

Liste des annexes au présent arrêté de prescriptions complémentaires :

PJ1	Plan de situation du site
PJ2	Plan parcellaire
PJ2bis	Coordonnées Lambert des sommets
PJ3	Plan de localisation du talus séparatif « zone de stockage définitif de fines sur la plate-forme de traitement-transit de matériaux » et « zone de carrière »
PJ4	Plan de localisation des Points mesures de la qualité des eaux de la partie en eau de la carrière et des eaux de sources de résurgence
PJ5	Plan de localisation des Pz, points de mesures de la qualité des eaux du Muehlgraben, de l'échelle limnimétrique
PJ6	Plan de remise en état finale
PJ6bis	Légende du plan de remise en état finale
PJ6 ter	Les bassins de phyro-remédiation
PJ7	Critère de qualité des matériaux inertes utilisés pour la réalisation du talus
PJ8	Recommandation en cas de réalisation de puits en nappe

PJ7 :

- 1° Paramètres à analyser lors du test de lixiviation et valeurs limites à respecter :

Le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé NF EN 12457-2.

Paramètres	Valeurs Limites à respecter – en mg/Kg de matière sèche
As	0,5
Ba	20
Cd	0,04
Cr total	0,5
Cu	2
Hg	0,01
Mo	0,5
Ni	0,4
Pb	0,5
Sb	0,06
Se	0,1
Zn	4
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1 000 (2)
Indice phénols	1
COT (carbone organique total) sur éluat (3)	500
FS (fraction soluble) (1)	4000

(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

(2) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local. (3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre

7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

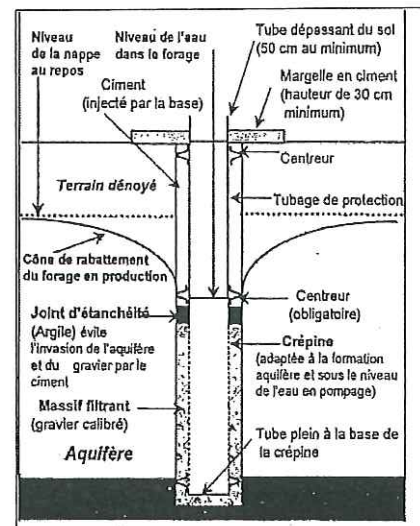
- 2° Paramètres à analyser en contenu total et valeurs limites à respecter :

Paramètres	Valeurs Limites à respecter – en mg/Kg de matière sèche
COT (carbone organique total)	30 000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

