

ÉTUDE DE DANGERS

Article R512-6-5

selon les prescriptions de l'article R512-9°
du Code de l'Environnement

*Dangers présentés par l'installation en cas d'accident
et mesures propres à en réduire les probabilités
et les effets sur l'environnement*

NOM ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE

Dossier présenté par :

Mme Séverine DUDOT – Directeur Général
M. Morgan SIMONNET – Responsable Risque et QSE

SOKA

Lieu-dit « Meudon » - 22 120 QUESSOY
Tél : 02 96 33 21 55

En collaboration avec :

*Bureau d'études
coordinateur
-
Vérificateur*

Gaëlle MALHAIRE - Géologue Responsable du pôle carrière

SAS AXE
Campus de Ker Lann - Rue Siméon Poisson - 35170 BRUZ

Tél : 02 99 52 52 12
Courriel : axe@groupeaxe.com

Bureau d'étude spécialisé :

Etude géotechnique

Thomas DEFOY, Géotechnicien
ALTHEA GEO
5 ZA Caux Multi-pôles
76190 VALLIQUERVILLE
Tél : 02 78 01 10 80
Courriel: normandie@althea-geo.com

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| NOM ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE | 1 |
| I. PREAMBULE | 4 |
| II. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DANGERS | 4 |
| II.1. Objectif et contenu de l'étude de dangers..... | 4 |
| II.2. Structure de l'étude de dangers et textes réglementaires | 5 |
| III. PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION ET DE SON ENVIRONNEMENT | 6 |
| III.1. Nature des activités exercées..... | 6 |
| III.1.1. Rappel des principales activités | 6 |
| III.1.2. Descriptif de l'exploitation..... | 8 |
| III.2. Contexte environnant..... | 13 |
| IV. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES RISQUES | 15 |
| IV.1. Méthodologie d'identification des dangers..... | 15 |
| IV.2. Méthodologie de l'analyse préliminaire des risques (APR) | 16 |
| IV.2.1. Estimation de la probabilité initiale (PI)..... | 16 |
| IV.2.2. Estimation de l'intensité des effets | 17 |
| IV.2.3. Estimation de la gravité | 17 |
| IV.2.4. Estimation de la criticité initiale..... | 18 |
| IV.3. Méthodologie de l'étude détaillée de réduction des risques (EDRR)..... | 19 |
| IV.3.1. Cinétique | 19 |
| IV.3.2. Évaluation de la probabilité | 23 |
| IV.3.3. Détermination de la criticité | 29 |
| V. ANALYSE DES RISQUES..... | 31 |
| V.1. Identification des dangers présents sur site..... | 31 |
| V.1.1. Dangers liés aux procédés d'exploitation | 31 |
| V.1.2. Dangers liés aux produits présents sur le site | 32 |
| V.1.3. Accidentologie / Retour d'expérience | 33 |
| V.1.4. Réduction des potentiels de dangers | 34 |
| V.1.5. Risques d'agression externes | 35 |
| V.2. Analyse Préliminaire des Risques (APR) | 38 |
| V.2.1. Identification des événements dangereux | 39 |
| V.2.2. Synthèse des événements redoutés | 40 |
| V.3. Conclusion générale de l'analyse des risques..... | 41 |
| VI. MOYENS DE PREVENTION ET D'INTERVENTION..... | 42 |
| VI.1. Moyens de prévention | 42 |
| VI.1.1. Dispositions constructives | 42 |
| VI.1.2. Prévention contre les incendies..... | 42 |
| VI.1.3. Prévention contre les pollutions accidentelles | 43 |
| VI.1.4. Prévention contre les éboulements, effondrements, chutes | 44 |
| VI.1.5. Prévention contre les collisions | 44 |
| VI.1.6. Protection contre la foudre | 44 |
| VI.1.7. Actes de malveillance..... | 45 |
| VI.1.8. Contrôles | 45 |
| VI.2. Moyens d'intervention..... | 45 |
| VI.2.1. Moyens d'intervention internes..... | 46 |
| VI.2.2. Moyens d'intervention externes..... | 47 |

INDEX DES ANNEXES ET FIGURES

➤ LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Circuit des eaux | 12 |
| Figure 2 : Situation de la carrière de Quessoy sur carte IGN..... | 13 |
| Figure 3 : Poste de distribution et cuve enterrée de GNR..... | 35 |
| Figure 4 : Signalisation de site sous vidéosurveillance | 37 |

➤ LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Implantation des riverains | 14 |
| Tableau 2 : Grille de cotation de la probabilité initiale pour l'APR..... | 16 |
| Tableau 3 : Grille d'évaluation de la gravité d'un événement issue de l'Arrêté du 29/09/2005 et de la circulaire du 10/02/2010 | 17 |
| Tableau 4 : Règles de calculs du nombre de personnes exposées selon l'occupation des sols..... | 18 |
| Tableau 5 : Matrice des risques pour la hiérarchisation de l'APR | 18 |
| Tableau 6 : Cinétique pré-accidentelle des évènements initiateurs | 20 |
| Tableau 7 : Cinétique post-accidentelle des évènements | 22 |
| Tableau 8 : Tableau de cotation et d'appréciation des classes de probabilité - Arrêté du 29/09/05..... | 23 |
| Tableau 9 : Niveaux de confiance pour des systèmes techniques simples de sécurité (Extrait et adapté de la norme CEI-EN-61508/Tab.1 de l'Omega 10) | 27 |
| Tableau 10: Niveaux de confiance pour des systèmes techniques complexes de sécurité (Extrait et adapté de la norme CEI-EN-61508/Tab.2 de l'Omega 10) | 27 |
| Tableau 11 : Évaluation d'un niveau de confiance en fonction de sa probabilité moyenne de défaillance (Tab.5 de l'Omega 10)..... | 28 |
| Tableau 12 : Classes de probabilités définies par l'Arrêté du 29 septembre 2005..... | 28 |
| Tableau 13 : Grille de criticité des évènements (couple Gravité – Probabilité) | 29 |
| Tableau 14 : Évènements dangereux accidentels liés aux activités de la carrière..... | 39 |

I. PREAMBULE

La présente demande d'autorisation d'exploiter concernant outre le renouvellement de l'exploitation de G1 et G2, et des installations de traitement des kaolins, y compris le calcinateur, prévoit l'extension de la zone d'extraction de G1.

En l'absence de modification des ateliers de production et des installations fonctionnant sur le site G1 (installations ayant fait l'objet de l'arrêté préfectoral du 23/06/1997 et des arrêtés préfectoraux du 31/05/1999, 14/05/2005, 12/05/2015), la présente étude de dangers est axée sur les risques liés à l'extraction du kaolin et en particulier l'extension de la zone d'extraction de G1.

A noter que le site G1 a fait l'objet d'un arrêté complémentaire en date du 31/07/2017 afin de prolonger l'autorisation d'exploiter la carrière de Meudon et les installations de traitement jusqu'au 23/06/2019 (dans l'attente du nouvel arrêté).

II. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DANGERS

II.1. OBJECTIF ET CONTENU DE L'ÉTUDE DE DANGERS

L'étude des dangers doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a pour le législateur trois objectifs :

- ⇒ Améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise.
- ⇒ Favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles, dans l'Arrêté d'autorisation.
- ⇒ Informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

Pour cela, l'étude des dangers doit mettre en évidence les accidents susceptibles d'intervenir, les conséquences prévisibles et les mesures de prévention propres à en réduire la probabilité et les effets. Elle décrit les moyens présents sur le site, pour intervenir sur un début de sinistre, et les moyens de secours publics qui peuvent être sollicités.

La description des accidents susceptibles d'intervenir découle du recensement des sources de risques, étant entendu que les accidents peuvent avoir une origine interne ou externe.

L'évaluation des conséquences d'un accident nécessite une description de la nature et de l'extension des impacts sur l'environnement. Cet examen prend en compte les caractéristiques du site et de l'installation.

Les mesures de prévention prises, compte tenu des causes et des conséquences des accidents possibles, sont précisées en vue d'améliorer la sûreté de l'installation.

Enfin, les moyens de secours privés disponibles en cas de sinistre sont recensés.

II.2. STRUCTURE DE L'ETUDE DE DANGERS ET TEXTES REGLEMENTAIRES

L'étude des dangers est structurée de la manière suivante :

- un rappel des activités développées sur l'installation étudiée.
- la méthodologie d'analyses des risques utilisée.
- l'analyse des risques incluant une identification des dangers, puis une analyse préliminaire des risques (APR) et enfin une étude détaillée de réduction des risques (EDRR).
- une description des moyens de prévention et d'intervention.

Elle s'articule autour des principaux textes réglementaires suivants :

- le code de l'Environnement et notamment ses articles L.511-1 et suivants et R.512-1 et suivants.
- l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Les fiches techniques de la circulaire DEVP 1013-7612C du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

III. PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION ET DE SON ENVIRONNEMENT

III.1. NATURE DES ACTIVITES EXERCEES

Note : l'installation classée et son contexte ont déjà fait l'objet de descriptifs détaillés dans la demande administrative et dans l'étude d'impact, auxquelles ou pourra se reporter. On rappellera dans ce paragraphe les principaux éléments permettant de cadrer le projet, au regard de la nature des dangers potentiels susceptibles d'être induits par le fonctionnement de ce type d'exploitation.

