



**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Unité Départementale
de l'Artois
12 Avenue de Paris
Entrée Asturies
62400 BETHUNE

Affaire suivie par :

Thomas DOURLLEN
Tél : 03.21.63.69.23
standard : 03.21.63.69.00

Béthune, le 14 DEC. 2021

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES
INSTALLATIONS CLASSEES**

thomas.dourlen@developpement.gouv.fr

ud-artois.dreal-hauts-de-france@developpement-durable.gouv.fr

TD/CC EQUIPE B1 258-2021
N° S3IC : 070.00940

Annexe 1 :

- plan du terrain avec les constructions avant démolition
- plan du terrain avec les installations déconstruites

Annexe 2 : METAUX : cartographie de la qualité des sols au droit de la zone d'étude AVANT TRAVAUX de dépollution

- analyses jusque 2018
- analyses complémentaires 2019 sur la partie 3 ouest et 4
- analyses complémentaires 2019 sur la partie 3 est

Annexe 3 : HYDROCARBURES et HAP : cartographie de la qualité des sols au droit de la zone d'étude AVANT TRAVAUX de dépollution

- analyses jusque 2018
- analyses complémentaires 2019

Annexe 4 : METAUX, HYDROCARBURES et HAP : qualité des sols à l'Ouest de la zone 3 :

- localisation des sondages
- tableau des résultats d'analyse

Annexe 5 : mode de gestion des impacts (travaux de dépollution envisagés)

Annexe 6 : cartographies indiquant les résultats des analyses en fond de fouille ou bords de fouilles pour les zones APRES TRAVAUX de dépollution :

- local maintenance
- stockage charbon
- transformateurs au PCB

Annexe 7 : suivi des eaux souterraines : cartographie indiquant les résultats du suivi piézométrique :

- zone 3 partie Ouest et zone 4
- zone 3 partie Est

nota : l'emplacement du piézomètre S2 est erroné sur les cartes de suivi des eaux souterraines : celui-ci est en réalité situé plus à l'Est, entre la darse et la limite de propriété

Annexe 8 : proposition de SIS (secteur d'information sur les sols)

1. OBJET DU PRÉSENT RAPPORT :

L'objet du présent rapport consiste à :

- Instruire la cessation définitive d'activité des zones 3 et 4. Ces zones sont situées rive droite de la Scarpe. Les installations industrielles suivantes étaient situées dans ces zones :
 - installations de décarbonatation traitant l'eau prélevée dans la Scarpe et utilisée ensuite dans le process,
 - la station d'épuration traitant l'ensemble des eaux usées générées par le site,
 - la centrale de production de vapeur n°2 fonctionnant au charbon
 - la centrale de production de vapeurs n°3 fonctionnant au gaz
 - poste électrique
 - 2 tours aéroréfrigérantes de grandes dimensions (de forme hyperboloïde) utilisées dans le cadre de la production sur place d'électricité à l'aide de la turbine de la centrale 2
 - installation de déchargement de charbon
 - 2 cuves de stockage de fioul lourd de taille importante
 - 1 cuve de stockage fioul léger de taille importante
- ainsi que les équipements annexes associés aux installations mentionnées ci-dessus.

2. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX :

2.1. Pétitionnaire :

Nom de l'établissement : **STORA ENSO**

Adresse de l'établissement : **5 rue de Corbehem, 62117 BREBIERES**

Activité : **fabrication de papier / site arrêté**

Contact dans l'entreprise : **M. COUSYN**
Fonction : **directeur technique**
Mail : **[Bruno.Cousyn@storaenso.com](mailto: Bruno.Cousyn@storaenso.com)**

2.2. Site objet du présent rapport :

commune :	référence cadastrale :	surface :
CORBEHEM	ZA 22	12 954 m ²
CORBEHEM	ZA 21	1 459 m ²
CORBEHEM	ZA 38	6 984 m ²
CORBEHEM	K 1	21 632 m ²
CORBEHEM	ZA 27	67 m ²
CORBEHEM	ZA 16	1 820 m ²
CORBEHEM	ZA 14	3 402 m ²
CORBEHEM	K 23	16 m ²
CORBEHEM	ZA 20	146 m ²
CORBEHEM	ZA 36	4 176 m ²
CORBEHEM	ZA 23	634 m ²
CORBEHEM	K 26	1 309 m ²
CORBEHEM	ZA 25	333 m ²
CORBEHEM	K 24	19 477 m ²
CORBEHEM	ZA 32	6 755 m ²
CORBEHEM	ZA 34	1 027 m ²
CORBEHEM	ZA 17	129 m ²
CORBEHEM	ZA 19	394 m ²
CORBEHEM	L 63	61 525 m ²
BREBIERES	ZE 238	23 452 m ²
BREBIERES	AI 46	13 414 m ²
BREBIERES	ZE 201	6 635 m ²
BREBIERES	ZE 202	19 704 m ²
BREBIERES	ZE 54	2 840 m ²
BREBIERES	AI 45	5 799 m ²

BREBIERES	ZE 251	1 140 m ²
BREBIERES	ZE 204	94 m ²

Soit une surface de 217 317 m² (21 ha 73 a 17 ca).

Plan reprenant ces parcelles:



2.3. Référence du mémoire de cessation d'activité pour le site objet du présent rapport :

- courrier STORA du 5 février 2019 auquel est joint le document suivant :

document intitulé « Corbehem (62) - mémoire de réhabilitation des zones 3 (ancienne station d'épuration) et 4 anciennes installations électriques» référencé FRSTOCO002-R5.V1 – date : décembre 2018 »

Ce document est référencé [1] dans la suite du présent rapport.

- courrier STORA du 19 mars 2019 auquel est joint le document suivant :

document intitulé « fondasol. Brebières (62) construction d'une station d'épuration – diagnostic environnemental des sols »

Ce document est référencé [2] dans la suite du présent rapport.

- courrier STORA du 20 juillet 2021 auquel sont joints les documents suivants :

document intitulé « Corbehem (62) - mémoire de réhabilitation de la zone 3 ouest (ancienne station d'épuration) et 4 anciennes installations électriques» référencé FRSTOCO004-R1.V2 – date : juin 2020 »

Ce document est référencé [3] dans la suite du présent rapport.

document intitulé « Corbehem (62) - mémoire de réhabilitation de la partie Est de la zone 3 (ancien parc à charbon)» référencé FRSTOCO004-R2.V1 – date : juin 2020 »

Ce document est référencé [4] dans la suite du présent rapport.

document intitulé «mémoire de réhabilitation
dossier fin de travaux des zones :

- 3 ouest (ancienne station d'épuration) et 4 (anciennes installations électriques)
- 3 est (ancien parc à charbon) »

date : 01/06/2021

Ce document est référencé [5] dans la suite du présent rapport.

- courrier STORA du 9 décembre 2021 relatif aux modalités de suivi des eaux souterraines

Ce document est référencé [6] dans la suite du présent rapport.

3. INFORMATIONS SUR LA REMISE EN ETAT DE CE SITE :

3.1. Activités pratiquées sur le site - historique

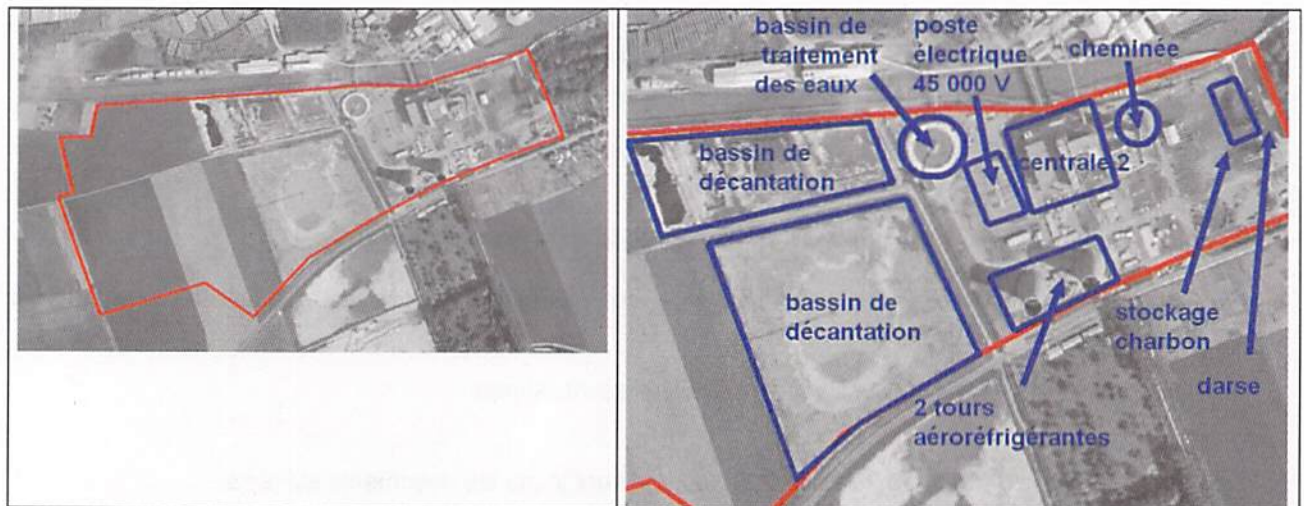
L'analyse des photos aériennes donne les indications suivantes :

- 1947 : sur les 22 hectares du site, présence de champs, et d'une ferme.



- entre 1955 et 1962 :

création d'un bassin de traitement des eaux et de deux lagunes
 création de la centrale 2, de deux tours aéroréfrigérantes, de la zone de déchargement du charbon et d'un poste électrique.



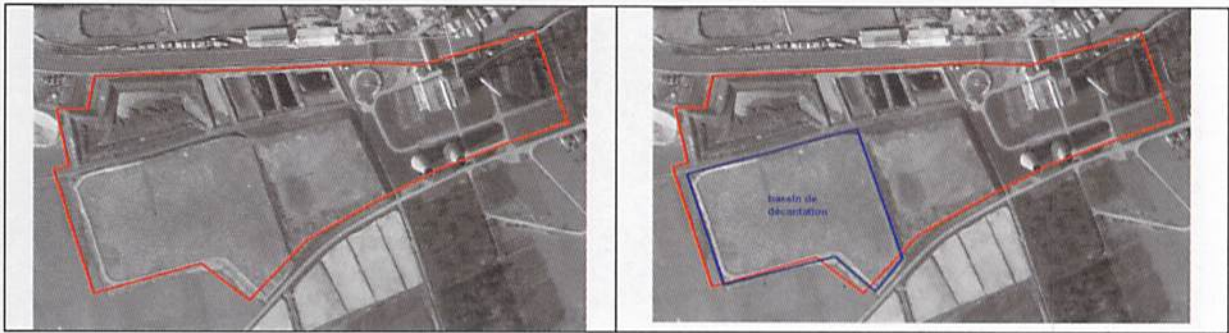
- entre 1962 et 1964 :

création d'un bassin de décantation supplémentaire



- entre 1964 et 1968 :