PJ8- Recommandation en cas de réalisation de puits en nappe

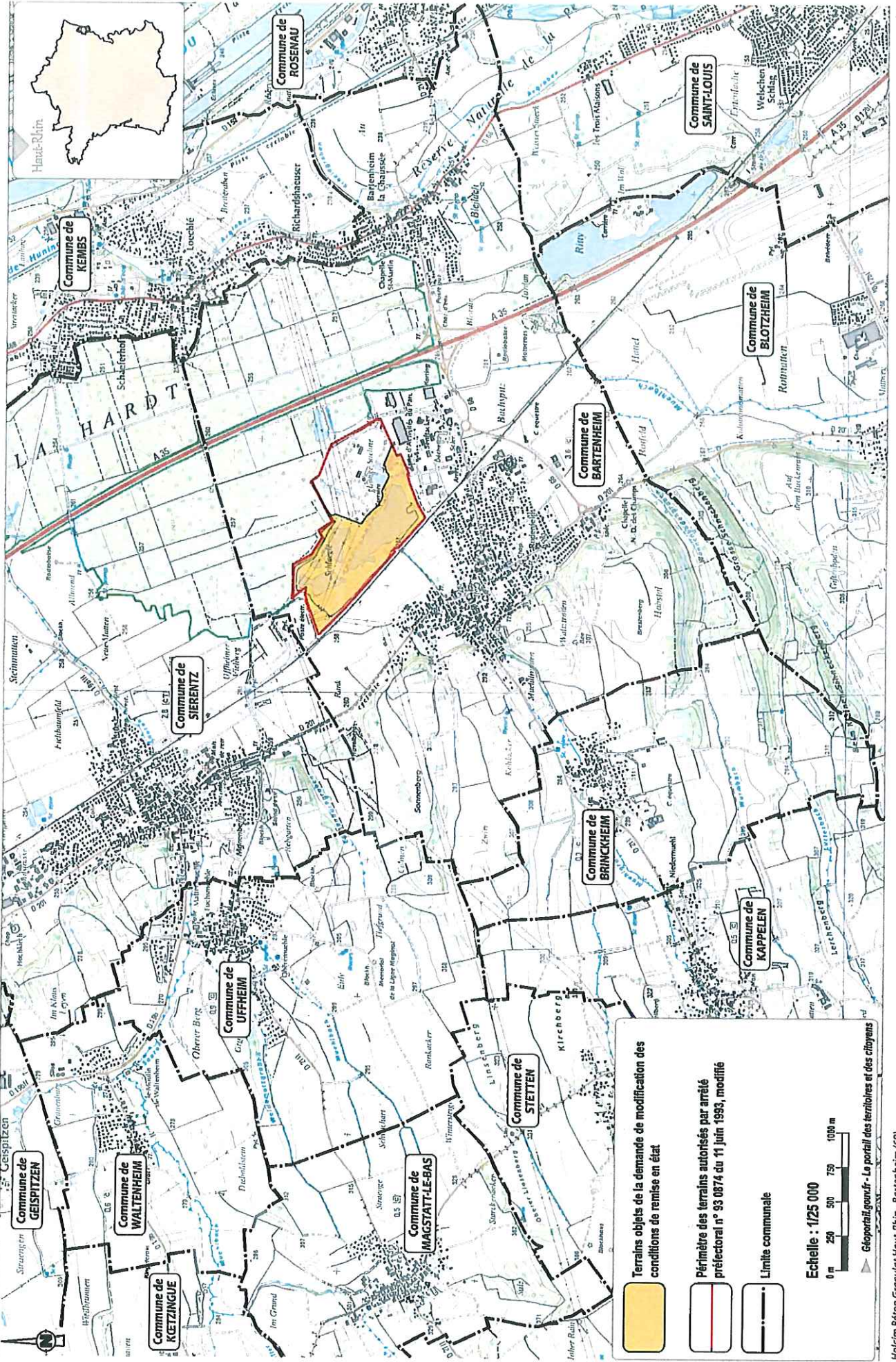
- Afin d'éviter les infiltrations depuis la surface, la réalisation d'un forage doit s'accompagner d'une cimentation de l'espace inter-annulaire sur 1 m de profondeur, compté à partir du terrain naturel.
- Lorsque le forage doit traverser une nappe libre avant de capturer une nappe captive, l'ouvrage est réalisé en deux étapes, avec aveuglement par cimentation réalisée au niveau de la couche imperméable séparant les deux aquifères. Après un temps de prise, le forage est poursuivi en diamètre réduit dans la nappe inférieure à capturer.
- La tête du forage doit dépasser le terrain naturel d'au moins 50 cm ou être enterrée.
- La surface autour de la tête du forage doit être rendue étanche.
- Les ouvrages doivent comporter un dispositif de fermeture fiable pour empêcher toute ouverture en dehors des campagnes de prélèvements. Les boues de forage sont considérées comme des déchets et doivent donc faire l'objet d'un traitement en rapport.