Le présent projet porté par la Société Kaolinère Armoricaïne (SOKA) concerne le renouvellement, l'extension et l'union de deux carrières de kaolin (sites G1 et G2) exploitées sur la commune de Quessoy dans le département des Côtes d'Armor (22).

III.1.1. RAPPEL DES PRINCIPALES ACTIVITES

La présente demande sollicitée par la SOKA porte sur :

- **Extraction des kaolins bruts (rubrique n°2510) :**
 - o le renouvellement (G1 et G2) et l'extension du périmètre du site de Meudon pour une superficie totale de 92,6 hectares, dont 35,5 hectares pour les extractions,
 - o un approfondissement jusqu'à la cote de 0 m NGF de la fosse de Meudon (G1), soit un approfondissement de 19 m par rapport à l'autorisation actuelle,
 - o le maintien de la cote d'extraction à 30 m NGF pour la fosse du Clos Maillard (G2),
 - o une quantité maximale extraite de 400 000 t/an,
 - o une durée d'autorisation d'exploiter de 30 ans (soit 6 phases quinquennales).

- **Installation de traitement des matériaux et équipements annexes (rubriques n°2515 et 2910):**
 - o le renouvellement, sans limitation de durée, de l'autorisation d'exploiter les installations de traitement des kaolins et des co-produits (sables et argiles kaoliniques) pour une puissance 1 100 kW,
 - o le renouvellement, sans limitation de durée, de l'autorisation d'exploiter les installations de combustion pour une puissance de 8,5 KW.

Les principales caractéristiques d'exploitation associées à ce projet sont détaillées dans la demande administrative. Elles sont synthétisées dans la fiche de synthèse jointe ci-après.

FICHE DE SYNTHÈSE

| IDENTIFICATION DU DEMANDEUR | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|
| Raison sociale : | Société Kaolinière Armoricaïne (SOKA) | | |
| Adresse : | Lieu-dit Meudon – 22 120 QUESSOY | | |
| Coordonnées : | Tél : 02.96.33.21.55 | | |
| N° immatriculation : | Siret 495 680 472 00067 - RCS Saint-Brieuc | | |
| Personne suivant la demande | Monsieur Morgan SIMONNET (Responsable QSE) | | |
| Signataire de la demande : | Madame Séverine DUDOT (Directeur Général) | | |
| LOCALISATION | | | |
| Département : | Côtes d'Armor | | |
| Commune : | QUESSOY | | |
| Nom du site : | Meudon et le Clos Maillard | | |
| Coordonnées IGN de l'ensemble du projet (Lambert 93) : | X = de 283 067,9 m à 284 500,5 m | Y = de 6 827 968,9 m à 6 829 180,2 m | |
| Nature du gisement : | Kaolin | | |
| RÉGIME ICPE | | | |
| Rubrique ICPE concernées : | 2510-1 | Exploitation de carrières | Autorisation |
| | 2515-1-a | Broyage, concassage, ... de produits minéraux | Autorisation |
| | 2910-A-2 | Installations de combustion | Déclaration et Contrôles périodiques |
| | 2516 | Station de transit de produits minéraux pulvérulents | Non Classé |
| | 4734-1 (ex-1432) | Produits pétroliers spécifiques | Non Classé |
| | 1435 | Stations-service | Non Classé |
| | 2930 | Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules | Non Classé |
| Arrêtés Préfectoraux en vigueur : | Site de Meudon (G1) : AP du 23/06/1997, APc du 31/03/1999 ; APc du 11/08/2003 ; APc du 14/03/2005 ; APc du 16/10/2012, APc du 12/05/2015 et APc du 31/07/2017 Site G2 : AP du 31 /12/2002 | | |
| NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS | | | |
| Durée sollicitée : | 30 ans | | |
| Surface totale du projet (dont extractions) : | 92,6 ha (dont 35,5 ha en extraction) | | |
| Puissance des installations de traitement : | 1 100 kW | | |
| Nature du traitement : | Séparation, lavage, séchage, pulvérisation, calcination | | |
| Hauteurs des fronts : | de 6 à 8 m | | |
| Cote minimale d'extraction : | 0 m NGF pour G1 et 30 m NGF pour G2 | | |
| Extraction annuelle : | 400 000 t/an maximum | | |
| SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE | | | |
| Occupation des sols : | Parcelles déjà affectées par les activités extractives et parcelles agricoles et zones humides pour l'extension | | |
| Eau : | Rejet dans le ruisseau de Bogard ; SAGE de la Baie de St Brieuc | | |
| Paysage : | Contexte paysager agricole. Exploitation en fosses ayant peu d'impact visuel | | |
| Milieu naturel : | Situation hors zone naturelle d'intérêt (ZNIEFF de type 1 « Lande du Gras », distante de 2,5 km) | | |
| Natura 2000 | Situation hors zone Natura 2000 (la plus proche est distante de 8 km : Baie de St Brieuc) | | |
| RAISONS DU CHOIX DU PROJET | | | |
| Arrivée à terme de l'autorisation d'exploiter pour le site de Meudon (G1). Nécessité de renouveler l'autorisation. | | | |
| Présence d'un gisement de grande qualité permettant la production de produits à forte valeur ajoutée et forte demande. | | | |
| Volonté de pérenniser les investissements réalisés, notamment sur les installations de traitement de Meudon. | | | |
| Volonté de pérenniser les activités extractives et productives sur la commune de Quessoy, et les emplois associés. | | | |

Au regard de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le projet de la SOKA intègre les rubriques suivantes de la nomenclature ICPE :

- **2510-1** : Exploitation de carrière – AUTORISATION
- **2515-1-a** : Broyage, concassage, criblage, ... de produits minéraux – AUTORISATION
- **2910-A-2** : Installations de combustion – DECLARATION ET CONTROLES PERIODIQUES
- **2516** : Station de transit de produits minéraux pulvérulents – NON CLASSE
- **4734-1** : Produits pétroliers spécifiques – NON CLASSE
- **1435** : Stations-service – NON CLASSE
- **2930** : Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules - NON CLASSE

III.1.2. DESCRIPTIF DE L'EXPLOITATION

Cf. descriptif du projet aux chapitres III et IV de la demande administrative

➤ ZONES EXTRACTIVES

La zone d'extraction du site de Quessoy couvrira 35,5 ha au total, dont 21 ha renouvelés de l'autorisation actuelle de G1, 9 ha renouvelés de la fosse actuelle de G2, et 5,2 ha sollicités en extension au Nord et à l'Ouest de la fosse de G1.

➤ PLATE-FORME DE TRAITEMENT ET DE STOCKAGE

La plate-forme des installations et des stocks (environ 9,8 ha) est localisée au Sud-Est du site G1. Les matériaux extraits du site G2 sont également traités dans ces installations.

Les installations de traitement des matériaux du site de Quessoy comprennent, du Nord (côté piste) vers le Sud (côté entrée/sortie du site) :

- l'unité de séparation-lavage,
- l'unité de séchage-pulvérisation,
- l'unité de calcination.

La puissance totale installée des installations de traitement des matériaux du site de Meudon (G1) est de 1 100 kW. Celle-ci ne sera pas augmentée dans le cadre du projet.

➤ ZONE DE DECANTATION DES ARGILES KAOLINIQUES

Jusqu'en 2016, les co-produits du lavage des kaolins étaient dirigés vers une lagune située à l'Ouest des installations de traitement. Cette lagune permettait la décantation et le séchage des co-produits (sables et argiles kaoliniques).

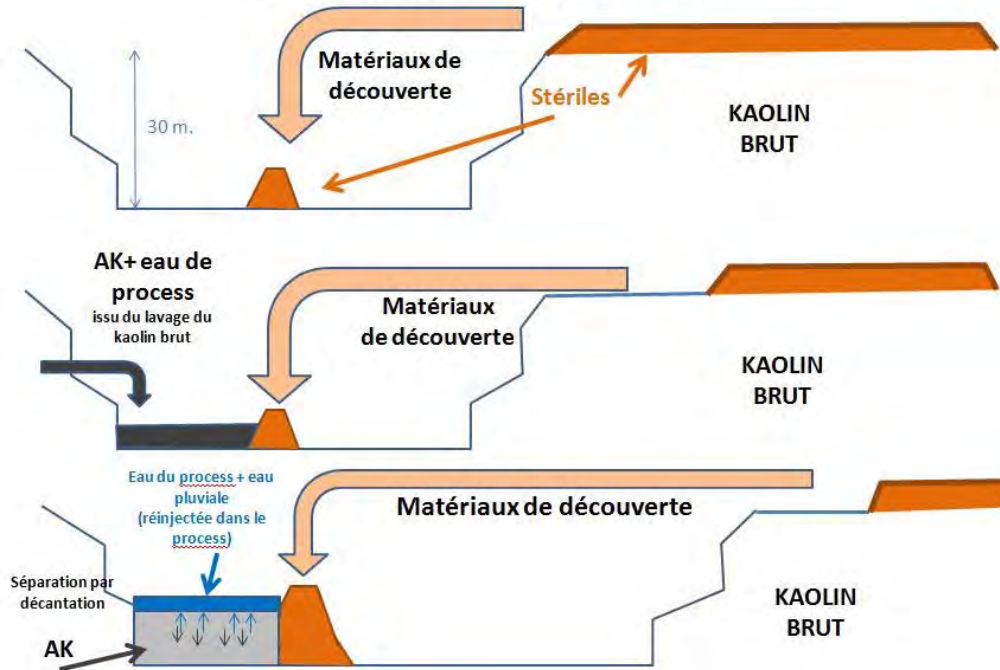
Depuis le printemps 2016, le fonctionnement de cette lagune a été modifié afin de permettre une meilleure valorisation des argiles et des sables.