création d'un bassin de décantation supplémentaire

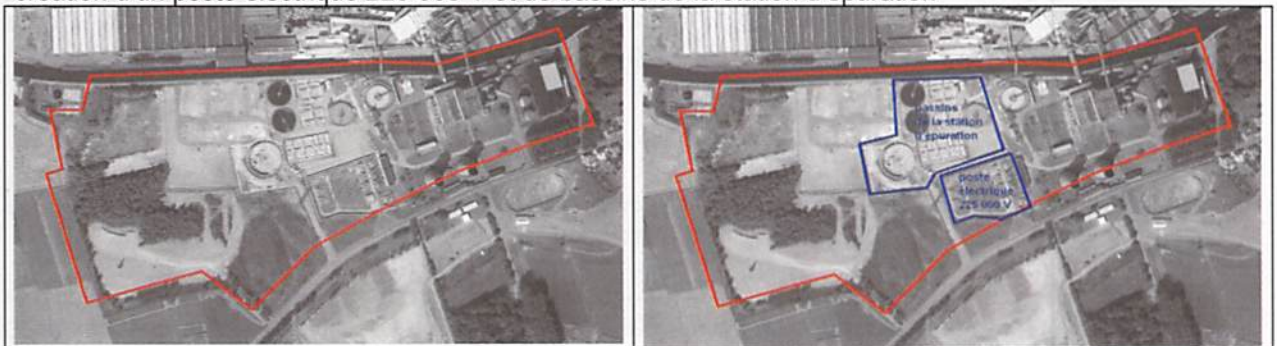


- entre 1968 et 1975 : arrêt de l'utilisation des 4 bassins de décantation

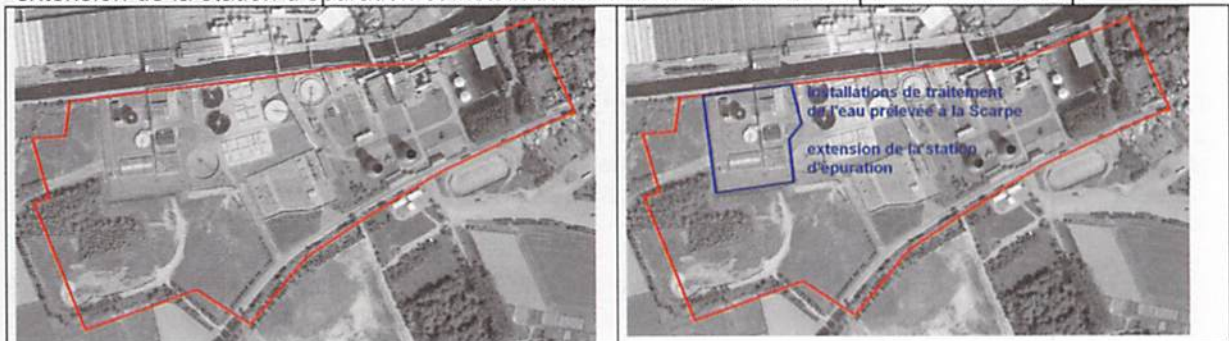
- entre 1968 et 1971 :
création de cuves de stockage de fioul lourd



- entre 1982 et 1988 :
création d'un poste électrique 225 000 V et de bassins de la station d'épuration



- entre 1988 et 1992 :
extension de la station d'épuration et installations de traitement de l'eau prélevée à la Scarpe



- entre 2000 et 2004 :
création de la centrale 3 et d'un stockage de fioul léger



Nota : le contour en rouge de périmètre de la zone étudiée est situé approximativement au bon endroit, mais pas exactement, au vu de la technique de calage des images utilisée.

3.2. Situation administrative

L'activité de la centrale 2, de la centrale 3, de la station d'épuration, et des équipements annexes qui leur sont associés, a été prise en compte dans différents arrêtés préfectoraux successifs du site, le dernier en date étant l'arrêté préfectoral du 5 juin 1990 modifié.

3.3. Remise en état prévue par l'exploitant

- Usage : industriel

- déconstruction des superstructures, c'est-à-dire déconstruction de tout le bâti situé au-dessus du niveau du sol, ainsi que la déconstruction des infrastructures (bâti situé en dessous du sol), afin de rendre le terrain dans une forme compatible avec un nouveau projet industriel identifié par l'exploitant.

3.4. Historique des documents remis

- L'exploitant a remis le document [1] relatif à la cessation des zones 3 et 4 en date de décembre 2018 par courrier du 5 février 2019 et le document [2] par courrier du 19 mars 2019.

- Par courrier du 11 avril 2019, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant d'apporter des précisions sur certains points. Par ailleurs, le document initial montrant que les zones ouest et centre étaient peu impactées d'une part, l'exploitant souhaitant obtenir rapidement la clôture de la cessation d'activité d'autre part, il a été indiqué à l'exploitant la possibilité de fournir les compléments séparément pour les zones ouest et centre puis un peu plus tard pour la zone est.

- L'exploitant a fait le choix d'apporter les compléments en même temps, par courrier du courrier 20 juillet 2021. Toutefois l'exploitant a fourni dans ce courrier deux documents distincts : l'un concernant l'Ouest de la zone 3 et la zone 4, l'autre concernant la partie Est de la zone 3. Ces documents [3] et [4] sont datés tous deux de juin 2020. Ces documents mentionnent notamment des travaux de dépollution à réaliser. L'exploitant a donc fourni par la même lettre du 20 juillet 2021 un troisième document, référencé [5] qui fait état des travaux de dépollution réalisées et des analyses résiduelles de sols réalisées. Ce document est daté du 1^{er} juin 2021.

- Enfin l'exploitant a fourni une précision relative au suivi des eaux souterraines par courrier du 9 décembre 2021 (référéncé [6]).

3.5. Impact de l'activité sur les sols

Après avoir étudié l'historique des activités pratiquées sur le site étudié, le pétitionnaire a effectué des analyses de sols aux endroits où des polluants sont susceptibles d'être présents, eu égard à l'activité industrielle passée qui a eu lieu à cet endroit.

Le pétitionnaire a ainsi mis en évidence deux zones impactées :

Zone 1 : L'ancienne zone de maintenance située près du canal : Présence d'un hot-spot en métaux lourds à des concentrations élevées (plomb = 6 800 mg/kg, baryum = 1 300 mg/kg) devant être traités. Ces impacts restent localisés au droit d'un seul sondage de sol ;

Zone 2 : L'ancienne zone de stockage de charbon :

Présence d'un impact diffus en hydrocarbures, non volatils (fractions lourdes majoritaires), dont les concentrations s'atténuent en profondeur. Au vu des concentrations (maximum de 990 mg/kg), l'horizon contenant des hydrocarbures, compris entre 0 et 2 m de profondeur, ne constitue pas nécessairement une source concentrée de pollution devant être traitée.

Présence d'un hot-spot en HAP, mesuré à une concentration 10 fois supérieures à la valeur seuil ISDI (concentration égale à 500 mg/kg) devant être traitée. Cet impact reste localisé au droit d'un seul sondage de sol ; et,

présence d'un hot-spot en chrome à une concentration élevée (230 mg/kg) dans les remblais superficiels devant être traité.

Les métaux présents dans les sols au droit de ces deux zones pourraient provenir des sables noirs identifiés dans les remblais (de mauvaise qualité) qui pourraient correspondre à des mâchefers (résidus d'incinération contenant en général des teneurs importantes en métaux divers).



3.6. Travaux de dépollution réalisés par l'exploitant

L'exploitant a réalisé un bilan technico-économique qui a permis de définir les modes de gestion des impacts (cf annexe) à savoir le confinement par recouvrement simple pour les zones faiblement impactées et l'excavation et le traitement hors site des sources concentrées.

L'exploitant a décrit les travaux effectués sur la partie est de la zone 3 comme suit :

- une première phase d'excavation réalisée le 9 juillet 2020 ayant permis le retrait de 934 m³ de terres impactées soit environ 1 680 tonnes, réparties sur 2 zones différentes : ancienne zone de maintenance, ancien stockage de charbon (zone nord et zone sud) ;
- une seconde phase d'excavation au droit de l'ancienne zone de maintenance (PAOC-H07) réalisée le 25 août 2020. Elle fait suite au dépassement des critères de réhabilitation du fond de la fouille et du bord ouest de la fouille. Cette phase d'excavation a permis le retrait de 63 m³ de terres impactées supplémentaires soit environ 113 tonnes ;
- la mise en place d'une couche de couverture (bétons concassés issus du de la démolition du site) de 40 cm environ sur la zone impactée par les hydrocarbures diffus dans la partie est de l'ancien stockage de charbon. La superficie de la zone recouverte est de 698 m². 296 m³ (soit environ 592 tonnes) de matériaux ont été utilisés pour recouvrir la zone ;

Le bilan des travaux d'excavation est le suivant :

Nom de la fouille	Identification de la fouille	Impact	Profondeur (m)	Surface (m ²)	Volume (m ³)	Tonnage
PAOC-H07 Zone maintenance	Fouille A	Plomb et baryum et cuivre	3 (environ)	54	159	286
AOC-H05 Stockage de charbon - nord	Fouille B	Plomb, chrome, HAP	2	273	546	983
AOC-H05 Stockage de charbon - sud	Fouille C	Cuivre	4	73	292	525

Au total, le traitement par excavation des hot-spots en métaux lourds et HAP a permis le retrait de 997 m³ de terres impactées.

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des évacuations de matériaux impactés issus des travaux de dépollution.

Filière	Centre d'évacuation	Total estimé (t)
ISDND	Suez Noyelles Godault	731
Biocentre	Suez Noyelles Godault	102
Total		833

Un total de 833 tonnes de matériaux impactés a été évacué du site pour être orienté vers les différentes filières d'élimination agréées (ISDND et biocentre).

Les échantillons de réception réalisés sur les bords et fonds de fouilles attestent que les travaux ont permis le retrait de l'intégralité des terres impactées par des métaux (baryum, chrome, cuivre et plomb) et par les HAP.

Les fouilles ont été remblayées avec des matériaux sains préalablement caractérisés issus des travaux de démolition du site conformes aux critères ISDI. Au total, environ 1 553 tonnes de matériaux (terres + bétons concassés) conformes aux critères ISDI ont servi pour le remblaiement des fouilles. L'impact diffus en hydrocarbures a été confiné par la mise en place d'une couverture de bétons concassés issus également du site.

Par ailleurs, l'exploitant a indiqué qu'un contrôle des sols en dessous des rétentions des anciens transformateurs a été effectué et n'a pas montré la présence d'impact particulier, hormis une concentration en hydrocarbures dépassant légèrement le critère ISDI pour le fond de fouille BFF4. Les sols ont été laissés en place et recouverts par des matériaux sains (bétons concassés issus de la démolition du site), ce qui est cohérent avec la méthodologie de gestion appliquée à l'impact diffus en hydrocarbures de l'ancienne zone de stockage de charbon.

L'exploitant conclut son document référencé [5] en indiquant que le retrait des sources concentrées en métaux et HAP dans les sols ainsi que la conformité des concentrations résiduelles des bords et fond de fouille au droit de l'ancienne zone de stockage de charbon permettent de valider la qualité des sols et leur compatibilité avec l'usage futur retenu.