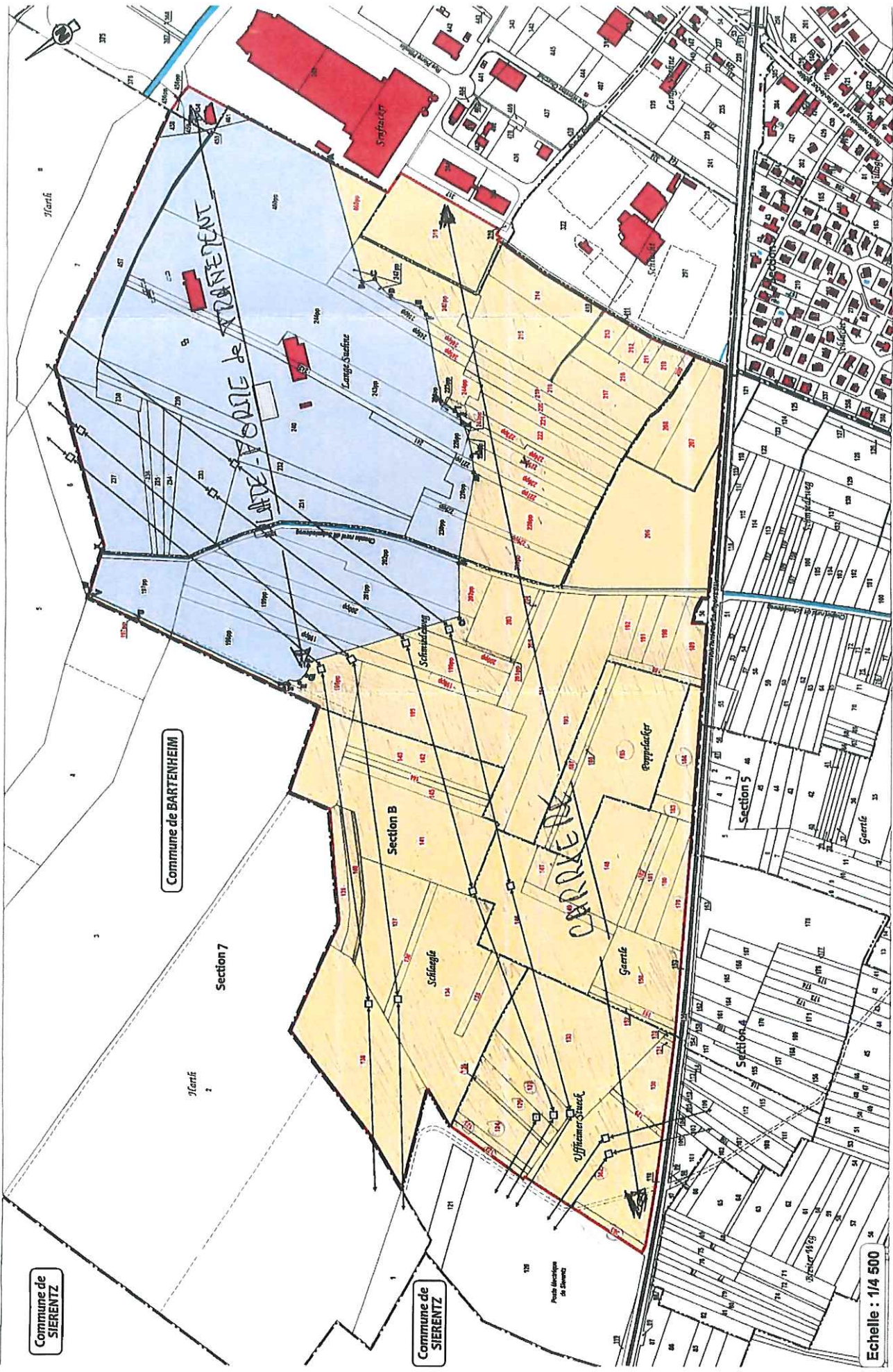


Holcim **CARTE DE LOCALISATION**

PS1
MOLCn Beton Granulat Haut Rhin
Carrière de Bartenheim



Site 40117 Beton Granulat Haut Rhin
Commune de Bartenheim

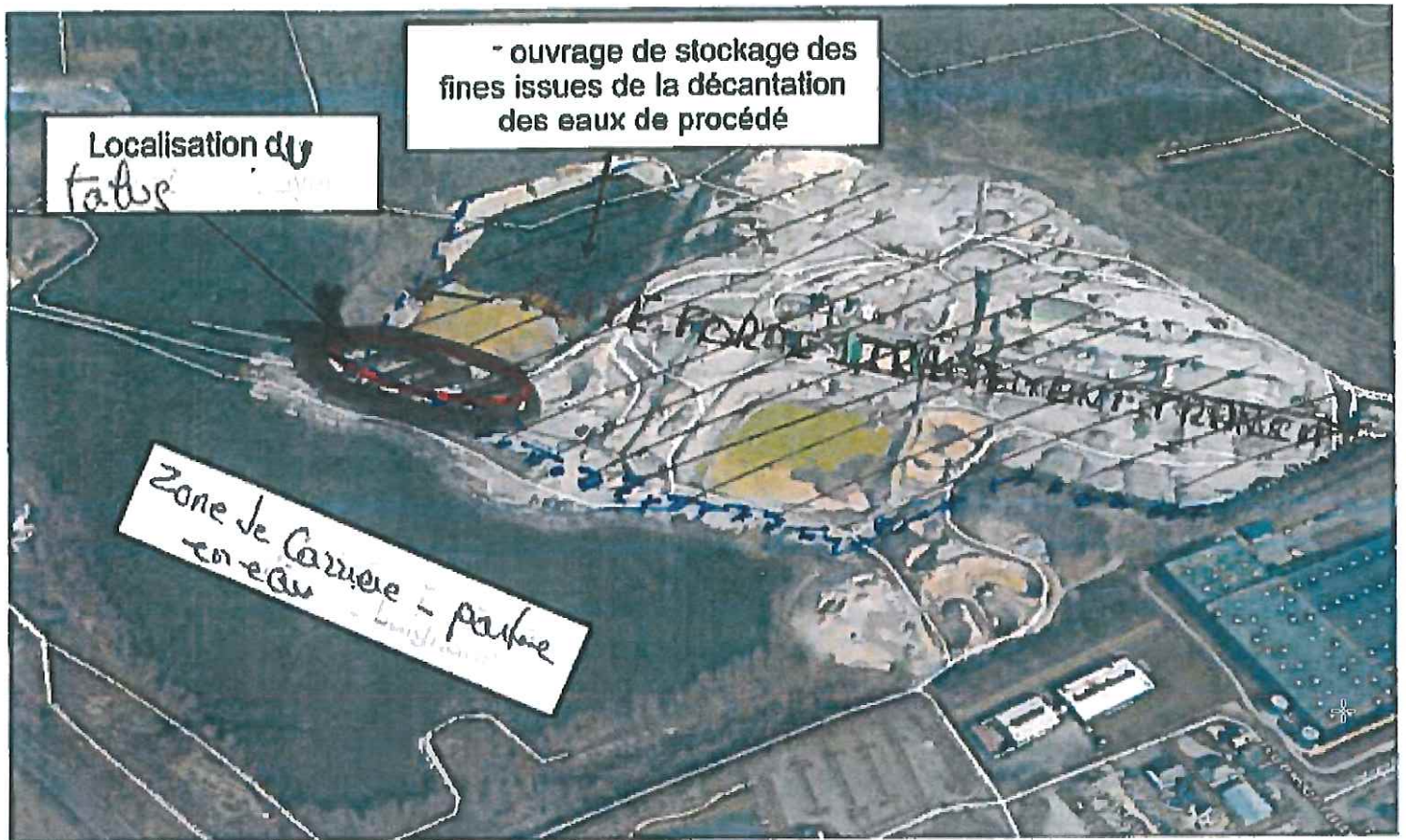


PJ2bis- HOLCIM Béton Granulat Haut Rhin – zone de carrière à Bartenheim
- Coordonnées Lambert des sommets

Numéro	X(m)	Y(m)
A	987020.39	306032.04
B	986862.24	306083.61
C	986857.43	306068.20
D	986827.40	306062.17
E	986792.38	306036.31
F	986781.50	306035.95
G	986675.04	306080.59
I	986655.43	306071.94
J	986647.15	306070.83
K	986636.06	306071.64
L	986593.25	306084.64
M	986575.15	306094.60
N	986486.06	306173.94
O	986422.32	306213.80
P	986477.77	306413.35
Q	986467.44	306422.95
R	986465.12	306435.69
S	986471.26	306448.64
T	986469.41	306456.42
U	986655.73	306569.33
V	986712.51	306602.93
W	986719.58	306602.80
X	986754.97	306560.47