Ainsi, dans cette lagune comblée de co-produits, il a été réalisé 2 bassins de décantation des argiles kaoliniques qui sont alimentés directement depuis l'installation de traitement. Les eaux transitent ensuite vers un bassin d'éclaircissement puis un bassin d'eau claire.

Ces eaux claires permettent de laver les sables.

L'historique et le mode de fonctionnement de cette lagune est illustré ci-après.

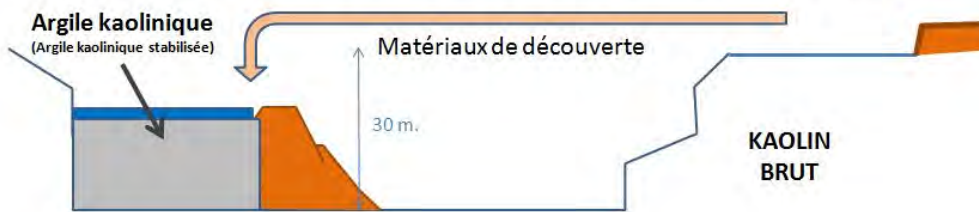
Process de fabrication de l'argile kaolinique (AK) par lagunage simple depuis la création de SOKA (1951) jusqu'en 2015



La lagune a été réalisée dans l'ancienne zone d'extraction des kaolins. A partir de 1951, un merlon a été effectué avec les matériaux de découverte afin de créer une zone confinée. Les produits de lavage des kaolins y ont été déposés. Par décantation, les argiles kaoliniques se déposent dans le fond de la lagune. Le surnageant (eau décantée) est ensuite recyclée dans le process.

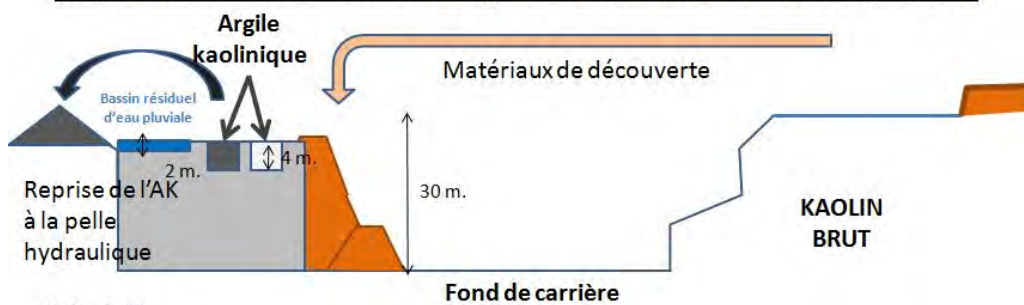
Le merlon est progressivement surélevé afin d'augmenter la capacité de stockage.

Fin 2015: Comblement total de la fosse dédiée à l'argile kaolinique (AK) par décantation

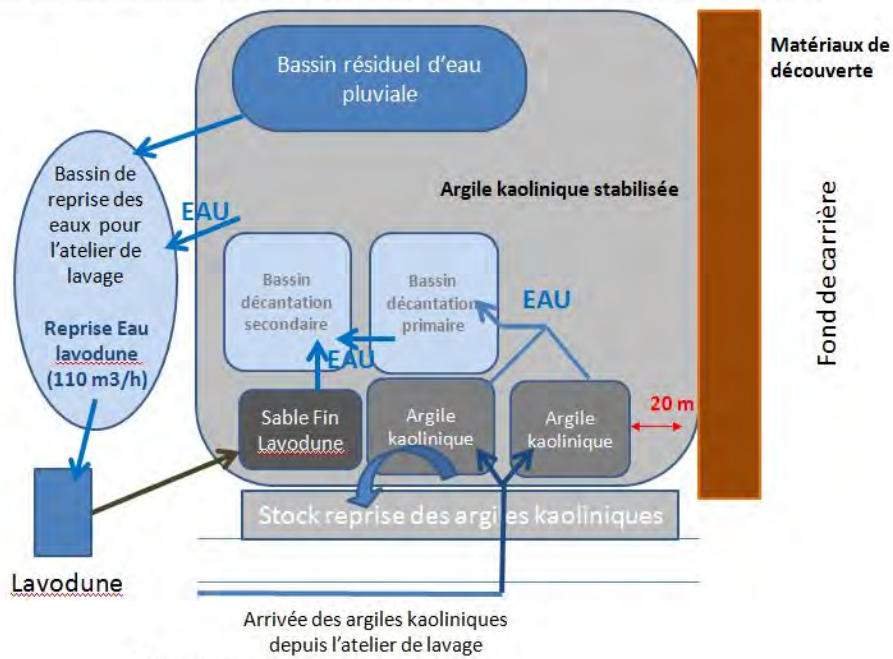


A partir de la fin 2015, la société SOKA a créé dans la masse des argiles kaoliniques des bassins. Désormais, les produits de lavage des kaolins sont déposés, en alternance, dans 2 bassins de décantation, d'un volume unitaire d'environ 5 000 m³. Les argiles kaoliniques sont ensuite reprises à la pelle hydraulique. Les eaux de surface sont réinjectées dans le circuit des eaux de process après passage dans 2 bassins de clarification, d'un volume unitaire d'environ 3 000 m³.

Nouveau process de fabrication de l'argile kaolinique par décantation depuis 2016



Process de fabrication de l'Argile kaolinique par décantation depuis 2016



Le principe de récupération des eaux au niveau de la lagune est décrit ci-contre.

Les eaux de lavage des sables sont également renvoyées vers l'un des bassins de décantation.

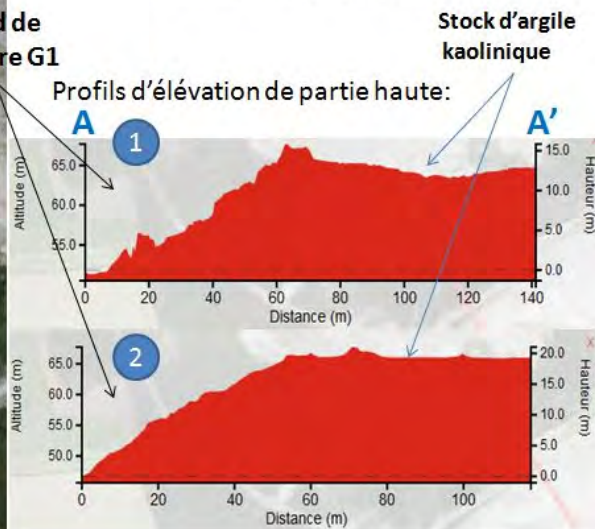
Les eaux pluviales collectées sur ce secteur sont réutilisées pour faire l'appoint de l'atelier de lavage.