3.7. Présence de métaux dans les sols

Les sols non impactés par l'activité anthropique présentent une certaine concentration en métaux, généralement faible, qui dépend de la géologie de ces sols. L'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de caractériser le bruit de fond géochimique local. C'est ainsi que l'exploitant a effectué des prélèvements au niveau de l'aire des betteraves (située au sud-est de la zone 3), zone ayant accueilli uniquement des activités agricoles et le stockage de betteraves durant l'exploitation de la sucrerie. Les résultats d'analyse sont les suivants :

Composé	Ancienne aire de stockage des betteraves										Gammes de valeurs "ordinaires" et d'anomalies naturelles			
	SB28		SB29		SB30		Pz14-10		Min	Max	Moyenne	Sols "ordinaires"	Anomalies naturelles modérées	Fortes anomalies naturelles
Sondage														
Pronfondeur (m)	2-3	3-4	1-2	2-4	0,5-2	3-5	0,5-2	2-4						
METAUX (mg/kg)														
Arsenic (As)	7	<4	4.1	5.2	7.2	<4	7.3	7.3	4.1	7.3	6.35	1 à 25	30 à 60	60 à 204
Baryum (Ba)	55	44	31	43	62	52	83	55	31	83	53.125	-	-	-
Cadmium (Cd)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 96,1
Chrome (Cr)	29	27	15	28	27	29	24	29	15	29	26	10 à 90	90 à 150	150 à 1 100
Cuivre (Cu)	10	7.4	6.5	8.2	11	5.9	14	12	5.9	14	9.375	2 à 20	20 à 62	62 à 100
Mercure (Hg)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,02 à 0,10	0,15 à 2,3	-
Plomb (Pb)	12	<10	<10	<10	10	<10	11	<10	10	12	11	2 à 60	60 à 130	130 à 2 076
Nickel (Ni)	22	16	12	18	20	12	16	22	12	22	17.25	9 à 50	60 à 90	100 à 10 100
Zinc (Zn)	43	35	23	38	41	24	42	44	23	44	36.25	10 à 100	100 à 250	250 à 11 426

L'exploitant en conclut que les concentrations du bruit de fond géochimique local sont du même ordre de grandeur que celles de la gamme des sols ordinaires de la base de données ASPITET.

Pour l'inspection des installations classées, en partant des valeurs mesurées au niveau de l'aire à betteraves et en prenant arbitrairement le double de la valeur moyenne d'un paramètre arrondi à la dizaine près, cela donne les valeurs suivantes représentatives de ce qui naturellement présent dans le sol sur ce secteur :

Métaux	(mg/kg)
arsenic	10
baryum	100
cadmium	absence
chrome	50
cuiivre	20
mercure	absence
plomb	20
nickel	40
zinc	70

Ainsi, sur la base des valeurs d'analyse des sols des zones 3 et 4 reprises en annexe, l'inspection des installations classées constate un net dépassement des valeurs du fond géochimique local en plomb et en zinc, plutôt à l'Est du site, et la présence de mercure, plutôt à l'Ouest du site, à une concentration faible (de l'ordre de 1 mg/kg) mais qui n'existe pas dans le sol naturel local. A noter toutefois que ces valeurs sont contenues dans la gamme des valeurs des sols à fortes anomalies naturelles du guide ASPITET.

3.8. Suivi des eaux souterraines

Le suivi des eaux souterraines fait apparaître un dépassement des normes de potabilité pour les paramètres suivants : plomb, nickel, arsenic et baryum.

L'exploitant indique qu'au vu du process qui a eu lieu sur cette zone d'une part, et au vu des analyses de sols sur le paramètre nickel qui sont situées dans la gamme des sols ordinaires d'autre part, cet impact n'est pas lié à l'activité de l'exploitant.

L'avis de l'inspection des installations classées est le suivant :

Au vu des données qui ont été fournies par l'exploitant sur les activités passées pratiquées sur le site, au vu des analyses de sols réalisées par l'exploitant sur les zones 3 et 4, et notamment le paramètre nickel,

au de nos connaissances actuelles sur le sujet,

deux hypothèses sont possibles :

- ou il s'agit d'un impact dont l'origine est située en amont du site
- ou cela résulte de l'activité industrielle passée qui a eu lieu sur les zones 3 et 4, mais pour lesquelles nous n'avons assez d'information et/ou de mesures pour démontrer le lien de cause à effets. Une hypothèse peut être formulée : le secteur où on retrouve l'impact en métaux dans les eaux souterraines correspond à l'ancienne centrale 2, qui produisait de la vapeur à partir de charbon ; les cendres produites étaient évacuées de manière hydraulique vers le bassin à suies du site ; Au vu des grandes quantités de charbon utilisées, ce bassin à suies situé au Sud des zones 3 et 4 fait 13 hectares et stocke environ 850 000 m³ de cendres. On ne peut pas exclure que le transport par voie humide de ces cendres est généré, à l'Est de la zone 3 un impact en métaux dans les eaux souterraines, du fait d'un défaut d'étanchéité supposé du système d'évacuation hydraulique de ces cendres. D'ailleurs le suivi piézométrique d'autres terrils de cendres présents sur la région font apparaître un léger impact en nickel dans les eaux souterraines, ce qui nous oriente vers cette hypothèse.

Le site dispose actuellement de 4 piézomètres sur ces zones ;

ils ont les références suivantes : PZ14-08, puits, S1 et S2.

Le piézomètre PZ14-09 n'est plus utilisable car il a involontairement été détruit durant les travaux de déconstruction.

Afin de permettre un suivi des eaux souterraines des zones 3 et 4 tout en permettant également le développement d'une nouvelle activité industrielle sur cette ancienne friche, l'inspection des installations classées propose de suivre les eaux souterraines en périphérie du site, grâce aux piézomètres existants, et éventuellement complété si besoin.

Ainsi :

- les piézomètres puits et PZ14-08 peuvent être comblés si nécessaire
- l'exploitant prévoit dans son document référencé [6] une servitude permettant d'accéder aux piézomètres S1 et S2, ainsi que la création d'éventuels piézomètres supplémentaires si nécessaire au sein des zones 3 et 4.

3.9. Points divers

A l'Est de la zone 4 est présent une darse. L'exploitant a porté à la connaissance de l'administration son projet de combler cette darse. Ce dossier a été instruit et a fait l'objet d'un rapport de l'inspection des installations classées en date du 12 octobre 2021.

Le démantèlement de la darse n'est pas exigible au titre de la cessation d'activité du site. L'exploitant peut toutefois aller au-delà de la réglementation et effectuer d'autres travaux, ce qui est le cas pour le démantèlement de cette darse. Le démantèlement et le comblement de cette darse auront donc lieu postérieurement à la clôture du présent rapport.

4. ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES :

L'analyse de l'inspection des installations classées est la suivante :

- La mise en sécurité du site a été constatée lors de l'inspection en date du 20 octobre 2021 qui a fait l'objet du rapport en date du 27 octobre 2021.

- L'usage futur pour ce site est un usage industriel

- Les avis des maires de CORBEHEM et de BREBIERES sur l'usage futur ont été sollicités par courrier de l'exploitant en date du 8 juillet 2021.

- L'exploitant a analysé les sources potentielles de pollution, réalisées des analyses de sols et réalisé la dépollution de deux zones concentrées en polluants : zone local de maintenance et zone stockage de charbon

- Sur la base des documents fournis par l'exploitant pour les zones 3 et 4, il apparaît un léger impact résiduel en métaux dans les sols :

→ notamment pour le plomb et le zinc, plutôt sur la zone Est, avec des concentrations qui peuvent aller jusqu'à 100 mg/kg pour le plomb et 300 mg/kg pour le zinc ;

→ ainsi qu'un léger impact en mercure avec des concentrations voisines de 1 mg/kg, plutôt à l'Est du site

L'exploitant explique ces concentrations par la présence de remblais de mauvaise qualité.

- Sur la base des documents fournis par l'exploitant pour les zones 3 et 4, il apparaît que les eaux souterraines sont impactées vis-à-vis des paramètres plomb, nickel, arsenic et baryum à des valeurs supérieures aux seuils de potabilité à certains endroits, à certains moments sans pour autant qu'un lien entre l'activité pratiquée sur le site ou la présence d'une éventuelle source de pollution concentrée n'ait pu être établie formellement.

- il est proposé la mise en place d'un SIS (secteur d'information sur les sols) pour garder la mémoire la présence de métaux à concentration faible dans les sols ainsi que la présence dans les eaux souterraines à une concentration supérieure aux seuils de potabilité.

- L'exploitant conclut son mémoire de fin de travaux (référéncé [5]) en indiquant que « le retrait des sources concentrées en métaux et HAP dans les sols ainsi que la conformité des concentrations résiduelles des bords et fond de fouille au droit de l'ancienne zone de stockage de charbon permettent de valider la qualité des sols et leur compatibilité avec l'usage futur retenu »

Au vu des éléments mentionnés ci-dessus, l'inspection des installations classées acte via le présent rapport la cessation d'activité des zones 3 et 4 (ancienne station d'épuration et anciennes centrales 2 et 3 principalement), dont le dernier exploitant fut la société STORA à BREBIERES.

Le présent rapport vaut donner acte de la cessation d'activité des zones 3 et 4 au sens de l'article R.512-39-3 du Code de l'Environnement.

5. CONCLUSIONS :

Nous proposons à Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais :

- d'intégrer ce site à la liste des SIS (secteurs d'information sur les sols), conformément à l'article L.125-6 du Code de l'Environnement, du fait de la présence de métaux en faible concentration mais d'une concentration supérieure au fond géochimique local en plomb, zinc et mercure, ainsi que la présence dans les eaux souterraines de concentration en plomb, nickel, arsenic et baryum à des concentrations supérieures aux seuils de potabilité.
- d'informer du donner acte de la cessation d'activité des zones 3 et 4 (ancienne station d'épuration et anciennes centrales 2 et 3 principalement) exploitées par la société STORA à BREBIERES, conformément à l'article R.512-39-3 du Code de l'Environnement, à l'exploitant ainsi qu'au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
L'inspecteur de l'Environnement, spécialité installations classées	L'inspecteur de l'Environnement, spécialité installations classées	L'inspecteur de l'Environnement, spécialité installations classées
 Thomas DOURLLEN	 Frédéric MODRZEJEWSKI	 Frédéric MODRZEJEWSKI Date : 14 DEC. 2021 par délégation

ANNEXE 1



STORA ENSO
 COMMUNE DE CORBEHEM
 ET
 BREBIERES
 RUE DE SALLY
 CORBEHEM
 Cadastre : Section L, K, ZA
 BREBIERES
 Cadastre : Section M, ZC

PLAN DE VENTE

Parcelle vendue

LEGENDE

Parcelles cadastrales affectées à un autre usage

Parcelles cadastrales

Parcelle vendue

NOTES

Les limites n'ont pas été vérifiées sur le terrain.

REMARQUES

Le présent plan est conforme au plan de situation.

Application cadastrale.