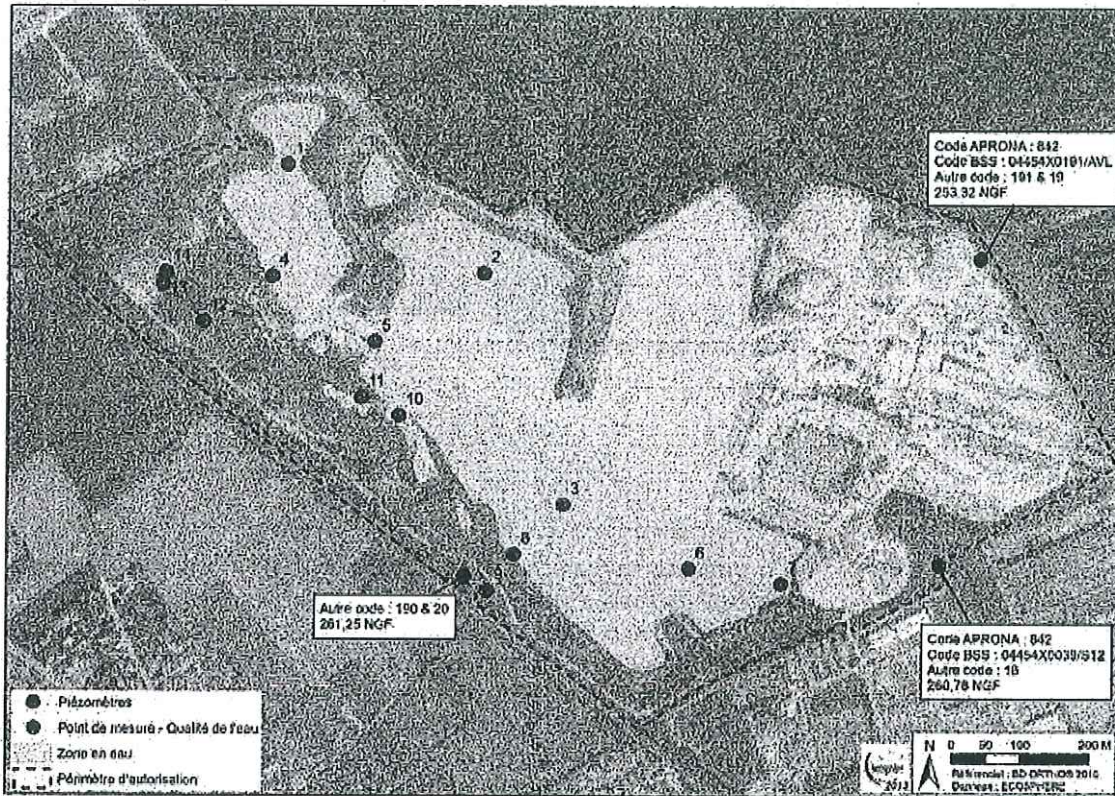
PJ3- HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin – zone de carrière de Bartenheim

-localisation du talus séparatif entre "la zone de stockage définitif de fines sur la plate-forme de traitement-transit de matériaux " et la "zone de carrière"