USINE

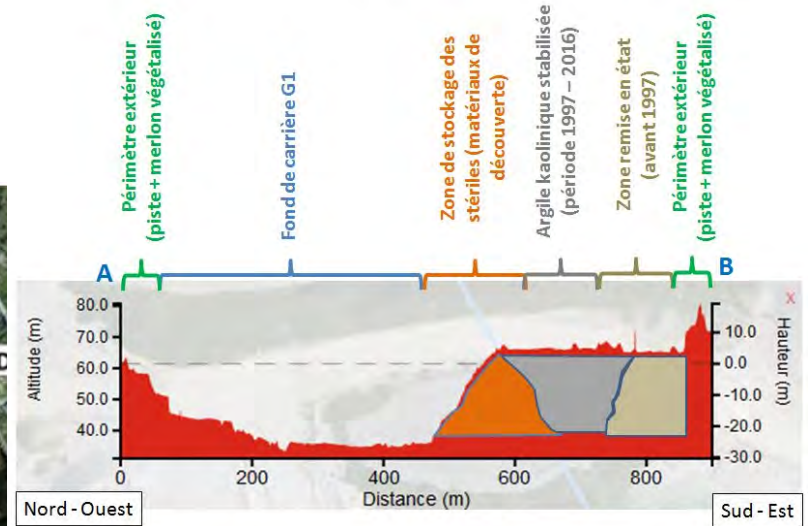
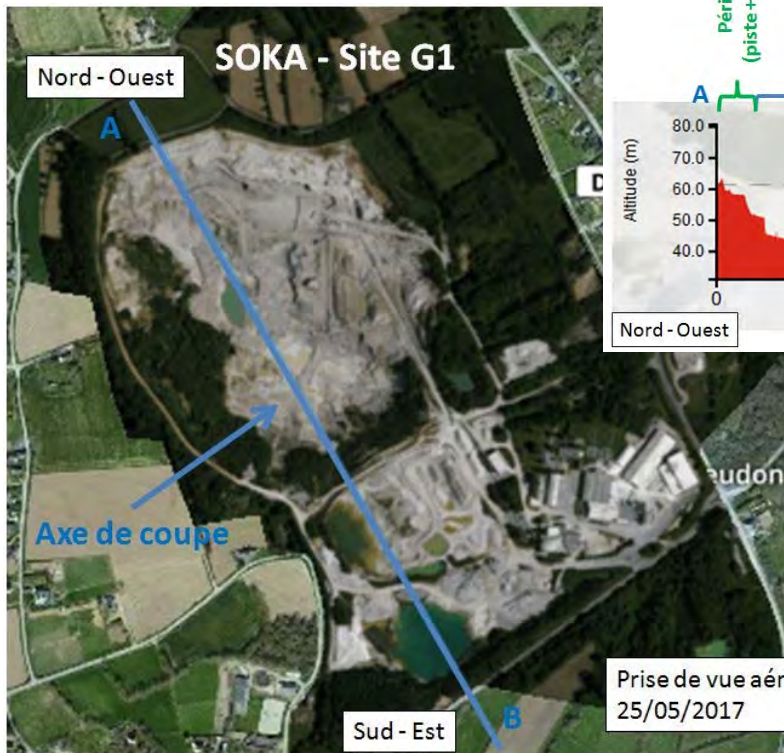


Process de fabrication de l'argile kaolinique par décantation depuis 2016

(Photo aérienne du 02/11/2016)



Coupe de l'ensemble de la carrière G1 le 15/05/2017



➤ INSTALLATIONS ANNEXES

Le site de Quessoy dispose des installations connexes suivantes :

- deux ponts-bascules et un dispositif de lavage de roues aménagés sur la voie d'accès / sortie du site,
- des bureaux, des locaux du personnel et un laboratoire couvrant une surface cumulée de 300 m²,
- un ensemble d'ateliers de 600 m² pour l'entretien et la réparation des machines et engins (150 m² pour les engins roulants),
- un local de stockage des huiles (60 m²), sur rétention.

➤ CIRCUIT DES EAUX

Le circuit des eaux du site de Quessoy est présenté sur le plan ci-dessous :

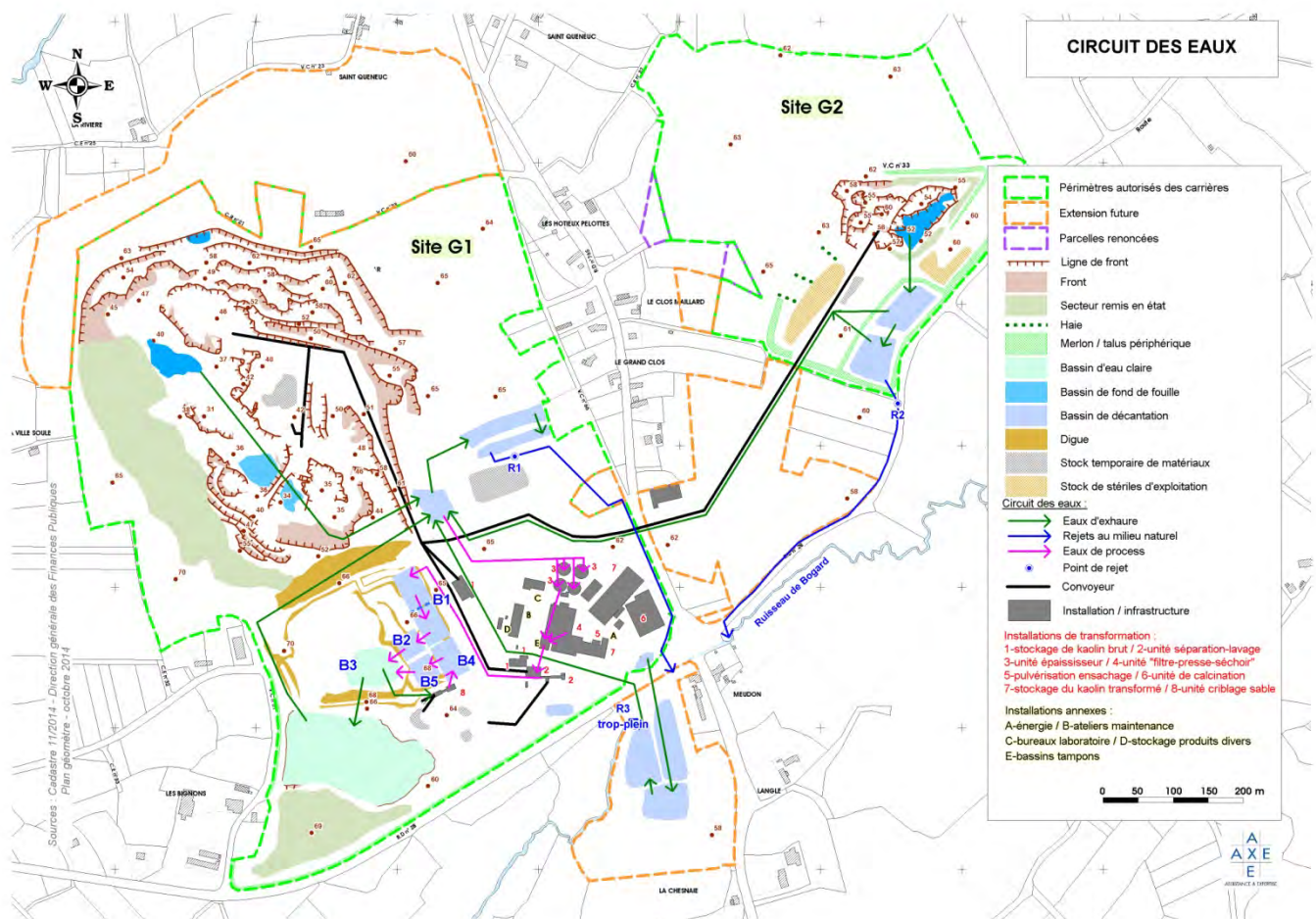


Figure 1 : Circuit des eaux

Sur G1, au niveau de la zone d'extraction, les eaux sont collectées, en fond de fouille. Elles sont remontées vers un bassin principal. A partir de ce bassin, les eaux sont dirigées soit :

- vers le process pour alimenter les installations de lavage. Les eaux chargées récupérées au niveau du process sont dirigés vers 3 bassins de décantation successifs (B1, B2 et B3) récemment créés au niveau de la lagune. Ces bassins permettent de récupérer les sables et argiles kaoliniques. Les eaux décantées de ces bassins sont envoyées vers un bassin d'eau claire d'où sont repompées les eaux pour être réalimenter le bassin principal. le circuit des eaux utilisées dans le cadre du process est donc un circuit fermé.
- L'excédent d'eau qui ne sert pas à alimenter le process est dirigé vers deux bassins de décantation situés à proximité du bassin principal sur G1. De là, elles sont renvoyées vers le ruisseau de Bogard (point de rejet R1),
- Les eaux de ruissellement collectées sur la zone où sont implantés les bâtiments de production sont dirigés vers un bassin de collecte situé au Sud du site G1. Ces eaux sont renvoyées vers une succession de 3 bassins de décantation situés sur les parcelles au Sud de la route départementale RD 28. L'eau de ces bassins sert également à alimenter le bassin principal pour desservir les installations du process. Un trop plein (R3) permet d'évacuer les eaux vers le ruisseau du Bogard si le niveau venait à monter trop haut et afin de ne pas inonder les parcelles voisines.

Au niveau de G2, les eaux pluviales collectées sur le site sont dirigées vers le fond de fouille. De là, elles sont pompées et dirigées vers deux bassins de décantation successifs. De ces bassins, les eaux peuvent être soit dirigées vers G1 afin de compléter les besoins en eau pour le process, soit renvoyées vers le fossé qui rejoint le ruisseau de Bogard (point de rejet R2).

III.2. CONTEXTE ENVIRONNANT

Cf. chapitre II- État initial - de l'étude d'impact

Le site de Quessoy, regroupant les sites G1 et G2, est localisé à environ 1 km à l'Est du bourg de Quessoy.

Les parcelles sollicitées à l'extension (au Nord-Ouest et au Nord de la fosse d'extraction G1) sont essentiellement des parcelles agricoles (prairies ou cultures), des zones humides (saulaies) ou des terrains en friche.