Dessiné et Déposé en Novembre 2017 par

SOCIÉTÉ D'INGÉNIEURS ET D'ARCHITECTES
 10 rue de la République - 91000 Evry
 Tél : 01 69 10 10 10 - Fax : 01 69 10 10 11
 www.ing-archi.com

Echelle : 1/1000



CARTE

- Stockage des boues
- Traitement des boues

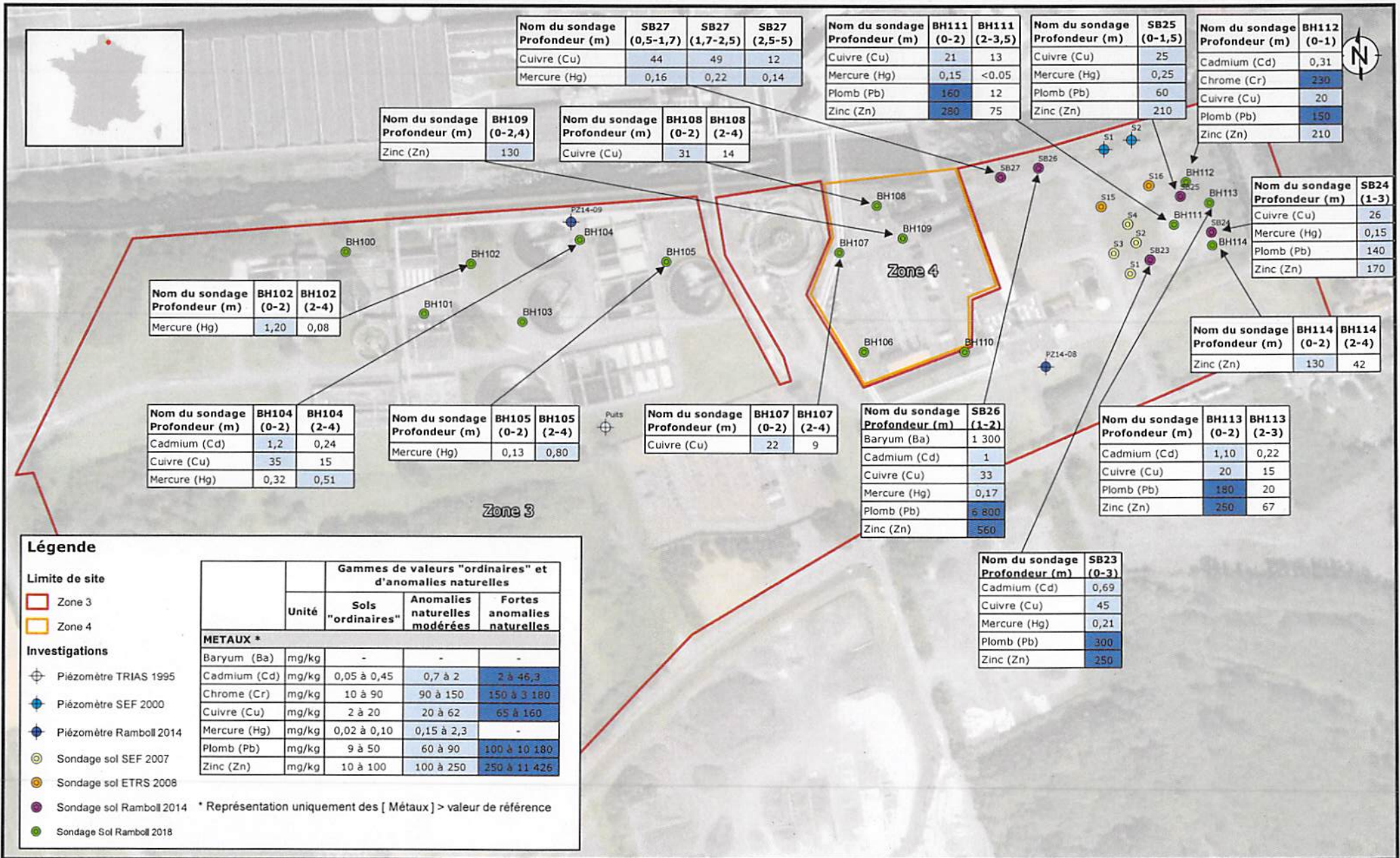
COMMUNE DE BREHERES
 ET
 COMMUNE DE CORBEHEM

UTEC Sivec 2004 S

PLAN DE RECOULEMENT
 10/06/2013

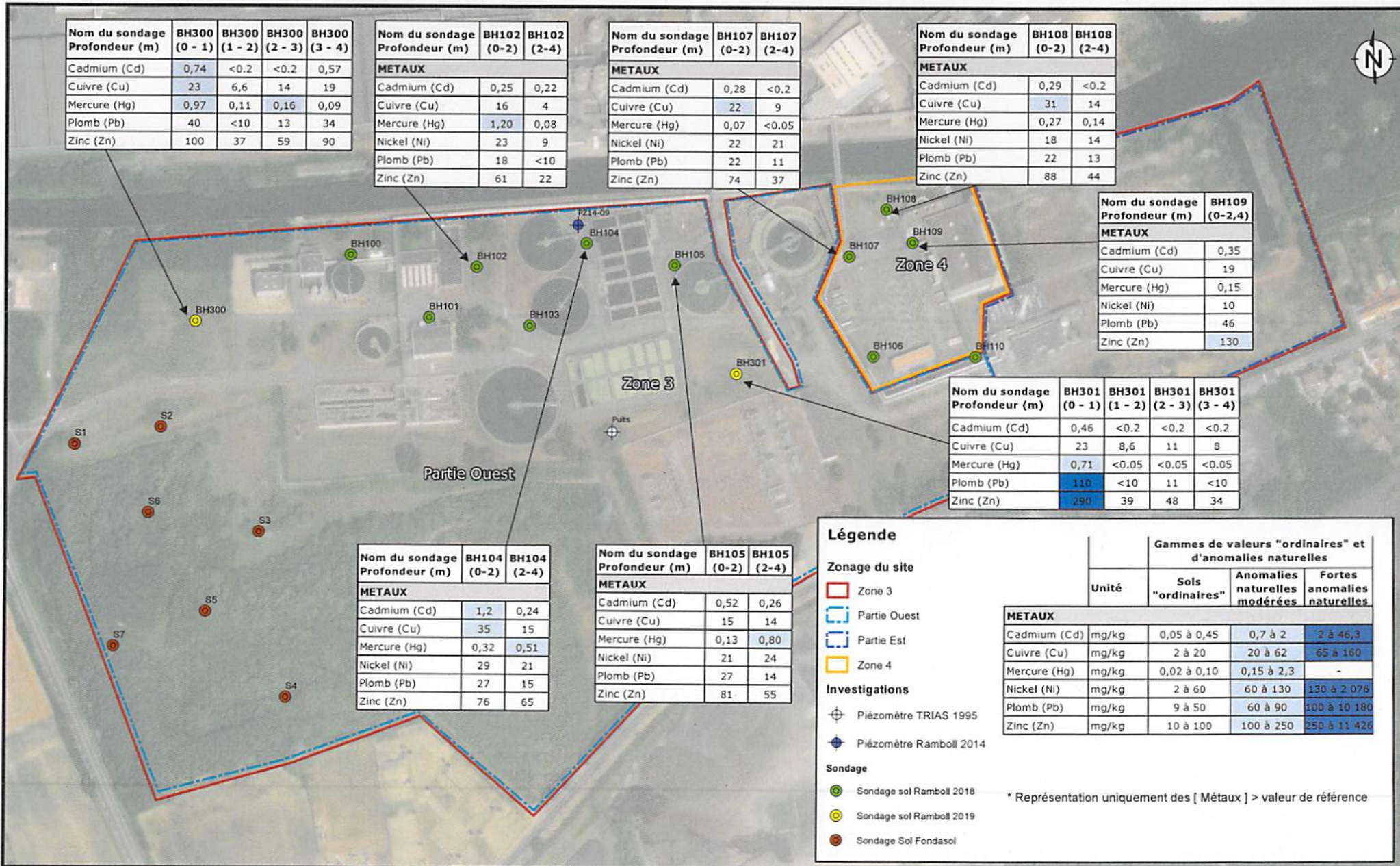
25

ANNEXE 2



Coordinate System: RGF93 Lambert 93
 Projection: Lambert Conformal Conic

Echelle
 0 90 180
 Mètres



Coordinate System: RGF 1993 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic

Echelle 0 90 180 Mètres

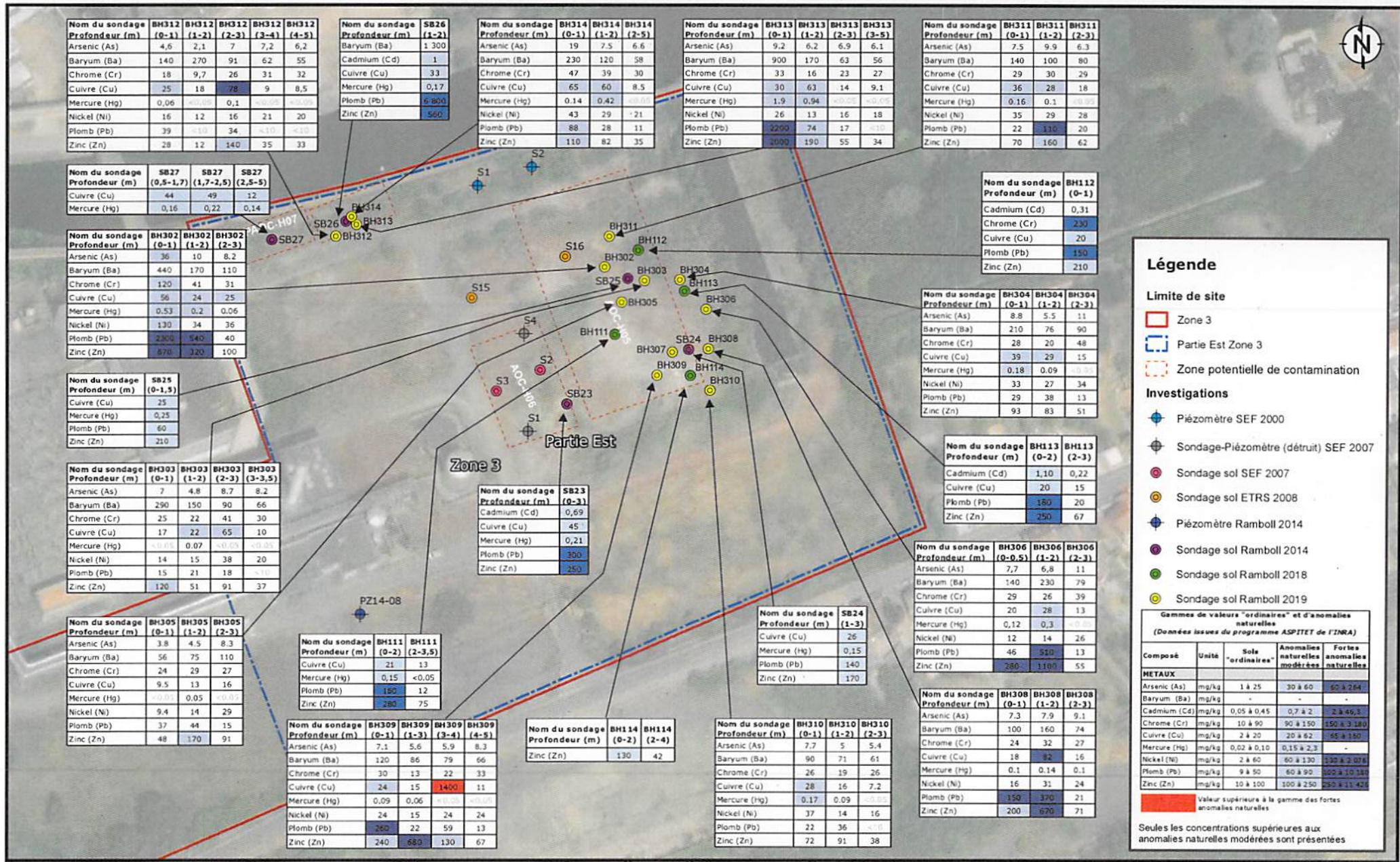
RAMBOLL

Mémoire de réhabilitation de la partie ouest de la zone 3 et la zone 4

CORBEHEM (62), FRANCE

Figure 3 : Synthèse des résultats analytiques en métaux dans les sols

Drawn by: KBU	Checked by: JUF	Service Layer Credits: IGN, Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
Drawing version: 01	Date: 13/12/2019	