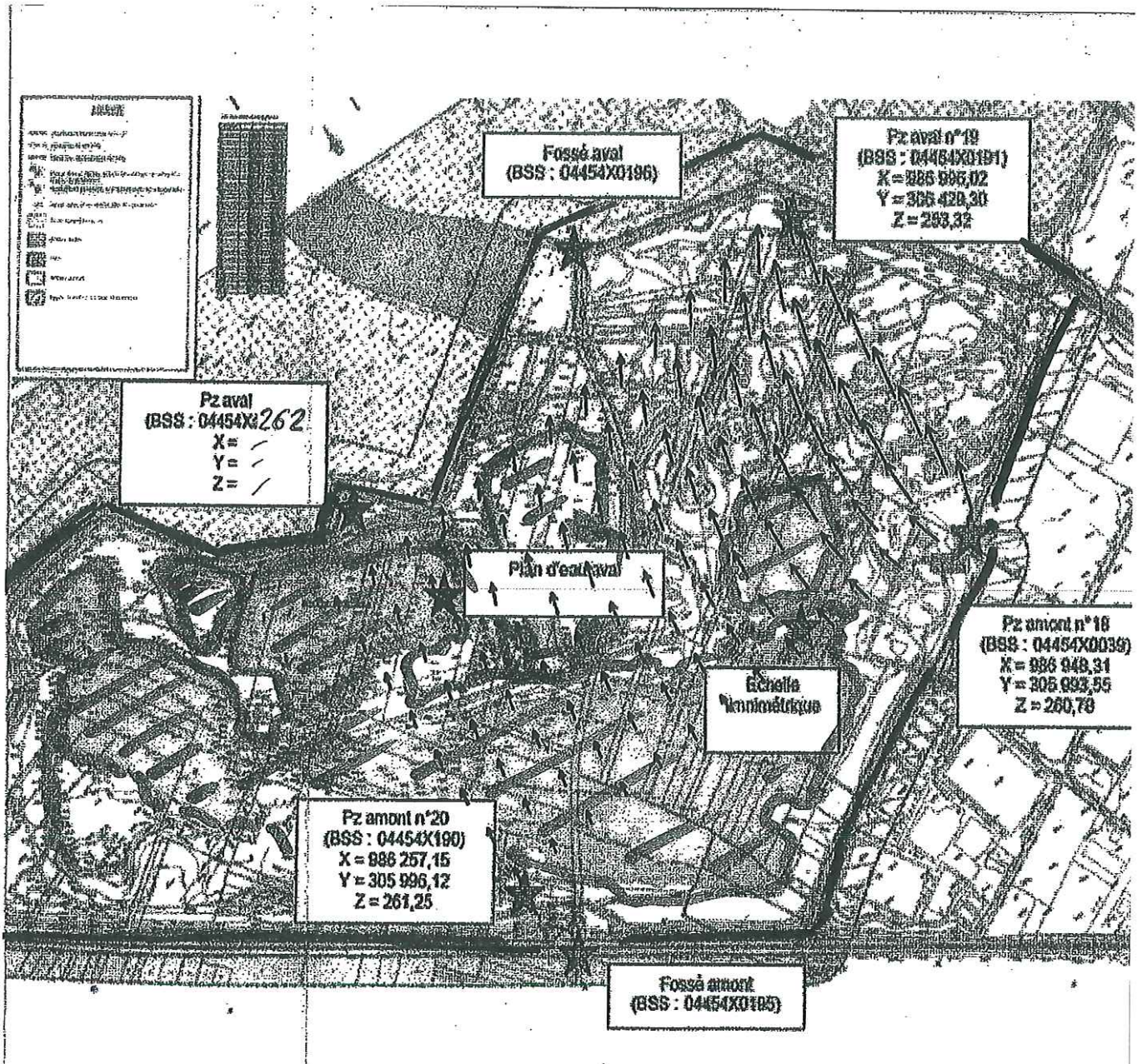
PJ4: Localisation des 14 points de contrôle qualité des eaux du plan d'eau et qualité des eaux des sources/résurgence

Les différents points de relevés (14) ont été relevés et cartés ci-dessous. Les travaux pourront être sous-traités (bateau nécessaire pour certains points).



PJ5 : Plan de localisation de :

- Puits de contrôle de la qualité des eaux souterraines,
- Points de contrôle du ruisseau Muehlgraben,
- l'échelle limnométrique.



Plan de localisation de : ● Puits de contrôle de la qualité des eaux souterraines, ● Points de contrôle du ruisseau Muehlgraben, ● l'échelle limnométrique.