Figure 2 : Situation de la carrière de Quessoy sur carte IGN

L'habitat autour du projet se concentre dans le bourg de Quessoy, à l'Ouest du site, le long de la RD 765, et demeure traditionnel et dispersé à l'Est, au Nord et au Sud du site.

Le tableau ci-après récapitule la situation des hameaux les plus proches du périmètre projeté de la carrière de Quessoy :

| Commune | Hameau / lieu-dit | Distances site G1+G2 / habitations | Distance extractions / habitations | Orientation |
|--------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|
| Quessoy (22) | Les Hotieux Pelotes | 50 m | 100 m | Nord |
| | Le Clos Maillard | 50 m | 150 m | Centre |
| | Le Grand Clos | 50 m | 250 m | Centre |
| | Saint Queneux | 20 m | 20 m | Nord |
| | La Rivière | 30 m | 30 m | Nord-Ouest |
| | les Tenues | 190 m | 250 m | Ouest |
| | Les Champs Hery | 330 m | 450 m | Ouest |
| | Les Bignons | 20 m | 400 m | Sud-Ouest |
| | Carloquet | 50 m | 200 m | Sud-Ouest |
| | Ker Anna | 380 m | 600 m | Sud-Ouest |
| | Boguet | 370 m | 800 m | Sud-Ouest |
| | Moulin de Boguet | 500 m | 980 m | Sud-Ouest |
| | La Chesnaie | 330 m | 680 m | Sud |
| | Langle | 220 m | 600 m | Sud |
| | Meudon | 35 m | 390 m | Sud |
| | La Ville Bague | 200 m | 220 m | Est |
| | La Tenue Chantard | 200 m | 220 m | Nord-Est |

Tableau 1 : Implantation des riverains

IV. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES RISQUES

L'analyse des risques est réalisée en trois grandes étapes dont la méthodologie est précisée ci-après :

- ⇒ Dans un premier temps, l'identification des dangers potentiels associés à l'installation étudiée.
- ⇒ Dans un second temps, une Analyse Préliminaire des risques (APR), destinée à identifier les principaux événements redoutés.
- ⇒ Dans un troisième temps, une Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR), destinée à étudier de façon plus précise les phénomènes dangereux redoutés résultant de l'APR et permettre d'en évaluer la probabilité.

Note : Pour une meilleure compréhension de cette approche d'évaluation des risques, il convient de distinguer la notion de « danger » (qui correspond à l'élément source de risque, comme par exemple une bonbonne de gaz) de la notion de « risque » (qui correspond à la mise en œuvre du danger et qui aura des conséquences plus ou moins graves selon l'exposition des personnes, comme par exemple l'explosion d'une bonbonne de gaz).

IV.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES DANGERS

Cette étape de l'étude a pour objectif d'identifier les dangers potentiels associés à l'exploitation de l'installation étudiée (dans le cas présent une carrière de roche meuble exploitée à la pelle mécanique) en recensant :

- Les dangers liés aux types d'activités exercées.
- Les dangers liés aux process et aux équipements en place (pour rappel, les dangers liés aux usines de traitement ne seront pas abordés dans la présente étude de dangers car ces dernières ont fait l'objet d'un dossier antérieur).
- Les dangers liés aux produits employés.

Cette identification des dangers pourra en outre s'appuyer sur les retours d'expérience en matière d'incidents ou d'accidents, survenus soit dans l'établissement étudié, soit sur des établissements similaires.

Enfin, l'appréciation pourra également être mesurée au regard de la réduction des potentiels de dangers inhérents aux modalités d'exploitation permettant de réduire voire supprimer un danger.

Note : Concernant des événements ou des éléments externes au site d'exploitation et susceptibles d'avoir des répercussions sur les dangers propres à cette installation, ceux-ci constituent des causes indirectes d'incidents ou d'accidents qui seront le cas échéant pris en compte dans l'analyse des risques de l'installation. Ils ne seront donc pas identifiés ici comme des dangers propres à l'établissement étudié.

IV.2. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'Analyse Préliminaire des Risques (APR) a pour objectif, sur la base des dangers potentiels identifiés lors de la première étape et de l'accidentologie (interne et externe), d'identifier de la manière la plus exhaustive possible l'ensemble des phénomènes dangereux susceptibles de se produire et de les caractériser.

L'APR présente l'intérêt de pouvoir préciser les éléments de maîtrise des risques qui permettent d'en limiter l'occurrence (diminution de la probabilité) ou l'intensité, l'existence de mesures préventives se traduisant par **l'absence de répercussion hors de l'établissement étudié**, permettant ainsi de considérer que le risque est maîtrisé.

Les événements redoutés qui sont quant-à-eux retenus pour être étudiés de façon plus approfondie dans l'Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR) sont les événements pour lesquels :

- les éléments préventifs ne permettent pas de maîtriser convenablement les risques (ce qui entraîne une possible répercussion hors des limites de l'établissement étudié) ;
- la gravité des conséquences n'est pas clairement explicite (étendue du risque non déterminée, nombre de personnes susceptibles d'être impacté non défini, ...).

Cette caractérisation est réalisée sous la forme d'une cotation initiale des phénomènes dangereux identifiés en termes de probabilité, d'intensité des effets et de cinétique de développement, sur la base de la méthodologie détaillée dans les paragraphes ci-après.

La cotation initiale est effectuée par le groupe de travail et en conséquence, libre à ce dernier de retenir les échelles qui lui semblent le mieux adaptées. Il convient néanmoins que les échelles retenues soient compatibles avec les objectifs de l'étude des dangers (protection des tiers).

Les échelles retenues dans cette étude sont présentées ci-dessous.

IV.2.1. ESTIMATION DE LA PROBABILITE INITIALE (PI)

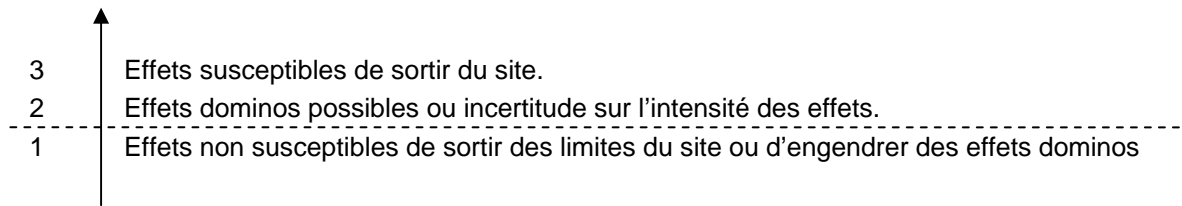
Pour l'estimation de la probabilité initiale (PI), une échelle de classification à 5 niveaux, basée sur le niveau qualificatif de la grille qui découle de l'Arrêté du 29/09/2005, est retenue :

| Échelle Qualitative | |
|--|---|
| Évènement courant | Qui s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives |
| Évènement probable | Qui s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation |
| Évènement improbable | Qui s'est déjà produit dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité |
| Évènement très improbable | Évènement qui s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais à fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité |
| Évènement possible mais extrêmement peu probable | Évènement qui n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années et d'installations |

Tableau 2 : Grille de cotation de la probabilité initiale pour l'APR

IV.2.2. ESTIMATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

Pour l'estimation de l'intensité des effets, une échelle simple est retenue, à savoir :



Dans cette échelle, les phénomènes dangereux, dont l'intensité des effets estimée est 1 (effets internes à l'établissement et relevant par conséquent du domaine du Code du Travail), ne sont pas retenus pour l'EDRR.

La modélisation des phénomènes dangereux à l'origine d'effets éventuels d'intensité 2 permettra de lever d'éventuelles incertitudes et d'identifier ceux susceptibles d'occasionner des effets dominos.

Ils pourront ainsi être retenus comme phénomènes dangereux si leurs effets sont susceptibles de sortir des limites de site ou comme évènement initiateur d'un autre phénomène dangereux.

IV.2.3. ESTIMATION DE LA GRAVITE

Pour chacun des phénomènes dangereux identifiés et pour lesquels les effets sont susceptibles de sortir des limites du site, une évaluation de la gravité est également réalisée.

En particulier, les effets thermiques, rayons de surpression, distances des seuils d'effets pour les émissions atmosphériques peuvent être quantifiés par des modélisations et comparés aux seuils de référence définis dans l'Arrêté du 29 septembre 2005 et la circulaire du 10 mai 2010. En parallèle, une évaluation de la sensibilité de l'environnement humain de l'établissement est réalisée.