Légende

Limite de site

- Zone 3
- Partie Est Zone 3
- Zone potentielle de contamination

Investigations

- Piézomètre SEF 2000
- Sondage-Piézomètre (détruit) SEF 2007
- Sondage sol SEF 2007
- Sondage sol ETRS 2008
- Piézomètre Ramboll 2014
- Sondage sol Ramboll 2014
- Sondage sol Ramboll 2018
- Sondage sol Ramboll 2019

Gammes de valeurs "ordinaires" et d'anomalies naturelles
(Données issues du programme ASPITET de l'INRA)

Composé	Unité	Soles "ordinaires"	Anomalies naturelles modérées	Fortes anomalies naturelles
Arsenic (As)	mg/kg	1 à 25	30 à 60	60 à 264
Baryum (Ba)	mg/kg	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 49,3
Chrome (Cr)	mg/kg	10 à 90	90 à 150	150 à 3 180
Cuivre (Cu)	mg/kg	2 à 20	20 à 62	65 à 150
Mercure (Hg)	mg/kg	0,02 à 0,10	0,15 à 2,3	-
Nickel (Ni)	mg/kg	2 à 60	60 à 130	130 à 2 078
Plomb (Pb)	mg/kg	9 à 50	60 à 90	100 à 1 100
Zinc (Zn)	mg/kg	10 à 100	100 à 250	250 à 11 420

■ Valeur supérieure à la gamme des fortes anomalies naturelles

Seules les concentrations supérieures aux anomalies naturelles modérées sont présentées

Coordinate System: RGF 1993 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic

Echelle 0 20 40 80 Mètres

RAMBOLL

Project N°: FRSTOC004 Client: Stora Enso

Mémoire de réhabilitation de la partie est de la zone 3

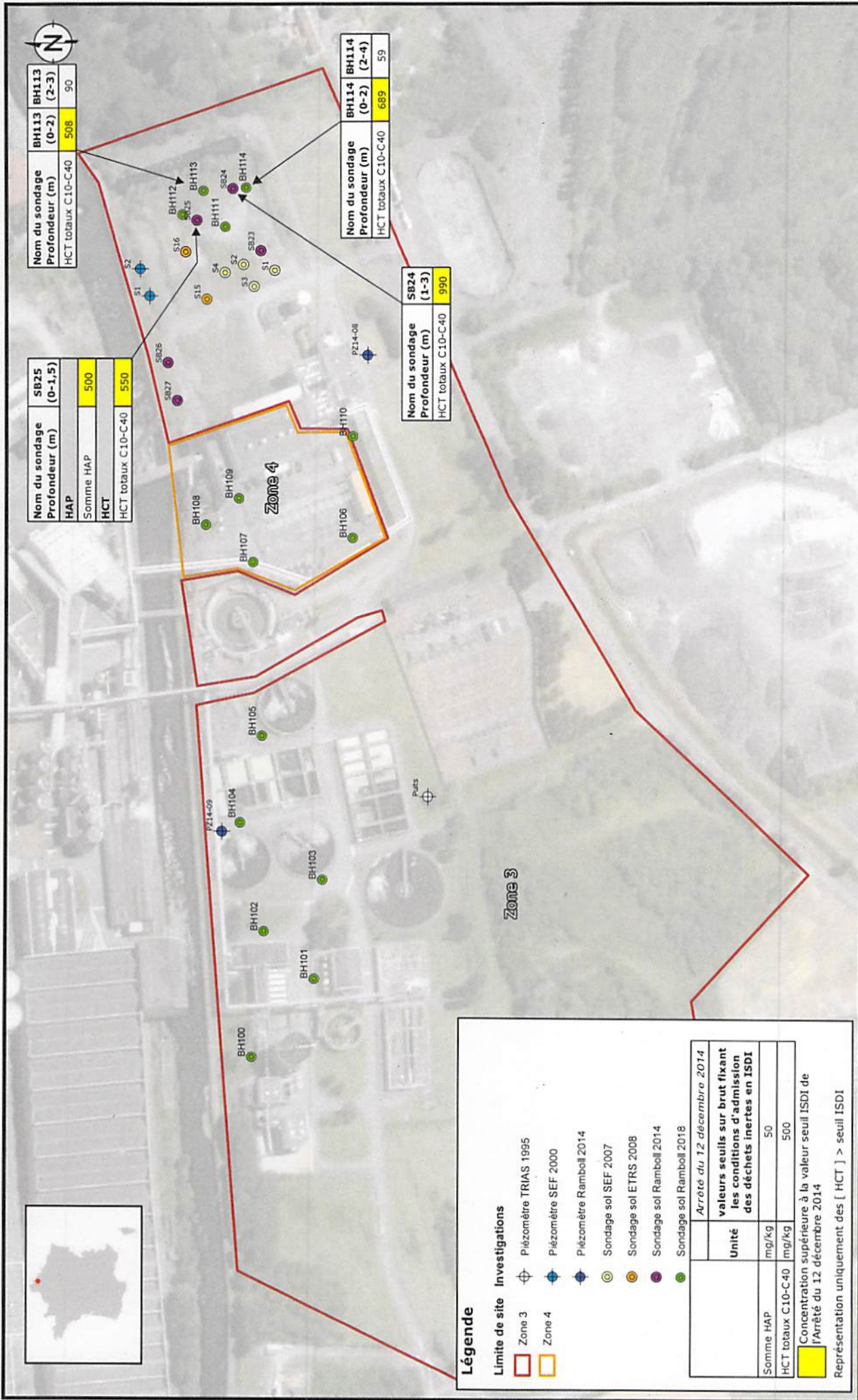
CORBEHEM (62), FRANCE

Figure 3 : Synthèse des résultats analytiques en métaux (mg/kg)

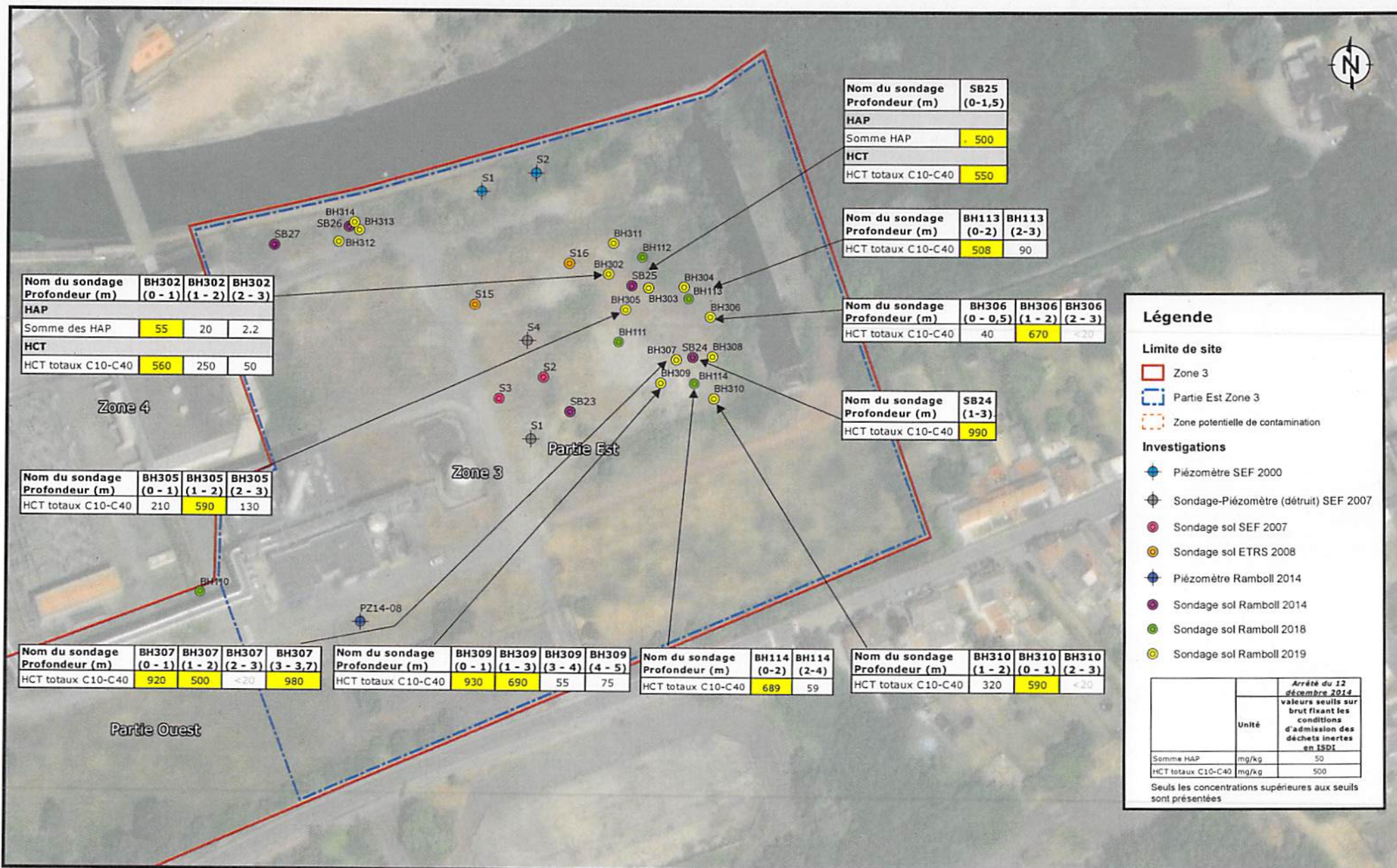
Drawing by: KBU Checked by: JUF
Drawing version: 01 Date: 20/01/2020

Service Layer Credits: IGN, Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ANNEXE 3



Coordinate System: RGF93 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic



Légende

Limite de site

- Zone 3
- Partie Est Zone 3
- Zone potentielle de contamination

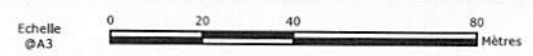
Investigations

- Piézomètre SEF 2000
- Sondage-Piézomètre (détruit) SEF 2007
- Sondage sol SEF 2007
- Sondage sol ETRS 2008
- Piézomètre Ramboll 2014
- Sondage sol Ramboll 2014
- Sondage sol Ramboll 2018
- Sondage sol Ramboll 2019

Arrêté du 12 décembre 2014		
valeurs seuils sur brut fixant les conditions d'admission des déchets inertes en ISDI		
Somme HAP	mg/kg	50
HCT totaux C10-C40	mg/kg	500

Seuls les concentrations supérieures aux seuils sont présentées

Coordinate System: RGF 1993 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic



RAMBOLL

Projet N°: FRSTOC004 Client: Stora Enso

Mémoire de réhabilitation de la partie est de la zone 3

CORBEHEM (62), FRANCE

Figure 4 : Synthèse des résultats analytiques en composés organiques dans les sols (mg/kg)

Drawn by: KBU	Checked by: JUF	Service Layer Credits, IGN. Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
Drawing version: 01	Date: 20/01/2020	