 Périmètre des terrains objets de la demande de modification des conditions de remise en état

 Périmètre des terrains autorisés par arrêté préfectoral n° 93 0874 du 11 juin 1993, modifié

 Zone en eau

 Front d'exploitation - Talus

 Déviation du Muehlgraben

 Chemin périphérique

 Merlon

 Clôture

Base de loisirs

 Plage

 Zone aplanie (belvédère)

 Surface en herbe (pelouse)

 Semis prairial

 Talus arborés et ensemencés

 Ponton

 Surface nivelée en gravier (futur parking)

Aménagements écologiques

 Dépressions, mares temporaires

 Bassins de phytoremédiation

 Seuils

 Végétation pionnière sur sable et galets

 Friche prairiale sèche

 Boisement anthropique

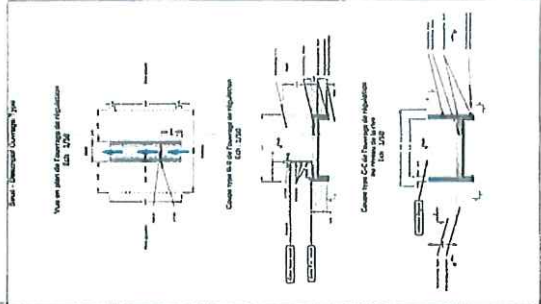
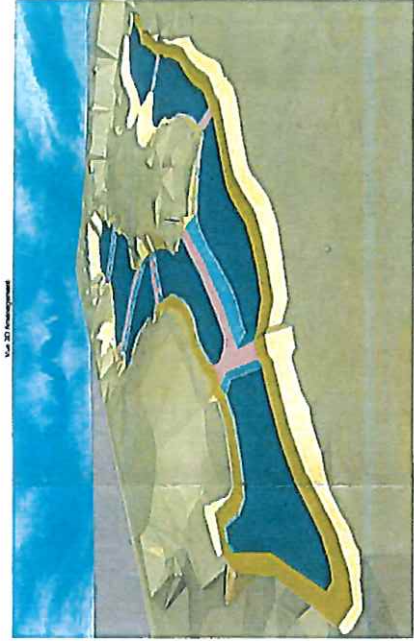