Ces éléments permettent de définir les niveaux de gravité selon le tableau ci-dessous :

| Niveau de gravité des conséquences | Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (SELS) | Zone délimitée par le seuil des effets létaux (SEL) | Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine (SEI) |
|------------------------------------|--|---|---|
| Désastreux | Plus de 10 personnes exposées * | Plus de 100 personnes exposées | Plus de 1 000 personnes exposées |
| Catastrophique | Moins de 10 personnes exposées | Entre 10 et 100 personnes | Entre 100 et 1 000 personnes exposées |
| Important | Au plus 1 personne exposée | Entre 1 et 10 personnes | Entre 10 et 100 personnes exposées |
| Sérieux | Aucune personne exposée | Au plus 1 personne exposée | Moins de 10 personnes exposées |
| Modéré | Pas de zone de létalité hors de l'établissement | | Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne » |

* Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Tableau 3 : Grille d'évaluation de la gravité d'un évènement issue de l'Arrêté du 29/09/2005 et de la circulaire du 10/02/2010

Pour les évènements étudiés autres que ceux pour lesquels l'Arrêté du 29 septembre 2005 fixe des seuils de références ou difficilement modélisables, le risque pourra être apprécié sur un mode qualitatif ou semi-quantitatif et être comparé à cette grille d'évaluation de la gravité.

Le nombre de personne exposée est calculé à partir de la fiche technique N°1 « Éléments pour la détermination de la gravité des accidents » de la circulaire du 10 mai 2010, qui définit les règles de comptages des personnes susceptibles d'être exposées à des effets létaux ou irréversibles.

Pour exemple, on précisera ci-après la détermination du nombre de personnes potentiellement exposées en fonction de différents types d'occupation des sols :

| Type de zone | Nombre de personnes exposées |
|--------------------------------------|---|
| Habitat en zone rurale | 20 personnes / ha |
| Habitat en zone semi-rurale | 40-50 personnes / ha |
| Habitat en zone urbaine | 400-600 personnes / ha |
| Champs, prairies, forêts, friches... | 1 personne / 100 ha |
| Voie routière non saturée | 0,4 personnes / km / 100 véhicules-jour |
| Voie ferrée | 0,4 personnes / km / train de voyageurs |
| Chemins de randonnées, de promenade | 2 personnes / km / 100 promeneurs-jour |

Tableau 4 : Règles de calculs du nombre de personnes exposées selon l'occupation des sols

IV.2.4. ESTIMATION DE LA CRITICITE INITIALE

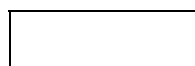
Les phénomènes identifiés au cours de l'analyse préliminaire des risques, une fois évalués en termes de probabilité initiale et gravité, peuvent alors être hiérarchisés grâce à une « matrice des risques ».

La matrice utilisée est la suivante :

| Gravité \ Probabilité | Extrêmement peu probable | Très improbable | Improbable | Probable | Courant |
|-----------------------|--------------------------|-----------------|------------|----------|---------|
| Désastreux | | | | | |
| Catastrophique | | | | | |
| Important | | | | | |
| Sérieux | | | | | |
| Modéré | | | | | |



Évènement nécessitant d'être retenu dans l'étude détaillée de réduction des risques (analyse semi-quantitative de la probabilité d'occurrence avec prise en compte des mesures de maîtrise des risques).



Évènement non retenu pour l'étude détaillée de réduction des risques, pouvant être estimé comme acceptable.

Tableau 5 : Matrice des risques pour la hiérarchisation de l'APR

IV.3. METHODOLOGIE DE L'ETUDE DETAILLEE DE REDUCTION DES RISQUES (EDRR)

L'objectif de l'**Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR)** est de démontrer le degré de maîtrise des risques pour chacun des évènements redoutés identifiés dans l'APR de l'étape précédente.

Pour cela, l'objectif est de pouvoir préciser les éléments de maîtrise des risques qui permettent d'en limiter l'occurrence ou la gravité (l'existence de mesures préventives se traduisant par l'absence de répercussion hors de l'établissement étudié permet ainsi de considérer que le risque est maîtrisé).

A ce titre, elle est appliquée suivant la méthodologie suivante :

1. Apprécier la probabilité des phénomènes redoutés identifiés au niveau de l'APR comme nécessitant cette analyse détaillée (cases « rouges » dans la matrice des risques précédente) :
 - Une évaluation plus précise de la probabilité en déterminant l'ensemble des scénarios pouvant mener aux accidents et phénomènes identifiés, et en établissant des arbres en causes,
 - Une estimation de la fiabilité des éléments de prévention permettant de réduire la probabilité de l'évènement redouté.
2. Déterminer la criticité d'un évènement redouté et ainsi mettre en évidence (ou non) les évènements majeurs à partir des couples probabilité / gravité obtenus.
3. En cas d'évènements majeurs, proposer des mesures complémentaires permettant de supprimer le risque d'accident majeur.

Cette méthodologie est issue de l'Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et de la circulaire du 10 Mai 2010.

L'Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 détermine les seuils réglementaires pour apprécier l'intensité des effets physiques des phénomènes dangereux, la gravité des accidents et les classes de probabilité de ces phénomènes et accidents.

IV.3.1. CINETIQUE

L'estimation de la cinétique permet de quantifier de façon plus ou moins précise le temps d'apparition d'un évènement.

Deux types de cinétique peuvent être déterminés :

- la cinétique pré-accidentelle, qui est la durée nécessaire pour aboutir à l'évènement redouté central, c'est à dire le délai entre l'évènement initiateur et la libération du potentiel de danger,
- la cinétique post-accidentelle, qui est déterminée par la dynamique du phénomène dangereux et l'exposition des cibles.

➤ CINETIQUE PRE-ACCIDENTELLE

■ Cinétique d'un incendie et de l'explosion

Afin de déterminer la cinétique pré-accidentelle, il faut prendre en compte la cinétique de l'ensemble des événements initiateurs puisqu'elle peut être différente selon les cas.

Par exemple, entre un échauffement et une étincelle, le délai avant d'atteindre une chaleur suffisante pour le déclenchement d'un incendie ou d'une explosion pourra varier de manière importante.

Le tableau ci-après précise le délai de formation de l'événement indésirable, c'est-à-dire le point d'ignition qui sera à l'origine d'une explosion ou d'un incendie si les autres conditions de déclenchement de cet événement sont réunies :

- pour une explosion : mise en suspension de poussières combustibles, atteinte de la LIE, confinement, présence d'air,
- pour un incendie : présence d'un comburant et d'un combustible.

| Événements initiateurs | Délai avant libération du potentiel de danger | Cause |
|---------------------------------|---|--|
| Foudre | quelques millisecondes | Atteinte de l'énergie minimale d'inflammation |
| Électricité statique | quelques secondes | |
| Travail par point chaud | quelques minutes | |
| Flamme nue | quelques minutes | |
| Étincelle électrique | quelques secondes | |
| Point chaud d'origine mécanique | quelques minutes | Atteinte de la température d'auto échauffement |

Tableau 6 : Cinétique pré-accidentelle des événements initiateurs

L'atteinte de l'énergie d'inflammation ou de la température d'auto-échauffement est variable selon les produits en cause. Il est donc nécessaire de rappeler les différentes caractéristiques d'inflammabilité vis-à-vis desquelles dépendra la cinétique pré-accidentelle :

- ⇒ **La combustibilité** est la capacité d'un produit à réagir avec un comburant (oxygène de l'air) avec développement de chaleur et de lumière.
- ⇒ **Le point d'éclair** est la plus faible température à laquelle il faut porter un liquide pour qu'une quantité suffisante de vapeurs soient émises pour obtenir une inflammation lorsqu'on applique une source d'allumage.
- ⇒ **La température d'auto-inflammation** est la température minimale à laquelle l'allumage est obtenu par chauffage en l'absence de toute source d'allumage auxiliaire.

La température d'auto-échauffement est la plus faible température d'un liquide ou d'un solide en l'absence d'air pour laquelle, dans des conditions spécifiées, des réactions avec dégagement de chaleur démarrent dans la substance ou à sa surface. Sous air, l'auto-échauffement peut conduire à l'auto-inflammation.

Avant l'incendie, la période d'induction plus ou moins longue est la durée pendant laquelle il est possible de détecter l'incendie. Il faut noter que les conditions de ventilation jouent également un rôle important dans l'évolution d'un incendie : quantité nécessaire de comburant (l'oxygène de l'air), pertes de chaleur par convection et par rayonnement.

■ Cinétique d'une pollution

Dans le cas d'une pollution, les évènements initiateurs peuvent concerner :

- une cause humaine (renversement, vanne de manœuvre ouverte...),
- une rupture ou une fuite du contenant.

Dans le cas d'une cause humaine, la cinétique pré-accidentelle est de l'ordre de la seconde, puisque la libération du potentiel de danger est immédiate dès l'évènement déclencheur.

Pour une rupture ou une fuite du contenant, la cinétique pré-accidentelle est généralement liée au degré d'usure du contenant et peut donc concerner plusieurs années. Cet évènement découle d'un mauvais entretien ou de conditions de stockage dégradées qui vont entraîner une détérioration du contenant plus ou moins rapide.

■ Cinétique d'une émission toxique

La cinétique pré-accidentelle d'une émission toxique pourra être variable, dépendante de l'évènement initiateur. Dans le cas d'émissions toxiques consécutives à un incendie (fumées), la cinétique pré-accidentelle est directement liée à la cinétique de l'incendie et donc de l'ordre de quelques millisecondes (foudre) à quelques minutes (point chaud, etc.).