ANNEXE 4

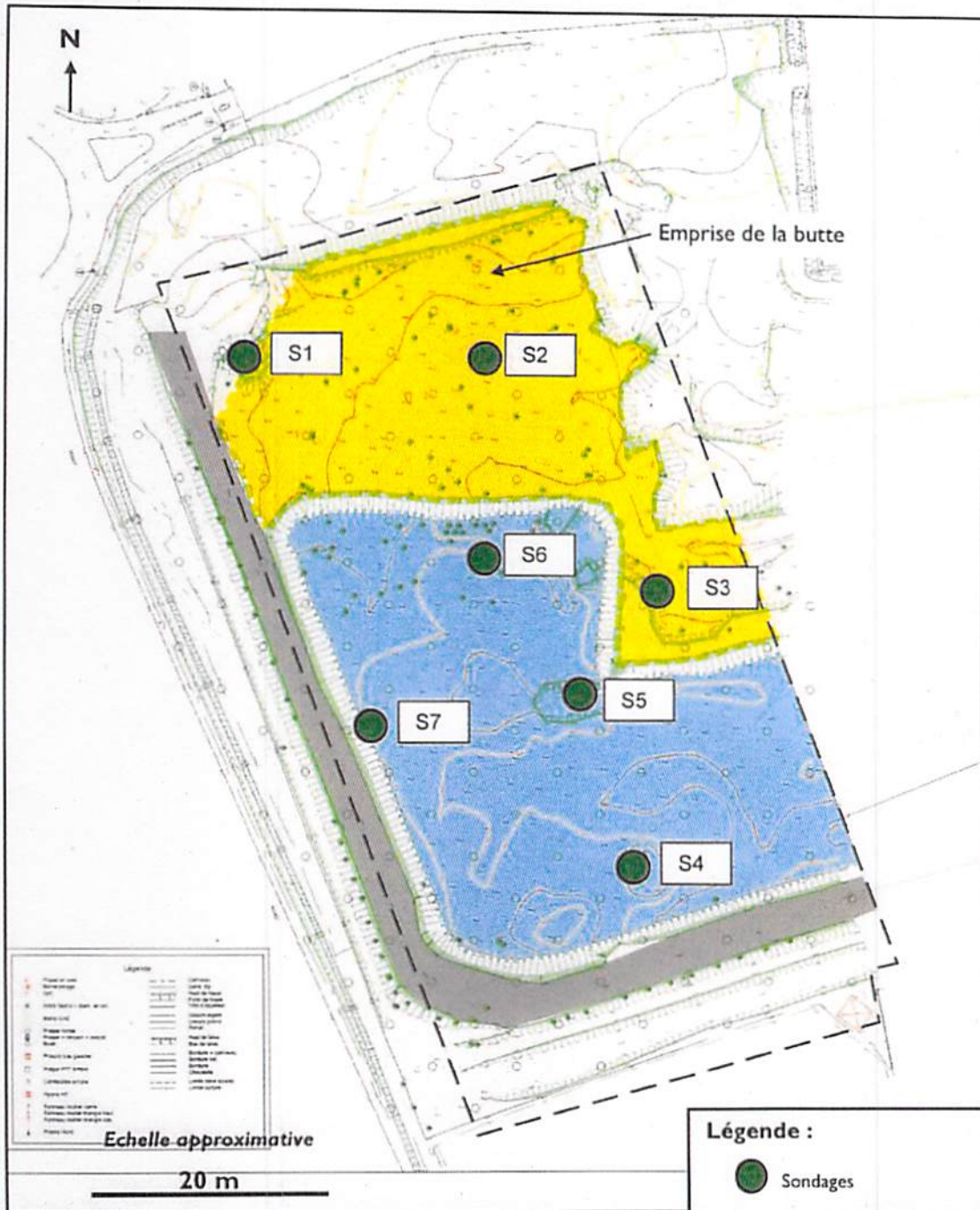
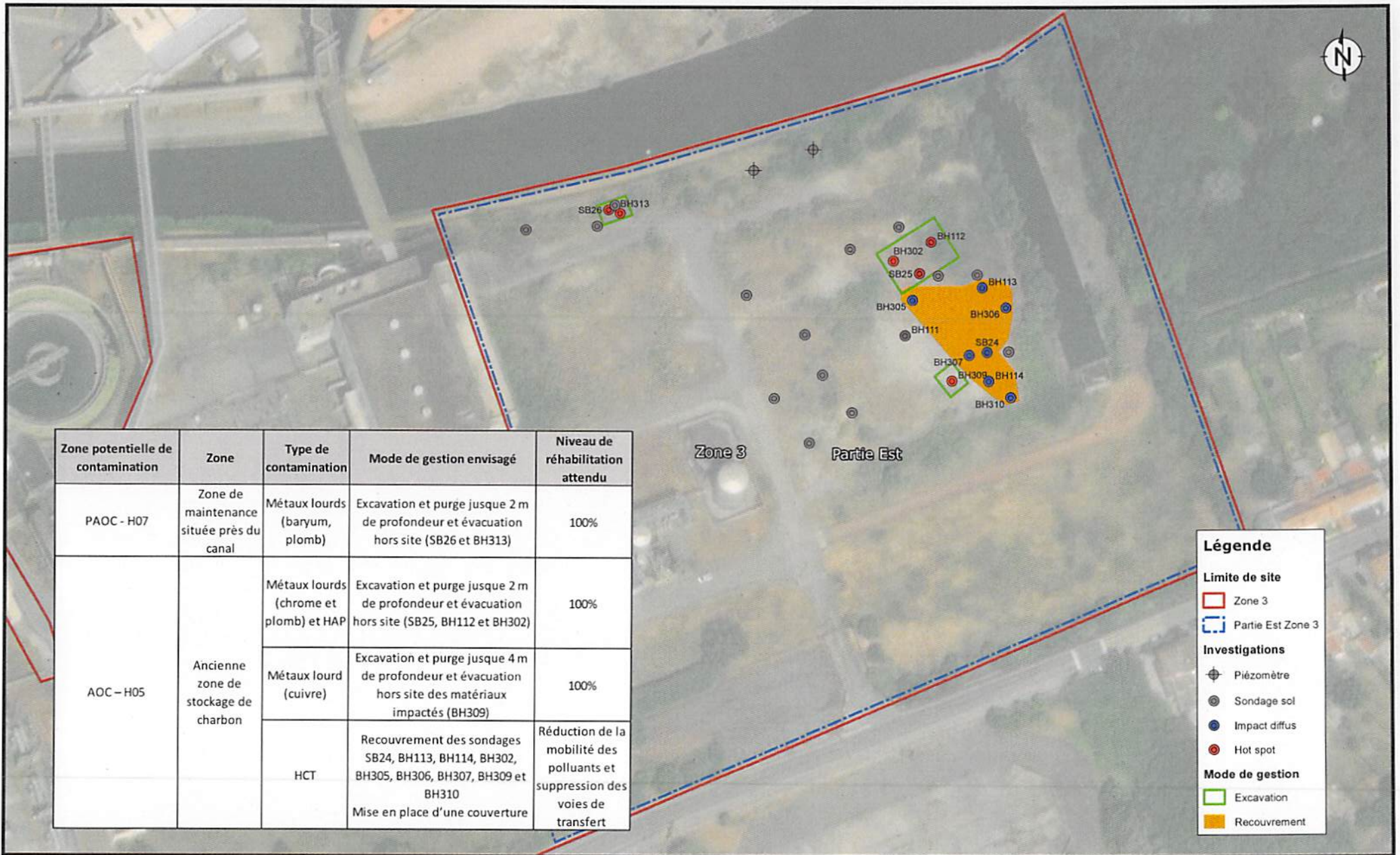


Figure 8 : Localisation des investigations

Nom échantillon	Unités	Bruit de fond géochimiques	Arrêté du 18 octobre 2010	S1 (0,5-m)	S1 (3,5m)	S2 (0,5-m)	S2 (3,5m)	S3 (0,5-m)	S3 (3,5m)	S4 (0,5-m)	S4 (3,5m)	S5 (0,5-m)	S6 (0,5-m)	S7 (0,5-m)
date d'échantillonnage				02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014	02.11.2014
Paramètres														
Matière sèche	%			85,7	82,3	84,6	81,9	82,6	81,9	79,1	82,1	84,3	84,3	71,1
Métaux lourds														
Arsenic (As)	mg/kg Ms	33		4,07	2,92	5,82	2,81	12	4,02	5,7	4,79	6,16	13,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	1,16		<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,56	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,72
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	78,1		9,51	6,45	13,5	7,33	25,3	9,49	13,9	16	17,6	28,8	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	74		7,3	<3,00	11,2	<3,00	23,9	5,72	12,7	6,19	11,4	20,2	
Mercurie (Hg)	mg/kg Ms	0,274		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	38,6		7,09	6,49	10,6	7,41	20,5	9,22	10,3	11,8	14,8	23,4	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	198,1		14	6,32	25,8	<3,00	38,2	5,31	25,3	11,6	14,6	58,8	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	105		31,6	22,6	46,2	21,2	92,5	40,5	58,5	31,2	41,4	142	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)														
Naphthalène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms			0,24	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms			0,064	<0,050	0,1	<0,050	0,053	<0,050	0,074	<0,050	<0,050	0,094	
Anthracène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	0,052	<0,050	<0,050	<0,050	0,054	<0,050	<0,050	<0,050	
Fluoranthène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	0,21	<0,050	0,2	<0,050	0,3	<0,050	<0,050	0,25	
Pyrrène	mg/kg Ms			0,19	<0,050	0,17	<0,050	0,15	<0,050	0,21	<0,050	<0,050	0,18	
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms			0,14	<0,050	0,17	<0,050	0,047	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,15	
Chrystène	mg/kg Ms			0,13	<0,050	0,17	<0,050	0,055	<0,050	0,054	<0,050	<0,050	0,14	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms			0,13	<0,050	0,19	<0,050	0,12	<0,050	0,16	<0,050	<0,050	0,22	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms			0,042	<0,050	0,047	<0,050	0,041	<0,050	0,051	<0,050	<0,050	0,095	
Benzo(g)pyrrène	mg/kg Ms			0,089	<0,050	0,12	<0,050	0,081	<0,050	0,1	<0,050	<0,050	0,18	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(i)perylène	mg/kg Ms			0,04	<0,050	0,093	<0,050	0,057	<0,050	0,044	<0,050	<0,050	0,12	
Indéno(1,2,3-cd)pyrrène	mg/kg Ms			0,053	<0,050	0,12	<0,050	0,047	<0,050	0,077	<0,050	<0,050	0,14	
HAP - somme	mg/kg Ms		50	1,158<x<1,458	0,6	1,462<x<1,712	0,6	0,912<x<1,212	0,8	1,154<x<1,454	0,8	0,8	1,649<x<1,949	
Composés Organiques Volatils - BTEX														
Benzène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluène	mg/kg Ms			0,08	<0,050	0,11	<0,050	0,16	<0,050	0,06	<0,050	<0,050	0,16	
Ethylbenzène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
BTX total	mg/kg Ms		4	0,08<x<0,28	0,6	0,11<x<0,31	0,6	0,14<x<0,34	0,8	0,06<x<0,26	0,6	0,6	0,16<x<0,36	
Composés Organico-Halogénés Volatils (COHV)														
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichlorométhane	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms			<0,05	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Hydrocarbures volatils														
Hydrocarbures C5-C10	mg/kg Ms			<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C5-C8	mg/kg Ms			<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C8-C10	mg/kg Ms			<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Hydrocarbures totaux														
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		500	32	<10	29,1	<10	58,2	<10	39,4	<10	<10	<10	63,1
Fraction C10-C16	mg/kg Ms			1,15	<4	8,49	<4	2,04	<4	6,32	<4	<4	<4	2,18
Fraction C16-C22	mg/kg Ms			7,02	<4	4,19	<4	9,16	<4	4,04	<4	<4	<4	3,43
Fraction C22-C30	mg/kg Ms			15	<4	7,58	<4	24,7	<4	8,89	<4	<4	<4	22,5
Fraction C30-C40	mg/kg Ms			8,85	<4	8,83	<4	21,8	<4	20,2	<4	<4	<4	24,8

