropropène-1,3	20	µg/L
1834	Dichloropropène-1,3 cis	20	µg/L
1835	Dichloropropène-1,3 trans	20	µg/L

Code SANDRE du paramètre	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1173	Dieldrine	0,03	µg/L
1580	Dioxane-1,4	50	µg/L
1493	EDTA	600	µg/L
1494	Epichlorohydrine	0,1	µg/L
1497	Ethylbenzène	300	µg/L
1393	Fer	200	µg/L
7073	Flurorure anion	1,5	mg/L
1702	Formaldehyde	900	µg/L
2033	HAP somme(4)	0,1	µg/L
2034	HAP somme(6)	1	µg/L
1197	Heptachlore	0,03	µg/L
1198	Heptachlorépoxyde (Somme)*	0,03	µg/L
1652	Hexachlorobutadiène	0,6	µg/L
7007	Indice hydrocarbure	1	mg/L
1394	Manganèse	50	µg/L
1305	Matières en suspension	25	mg/L
1387	Mercure	1	µg/L
1395	Molybdène	70	µg/L
6321	Monochloramine	3	mg/L
1386	Nickel	20	µg/L
1340	Nitrates	50	mg/L
1339	Nitrites	0,5	mg/L
	Pesticides et leurs métabolites pertinents (sauf aldrine, dieldrine, heptachlorépoxyde, heptachlore)	0,1	µg/L
1888	Pentachlorobenzène	0,1	µg/L
1235	Pentachlorophénol	9	µg/L
1382	Plomb	10	µg/L
1385	Sélénium	10	µg/L
1375	Sodium	200	mg/L
6278	Somme des microcystines totales*	1	µg/L
2036	Somme des Trihalométhanes (chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100	µg/L
2963	Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/L
1541	Styrène	20	µg/L
1338	Sulfates	250	mg/L
1272	Tétrachloréthène	10	µg/L
1276	Tétrachlorure de carbone	4	µg/L
1278	Toluène	0,7	mg/L
1286	Trichloroéthylène	10	µg/L
1549	Trichlorophénol-2,4,6	200	µg/L

Code SANDRE du paramètre	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1361	Uranium	15	µg/L
1780	Xylène	0,5	mg/L
1383	Zinc	5000	µg/L

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemin - BP 36009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34 - **www.brgm.fr**

Direction régionale Grand Est – Site de Nancy
1, rue Jean Zay
54500 – Vandoeuvre-lès-Nancy – France
Tél. : 03 83 44 81 49