Dans le cas d'un nuage de substance toxique, la cinétique pré-accidentelle varie en fonction de l'évènement à l'origine de la création de ce nuage : fuite d'une substance liquide avec évaporation de nappe, fuite d'une substance gazeuse, décomposition d'un produit sous l'effet de la chaleur, réaction chimique d'incompatibilité ou liée à un emballement, etc.

Elle peut donc être de l'ordre de la seconde (fuite sur canalisation, rupture de stockage, etc.) à plusieurs minutes voire heures (réaction chimique incontrôlée puis ouverture de soupape ou rupture de capacité).

➤ CINETIQUE POST ACCIDENTELLE

Plusieurs délais caractérisent la cinétique post accidentelle :

- Le délai d'occurrence d1 qui a lieu dès que les conditions nécessaires à un évènement sont réunies.
- Le délai de montée en puissance d2 jusqu'à un état stationnaire.
- Le délai d'atteinte des cibles d3.
- La durée d'exposition des cibles d4.

| | d₁ : délai d'occurrence | d₂ : délai de montée en puissance | d₃ : temps d'atteinte | d₄ : durée d'exposition | Cinétique de l'évènement |
|---------------------------|---|---|--|--|--|
| Incendie | immédiat dès l'inflammation du produit | plusieurs minutes à plusieurs heures | immédiat car propagation du rayonnement à la vitesse de la lumière | immédiat à plusieurs heures selon les possibilités de mises à l'abri (l'estimation des conséquences est basée sur une durée inférieure ou égale à 2 minutes) | Plusieurs minutes à plusieurs heures. Phénomène immédiatement ressenti |
| Explosion | immédiat | quelques millisecondes car l'onde de choc provoquée par une explosion est instantanée | quelques millisecondes car les ondes de choc se transmettent à la vitesse du son dans l'atmosphère | quelques millisecondes | Immédiat. Phénomène immédiatement ressenti |
| Pollution | immédiat | plusieurs minutes | plusieurs minutes à plusieurs jours selon la distance des cibles, les compartiments touchés (eau/sol) et la configuration du terrain | plusieurs heures à plusieurs jours | Plusieurs heures à plusieurs jours. Phénomène immédiat pouvant être long selon la cible |
| Émissions toxiques | Immédiat dès formation des produits | plusieurs minutes à plusieurs heures | plusieurs minutes à plusieurs heures en fonction des conditions météorologiques notamment | plusieurs minutes à plusieurs heures selon les possibilités de mises à l'abri | Plusieurs minutes à plusieurs heures. Phénomène immédiat pouvant être long selon la cible |

Tableau 7 : Cinétique post-accidentelle des évènements

IV.3.2. ÉVALUATION DE LA PROBABILITE

➤ CLASSES DE PROBABILITES

Le tableau ci-après met en relation les ordres de grandeur ainsi que les appréciations quantitatives des probabilités qui vont être calculées. Ce tableau découle de l'Arrêté du 29/09/2005.

| Classe de probabilité | E | D | C | B | A |
|-----------------------|--|-----------|-----------|---|-----------|
| Semi-quantitative | Échelle intermédiaire permettant de tenir compte des mesures de maîtrise des risques | | | | |
| Quantitative | 10^{-5} | 10^{-4} | 10^{-3} | | 10^{-2} |

Tableau 8 : Tableau de cotation et d'appréciation des classes de probabilité - Arrêté du 29/09/05

L'objectif de ce tableau est de positionner chaque évènement dans une classe de probabilité allant de A à E, sur la base de l'évaluation semi quantitative ou quantitative de la probabilité.

Pour la réalisation de la présente étude de dangers, une évaluation semi-quantitative a été retenue. La méthode utilisée est décrite ci-dessous.

➤ REALISATION DES NŒUDS PAILLON

Une méthode de représentation des scénarii d'évènements dangereux par un système d'arborescence peut être utilisée. Ce type de représentation présente l'avantage d'une lecture simple et immédiate qui permet de faire ressortir les différentes causes pouvant être à l'origine d'un évènement majeur et leurs interrelations.

Le nœud papillon est un outil qui contient un arbre de défaillances et un arbre d'évènements. Il s'articule autour d'un évènement redouté central, avec :

- du côté gauche, l'arbre de défaillances qui s'attache à identifier les causes ou évènements initiateurs. Les liens entre ces évènements sont figurés par des portes « ET » ou « OU ». La porte « ET » signifie que l'ensemble des conditions amont doivent être présentes, tandis que la porte « OU » signifie que l'un des évènements amont suffit pour l'apparition de l'évènement indésirable.
- du côté droit, l'arbre des évènements dans lequel sont précisés les éventuels évènements redoutés secondaires et les phénomènes dangereux qu'ils peuvent entraîner ainsi que leurs conséquences (arbre des conséquences).

Ce type de représentation permet également de démontrer la bonne maîtrise des risques, avec la possibilité de superposer à ce logigramme les différentes barrières de sécurité préventive et de protection mises en œuvre. Ces nœuds papillon permettent ainsi la détermination des probabilités d'occurrence via une méthode semi-quantitative d'« approche par barrières ».

➤ DETERMINATION DE LA PROBABILITE

■ Généralités

L'approche par barrière consiste tout d'abord à vérifier, sur la base de certains critères, si la barrière de sécurité peut être retenue pour le scénario étudié. Il est ensuite attribué un niveau de confiance aux barrières de sécurité retenues.

La combinaison de la fréquence d'occurrence de l'événement initiateur et des niveaux de confiance des barrières de sécurité participant à la maîtrise d'un même scénario, permet d'estimer une classe de probabilité d'occurrence du scénario.

Cette démarche découle de travaux menés par l'INERIS dans le cadre de programmes de recherche financés par le Ministère chargé de l'environnement, à savoir le DRA 39 « *Évaluation des barrières de sécurité de prévention et de protection utilisées pour réduire les risques d'accidents majeurs* », le DRA-34 « *Analyse des risques et prévention des accidents majeurs* », ainsi que de diverses études réalisées par la Direction des Risques Accidentels.

La probabilité d'un événement initiateur est issue de l'expérience et elle inclut des barrières de sécurité et leur efficacité. On considère notamment :

- la résistance des matériels mis en jeu.
- les procédures internes de sécurité mises en œuvre.
- les procédures de sécurité qui permettent d'éviter l'évènement initiateur (source d'ignition par exemple).

Cependant, la probabilité des événements initiateurs reste très souvent aléatoire, en l'absence de données bibliographiques suffisantes à l'heure actuelle.

En conséquence, dans la présente étude, la démarche suivante a été retenue :

1. Prise en compte de la probabilité de l'événement initiateur lorsque celle-ci existe et s'avère fiable.
2. Prise en compte des barrières organisationnelles et techniques (ainsi que des caractéristiques intrinsèques) mises en place au regard des événements courants pour déterminer la probabilité de l'événement initiateur, chaque événement courant ayant par défaut une probabilité initiale de classe A (évènement courant).
3. Comparaison, lorsque cela s'avère possible, de la probabilité de l'événement initiateur avec la probabilité du même événement initiateur déterminé pour une autre branche d'activité.

■ Définitions

Afin de faciliter la compréhension de la démarche d'évaluation de la probabilité d'un évènement dangereux, on précisera ci-après quelques définitions sur les termes employés :

- ⇒ **Barrière technique de sécurité (BTS)** : barrière qui permet d'assurer une fonction de sécurité. Elle est constituée d'un dispositif de sécurité ou d'un système instrumenté de sécurité qui s'oppose à l'enchaînement d'événements susceptibles d'aboutir à un accident.
- ⇒ **Dispositif de sécurité** : c'est en général un élément unitaire, autonome, ayant pour objectif de remplir une fonction de sécurité, dans sa globalité. On distingue :
 - le dispositif passif, qui ne met en jeu aucun système mécanique,
 - le dispositif actif, qui met en jeu un dispositif mécanique (ressort, levier...).
- ⇒ **Efficacité** : l'efficacité d'une BTS est évaluée au regard de son aptitude à remplir la fonction de sécurité pour laquelle elle a été choisie, dans son contexte d'utilisation et pendant une durée donnée de fonctionnement. Cette aptitude s'exprime en pourcentage d'accomplissement de la fonction définie, en considérant un fonctionnement normal (non dégradé). Ce pourcentage peut varier pendant la durée de sollicitation de la barrière technique de sécurité.
- ⇒ **Système instrumenté de sécurité (SIS)** : combinaison de capteurs, d'unité de traitement et d'actionneurs (équipements de sécurité) ayant pour objectif de remplir une fonction ou sous fonction de sécurité.
- ⇒ **Équipement de sécurité** : élément d'un SIS qui remplit une sous-fonction de sécurité.
- ⇒ **Fonction de sécurité** : fonction ayant pour but la prévention et la protection d'événements redoutés. Les fonctions de sécurité identifiées peuvent être assurées à partir de barrières techniques de sécurité, de barrières organisationnelles (activités humaines), ou plus généralement par la combinaison des deux.
 - une même fonction de sécurité peut être réalisée par différentes barrières de sécurité,
 - une fonction de sécurité peut se décomposer en sous-fonctions de sécurité liées.
- ⇒ **Niveau de confiance (NC)** : c'est une adaptation par l'INERIS des exigences des normes NF-EN 61508 et CEI 61511, notamment quant aux architectures des systèmes pour tous les équipements de sécurité, quelle que soit leur technologie.
- ⇒ **Principe de concept éprouvé** : un équipement simple est de conception éprouvée soit, lorsqu'il a subi des tests de « qualification » par l'utilisateur ou d'autres organismes, soit lorsqu'il est utilisé depuis plusieurs années sur des sites industriels et que le retour d'expérience sur son application est positif. Pour cela, on peut s'appuyer sur :
 - le retour d'expérience de l'utilisateur (exploitant, service maintenance, inspection...), voire du fournisseur,
 - l'accidentologie (retour d'expérience des accidents et incidents),
 - les standards indiqués par des syndicats professionnels.
- ⇒ **Redondance** : existence, dans une entité, de plus d'un moyen pour accomplir une fonction requise.
- ⇒ **Temps de réponse** : il correspond à l'intervalle de temps entre le moment où une barrière de sécurité, dans un contexte d'utilisation, est sollicitée et le moment où la fonction de sécurité assurée par cette barrière de sécurité est réalisée dans son intégralité. Il s'exprime en secondes.