Tableau 8 : Résultats analytiques de l'ensemble des sondages

ANNEXE 5



Coordinate System: RGF 1993 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic

Echelle 0 20 40 80 Mètres

RAMBOLL

Mémo de fin de travaux

CORBEHEM (62), FRANCE

Figure 1 : Mode de gestion des impacts

Drawn by: KBU	Checked by: JUF	Service Layer Credits: IGN, Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
Drawing version: 01	Date: 10/06/2020	

Projet N°: FR5T0C0004 Client: Stora Enso

ANNEXE 6

Caractéristique de la fouille - Zone de maintenance - Fouille A

1ère phase :

- Surface : $6 \times 8 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$
- Profondeur : 2 m
- Volume : 96 m^3

2nde phase :

- Reprise fond de fouille à environ 3 m de profondeur : $48 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} = 45 \text{ m}^3$
- Reprise flanc ouest sur 1 m vers l'ouest : $6 \text{ m}^2 \times 3 \text{ m} = 18 \text{ m}^3$

Surface finale : $6 \times 9 \text{ m} = 54 \text{ m}^2$

Profondeur finale : environ 3 m

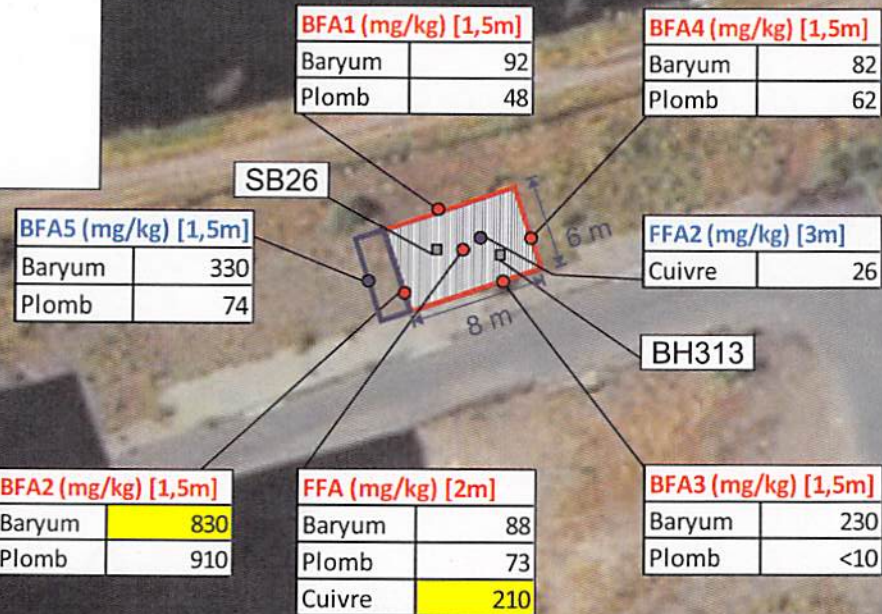
Volume final : 159 m^3

Anciens sondages sol

SB26 (mg/kg) [0-2m]	
Baryum	1 300
Plomb	6 800

BH313 (mg/kg) [0-2m]	
Baryum	900
Plomb	2 200

Objectif de réhabilitation	
Baryum	500
Cuivre	160
Plomb	1000



Légende :

- Ancien sondage
- ▭ 1ère phase Emprise de l'excavation
- ▭ 2nde phase Emprise de l'excavation
- 1ère phase Prélèvements de réception des bords et fonds de fouille
- 2nde phase Prélèvements de réception des bords et fonds de fouille

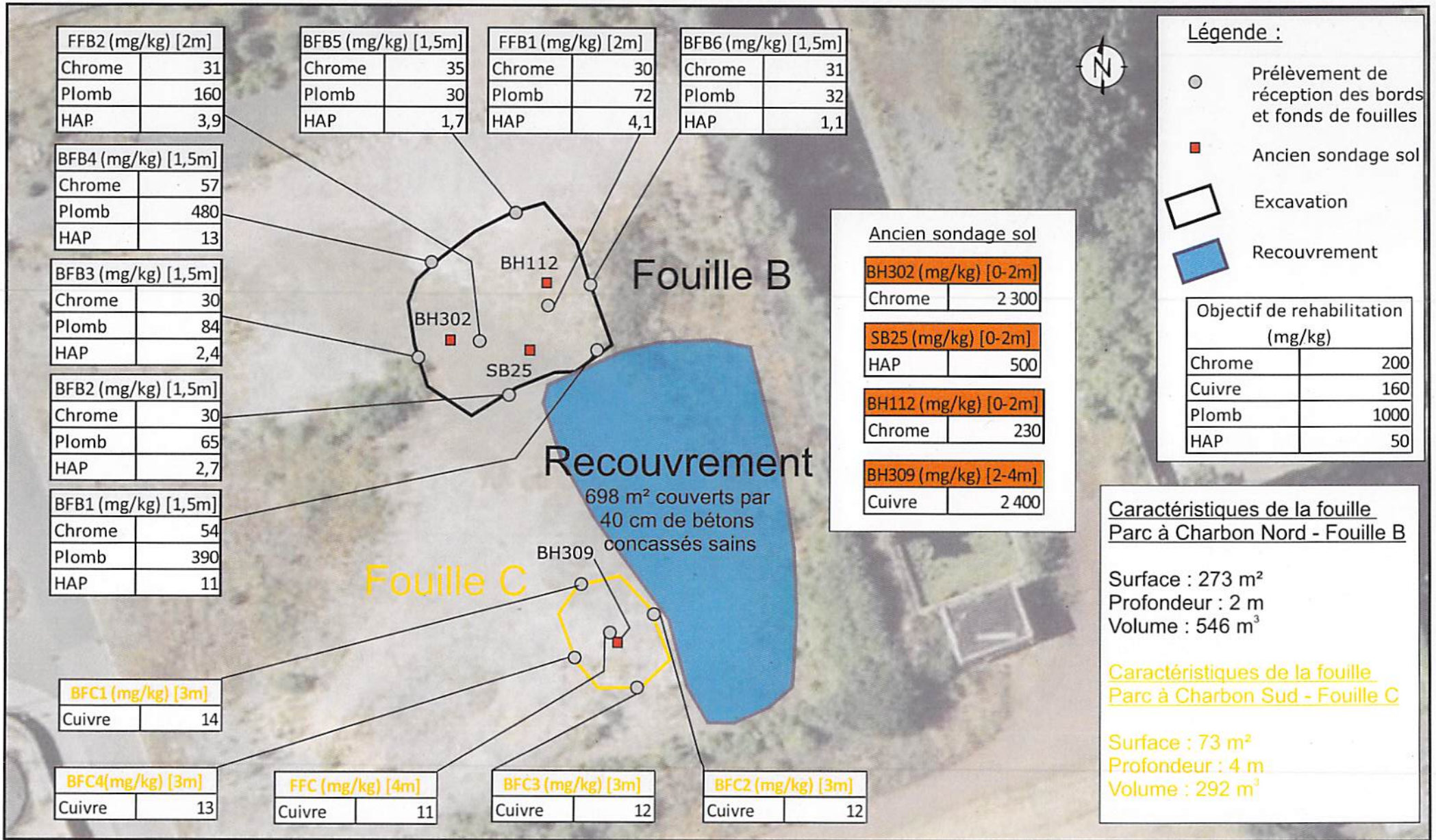
RAMBOLL

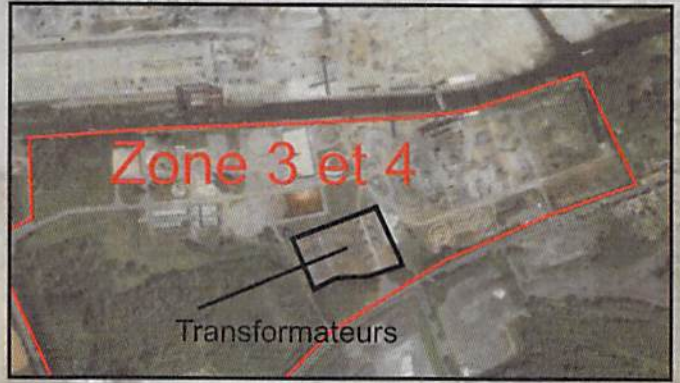
Mémo de fin de travaux

Corbehem (62), FRANCE

Figure 2 : Synthèse des résultats analytiques des prélèvements de réception de la fouille au droit de la zone de maintenance

Dessiné par : YDO	Vérifié par : KBU	Source :
Version : 01	Date : 30/07/2020	





Prélèvement	FFD	BFD1	BFD2	BFD3	BFD4
Localisation	Fosse transformateur nord				
PCB totaux µg/kg	<7	<7	<7	<7	<7
hydrocarbures totaux C10-C40 mg/kg	56	<20	<20	23	27

Prélèvement	FFE	BFE1	BFE2	BFE3	BFE4
Localisation	Fosse transformateur centre				
PCB totaux µg/kg	<7	<7	<7	<7	<7
hydrocarbures totaux C10-C40 mg/kg	83	36	200	46	70

Fouille D



Fouille E



Fouille F



Prélèvement	FFF	BFF1	BFF2	BFF3	BFF4
Localisation	Fosse transformateur sud				
PCB totaux µg/kg	8,5	<7	<7	<7	31
hydrocarbures totaux C10-C40 mg/kg	160	39	30	<20	640

Paramètre	Seuil ISDI
PCB totaux µg/kg	1000
hydrocarbures totaux C10-C40 mg/kg	500

Légende :