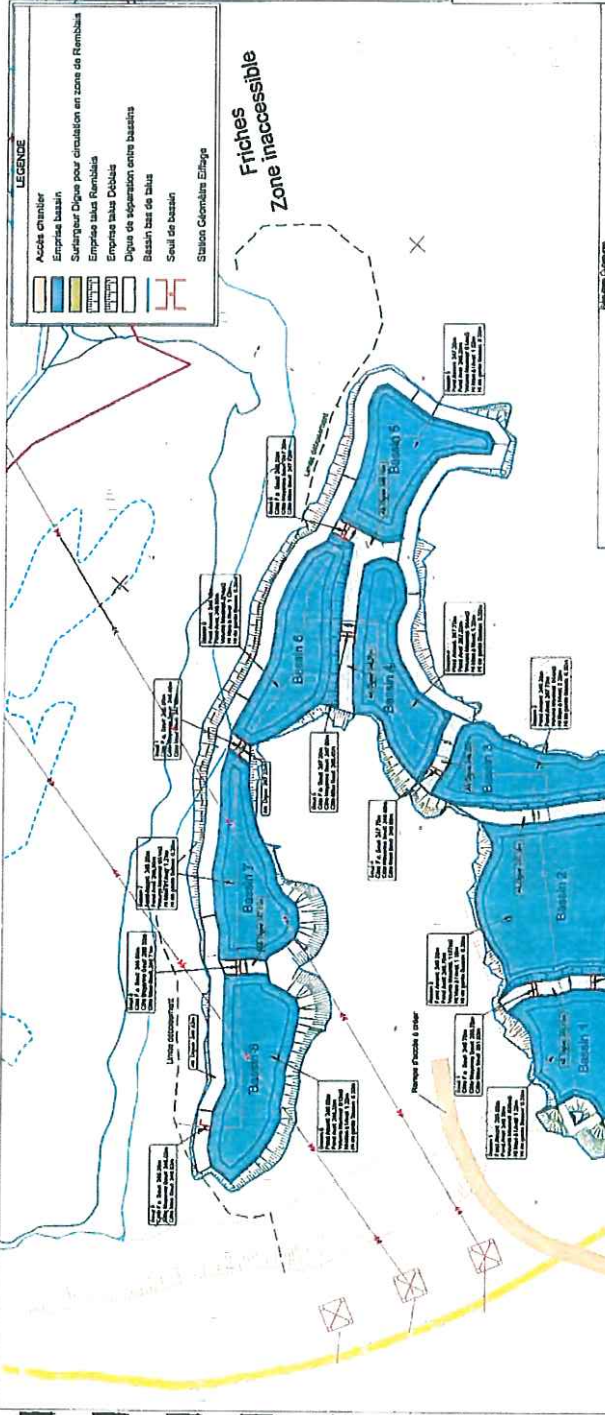
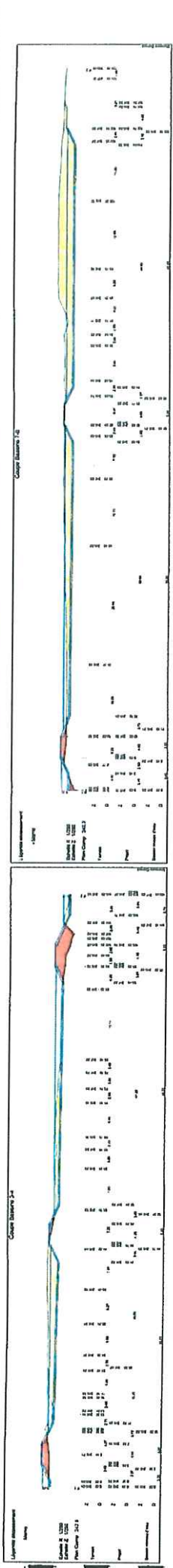
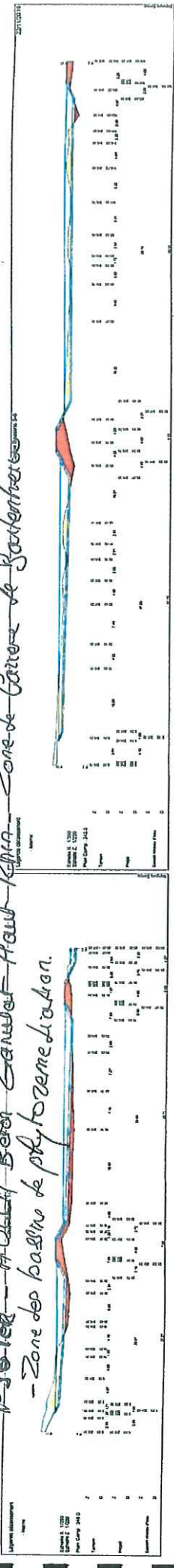
 Frénale : boisement, bosquet et haie

 Saulaie hygrophile

 Roselière, mégaphorbiaie et végétation de grève

PTG ter - HOLLER Beton Sandwet-Haut-Klein - Zone de Carrière de Sandwetter

- Zone des bassins de phyto remediation.



Basin	Volume (m³)	Surface (m²)	Profondeur (m)	Longueur (m)	Largeur (m)	Volume (m³)	Surface (m²)	Profondeur (m)	Longueur (m)	Largeur (m)
Bassin 1	1000	100	10	20	5	1000	100	10	20	5
Bassin 2	1000	100	10	20	5	1000	100	10	20	5
Bassin 3	1000	100	10	20	5	1000	100	10	20	5
Bassin 4	1000	100	10	20	5	1000	100	10	20	5
Bassin 5	1000	100	10	20	5	1000	100	10	20	5
Bassin 6	1000	100	10	20	5	1000	100	10	20	5