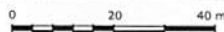
Fouille



Prélèvement de contrôle

Système coordonné: RGF93 Lambert 93
Projection: Lambert Conforme Conique

Echelle



RAMBOLL

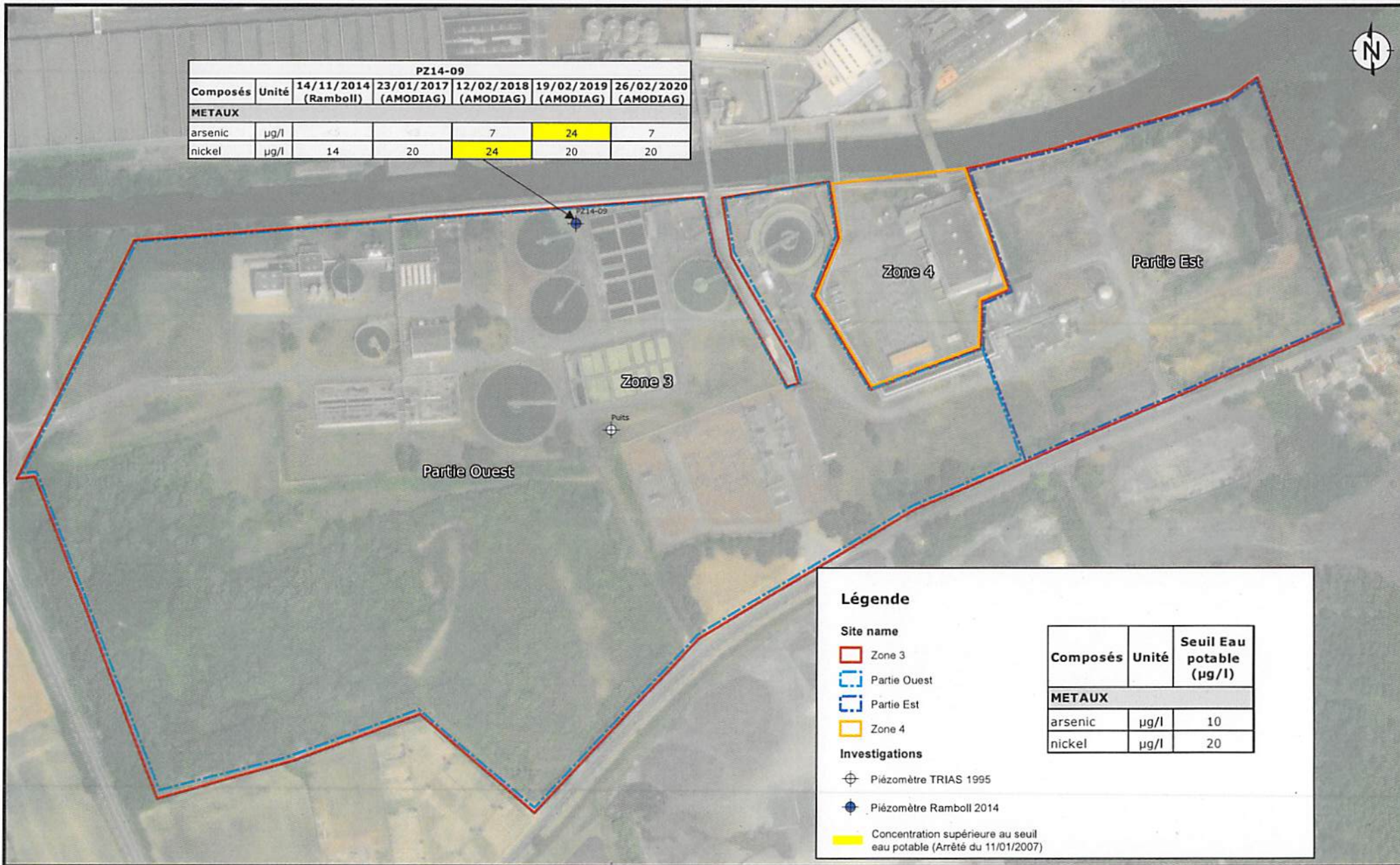
Nom du projet
Mémo de fin de travaux
Nom du site
Corbehem (62), FRANCE
Commune (dept), FRANCE

Figure 4 : Système coordonné: RGF93 Lambert 93
Projection: Lambert Conforme Conique
Figure 4 : Système coordonné: RGF93 Lambert 93
Projection: Lambert Conforme Conique

Dessiné par : XDO Vérifié par : XBU
Version : 01 Date : 29/04/2018

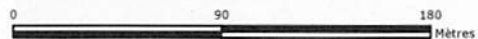
Client : Nord-Est Client Projet N° : FR51000004

ANNEXE 7



Coordinate System: RGF 1993 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic

Echelle
@A3



RAMBOLL

Mémoire de réhabilitation de la partie ouest de la zone 3 et la zone 4

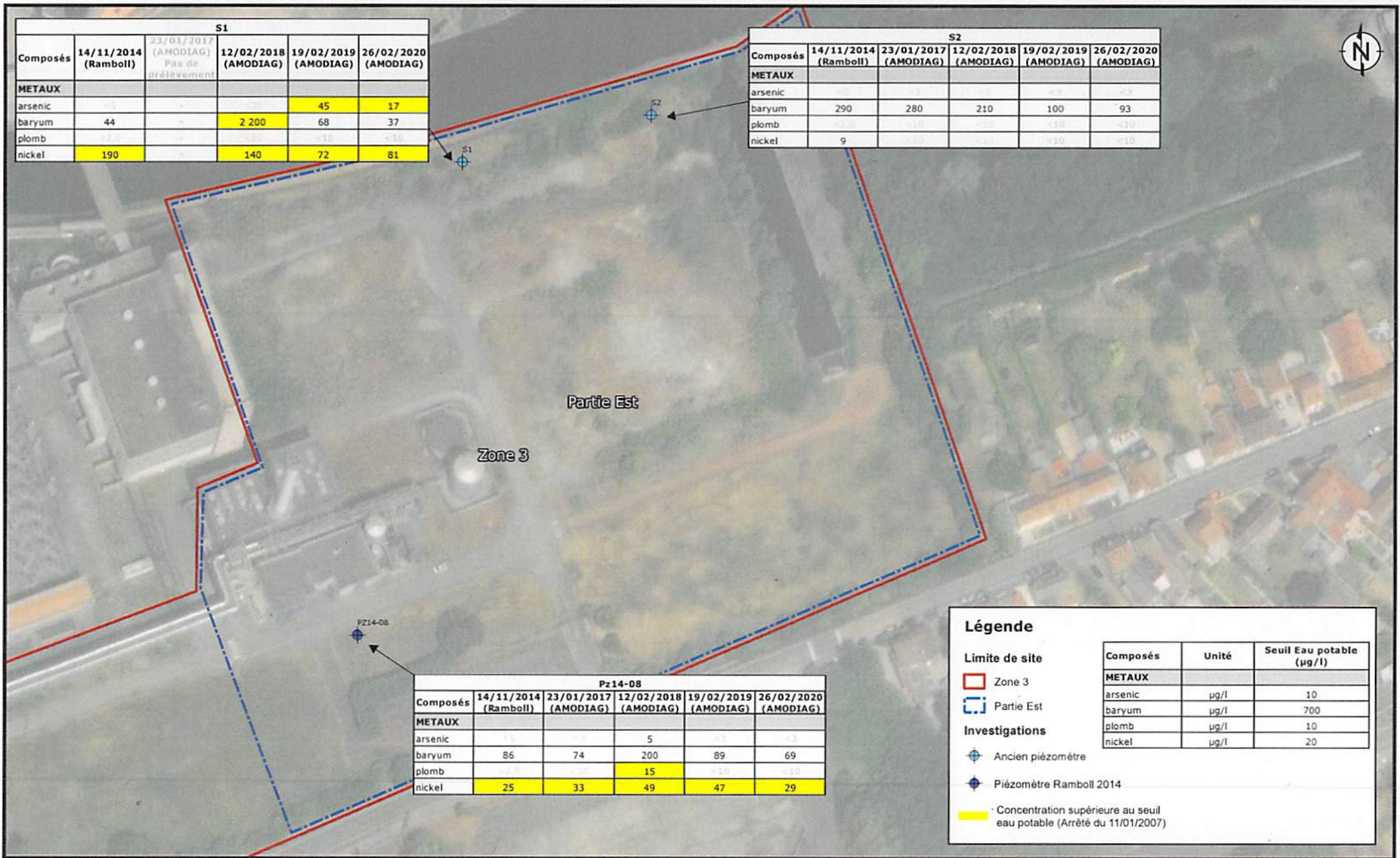
CORBEHEM (62), FRANCE

Figure 4 : Synthèse des résultats analytiques en métaux dans les eaux souterraines

Drawn by: KBU	Checked by: JUF	Service Layer Credits: IGN, Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
Drawing version: 01	Date: 10/06/2020	

Project N°: FRSTOC004

Client: Stora Enso



Coordinate System: RGF 1993 Lambert 93
Projection: Lambert Conformal Conic

Echelle @A3

0 40 80 Mètres

RAMBOLL

Mémoire de réhabilitation de la partie est de la zone 3

CORBEHEM (62), FRANCE

Figure 7 : Synthèse des résultats analytiques en métaux dans les eaux souterraines

Drawn by: KBU	Checked by: JUF	Service Layer Credits: IGN, Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
Drawing version: 01	Date: 10/06/2020	

Project N°: FRSTOC004 Client: Stora Enso

ANNEXE 8

Proposition de SECTEUR D INFORMATION SUR LES SOLS

localisation :

commune :	référence cadastrale :
CORBEHEM	ZA 22
CORBEHEM	ZA 21
CORBEHEM	ZA 38
CORBEHEM	K 1
CORBEHEM	ZA 27
CORBEHEM	ZA 16
CORBEHEM	ZA 14
CORBEHEM	K 23
CORBEHEM	ZA 20
CORBEHEM	ZA 36
CORBEHEM	ZA 23
CORBEHEM	K 26
CORBEHEM	ZA 25
CORBEHEM	K 24
CORBEHEM	ZA 32
CORBEHEM	ZA 34
CORBEHEM	ZA 17
CORBEHEM	ZA 19
CORBEHEM	L 63
BREBIERES	ZE 238
BREBIERES	AI 46
BREBIERES	ZE 201
BREBIERES	ZE 202
BREBIERES	ZE 54
BREBIERES	AI 45
BREBIERES	ZE 251
BREBIERES	ZE 204

localisation sur un plan :



motif :

1 - léger impact résiduel en métaux dans les sols :

→ notamment pour le plomb et le zinc, plutôt sur la zone Est, avec des concentrations qui peuvent aller jusqu'à 100 mg/kg pour le plomb et 300 mg/kg pour le zinc ;

→ ainsi qu'un léger impact en mercure avec des concentrations voisines de 1 mg/kg, plutôt à l'Est du site
L'exploitant explique ces concentrations par la présence de remblais de mauvaise qualité.

2 - les eaux souterraines sont impactées vis-à-vis des paramètres plomb, nickel, arsenic et baryum à des valeurs supérieures aux seuils de potabilité à certains endroits, à certains moments

documents auxquels on peut se référer pour avoir plus d'information sur cet impact :

- document intitulé « Corbehem (62) - mémoire de réhabilitation des zones 3 (ancienne station d'épuration) et 4 anciennes installations électriques» référencé FRSTOCO002-R5.V1 – date : décembre 2018 »

- document intitulé « fondasol. Brebières (62) construction d'une station d'épuration – diagnostic environnemental des sols »

- document intitulé « Corbehem (62) - mémoire de réhabilitation de la zone 3 ouest (ancienne station d'épuration) et 4 anciennes installations électriques» référencé FRSTOCO004-R1.V2 – date : juin 2020 »

- document intitulé « Corbehem (62) - mémoire de réhabilitation de la partie Est de la zone 3 (ancien parc à charbon)» référencé FRSTOCO004-R2.V1 – date : juin 2020 »

- document intitulé «mémoire de réhabilitation - dossier fin de travaux des zones :

- 3 ouest (ancienne station d'épuration) et 4 (anciennes installations électriques)

- 3 est (ancien parc à charbon) »

date : 01/06/2021