■ Critères de prise en compte des barrières

Les performances des mesures de maîtrise des risques doivent être évaluées et justifiées. Plus généralement, pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de sécurité indépendantes doivent répondre à quatre critères :

Efficacité, Cinétique, Maintenabilité, Testabilité.

L'INERIS a par exemple proposé deux méthodes d'évaluation de la performance des mesures de maîtrise des risques* : l'une adaptée aux mesures techniques et la seconde méthode concernant les mesures organisationnelles, à travers des critères d'efficacité, d'indépendance, de temps de réponse et enfin, par l'attribution d'un niveau de confiance :

- ⇒ **L'indépendance** : il faut s'assurer que la mesure de sécurité est bien indépendante du procédé, des autres dispositifs et de l'exploitation.

L'efficacité ou capacité de réalisation (*Cf. définitions ci-dessus*) : elle est liée au dimensionnement du dispositif. L'évaluation en termes de capacité de réalisation passe par l'étude de trois critères :

- Concept éprouvé,
 - Dimensionnement adapté,
 - Résistance aux contraintes spécifiques.
- ⇒ **Le temps de réponse** (*Cf. définitions ci-dessus*) : le temps de réponse est à comparer à la cinétique du phénomène.
- ⇒ **Le niveau de confiance (ou intégrité de sécurité)** : c'est la probabilité de défaillance à la sollicitation de la mesure de sécurité, dans son environnement d'utilisation, soit la probabilité qu'elle n'assure pas la fonction de sécurité pour laquelle elle a été choisie lorsqu'elle est sollicitée. Cette probabilité est calculée pour une capacité de réalisation et un temps de réponse donnés. La probabilité de défaillance est liée aux paramètres suivants :
- Type d'architecture,
 - Principe de sécurité positive,
 - Tolérance à la première défaillance,
 - Comportement sur défaut (mise hors service, blocage ou dérive possible),
 - Maintien dans le temps de la qualité de la mesure (existence de procédures de tests réguliers, de maintenance préventive, de procédures d'installation ou d'inspection/audits internes).

Ainsi, ces mesures doivent tout d'abord répondre au même critère d'indépendance et sont regroupées en deux catégories : les **mesures de pré-dérive** (ex : contrôle d'une température avant la mise en œuvre du process) et les **mesures de rattrapage de dérive** (ex : extinction d'un incendie par un opérateur).

Pour évaluer la performance de ces mesures, des pré-requis sont indispensables : la formation et l'habilitation des opérateurs, la coordination et la communication opérationnelle des acteurs (notamment dans le cas d'un travail d'équipe), l'entraînement et les exercices, l'encadrement du recours à la sous-traitance, ainsi que le critère de disponibilité des opérateurs. Ces critères sont impératifs pour considérer qu'une mesure de ce type est efficace.

* OMEGA 10 – Évaluation des dispositifs de prévention et de protection utilisés pour réduire les risques d'accidents

■ Détermination du niveau de confiance (NC)

Le niveau de confiance des barrières de sécurité est déterminé selon la méthode définie par l'INERIS.

Le niveau de confiance ne se substitue pas aux normes NF-EN 61508 et CEI 61511 relatives à la sécurité fonctionnelle. La démarche proposée est une méthode d'évaluation qualitative « simple » en vue d'évaluer la performance des barrières techniques et humaines de sécurité.

Les niveaux de confiance des barrières de sécurité sont basés sur :

- La fiche N°7 de la circulaire du 10 mai 2010.
- Le guide OMEGA 10 de l'INERIS portant sur l'évaluation des barrières techniques de sécurité.
- Le guide OMEGA 20 de l'INERIS portant sur l'évaluation des barrières humaines de sécurité.

◆ Cas des barrières techniques de sécurité

Avant de déterminer ce niveau de confiance pour les barrières techniques de sécurité (BTS), il est important de vérifier que cette BTS est de concept éprouvé, qu'elle est indépendante du procédé et qu'elle est indépendante d'une autre BTS. Le niveau de confiance est ensuite déterminé par :

- une proportion de défaillance en sécurité (ou Safe Failure Fraction – SFF) qui correspond au rapport du taux de défaillances détectées sur la somme des taux de défaillances du système. Cette valeur est généralement inférieure à 60% mais qui selon les cas (bon retour d'expérience, essais, niveau SIL selon la norme NF-EN 61511, etc.) peut augmenter vers des niveaux (SFF) de l'ordre de 99% ;
- une tolérance aux anomalies matérielles qui est l'équivalent d'une redondance.

On obtient alors un niveau de confiance défini selon les grilles données dans le rapport Oméga 10 de l'INERIS pour les systèmes techniques dits « simples » (vannes, relais, interrupteurs...) ou « complexes » (système capable de traiter une information).

| Proportion de défaillances en sécurité | Tolérances aux anomalies matérielles (redondance de barrières de sécurité) | | |
|--|---|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 |
| <60% | NC1 | NC2 | NC3 |
| 60 – 90 % | NC2 | NC3 | NC4 |
| 90 – 99 % | NC3 | NC4 | NC4 |
| > 99 % | NC3 | NC4 | NC4 |

Tableau 9 : Niveaux de confiance pour des systèmes techniques simples de sécurité
(Extrait et adapté de la norme CEI-EN-61508/Tab.1 de l'Omega 10)

| Proportion de défaillances en sécurité | Tolérances aux anomalies matérielles (redondance de barrières de sécurité) | | |
|--|---|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 |
| <60% | NC0 | NC1 | NC2 |
| 60 – 90 % | NC1 | NC2 | NC3 |
| 90 – 99 % | NC2 | NC3 | NC4 |
| > 99 % | NC3 | NC4 | NC4 |

Tableau 10: Niveaux de confiance pour des systèmes techniques complexes de sécurité
(Extrait et adapté de la norme CEI-EN-61508/Tab.2 de l'Omega 10)

♦ Cas des dispositifs passifs de sécurité

Pour déterminer le niveau de confiance d'un dispositif passif de sécurité (cuvette de rétention, mur coupe-feu, etc.), il faut déterminer sa probabilité moyenne de défaillance (ou taux de défaillance à la sollicitation/PFD). Une fois celle-ci estimée, le tableau suivant qui est inspiré de la norme NF EN 61508 permet de faire le lien avec le niveau de confiance.

| Probabilité moyenne de défaillance | Sens d'évolution de la probabilité de défaillance | Niveau de confiance |
|-------------------------------------|---|---------------------|
| $10^{-5} \leq \text{PFD} < 10^{-4}$ | ↓ | NC4 |
| $10^{-4} \leq \text{PFD} < 10^{-3}$ | | NC3 |
| $10^{-3} \leq \text{PFD} < 10^{-2}$ | | NC2 |
| $10^{-2} \leq \text{PFD} < 10^{-1}$ | | NC1 |

Tableau 11 : Évaluation d'un niveau de confiance en fonction de sa probabilité moyenne de défaillance (Tab.5 de l'Omega 10)

L'exploitation des bases de données montre que le NC pour les murs coupe-feu et les cuvettes de rétention serait de 2.

Le niveau de confiance pourra être maintenu ou décoté en fonction des procédures et des moyens (maintenance, inspection...) mis en œuvre par l'industriel pour maintenir dans le temps le niveau de confiance du dispositif.

Note : en l'absence d'études spécifiques ou d'un retour d'expérience suffisant permettant d'apprécier la probabilité de défaillance d'un système, le niveau de confiance retenu par défaut sera NC1.

♦ Cas des barrières humaines organisationnelles

Pour les barrières organisationnelles et selon la fiche N°7 de la circulaire du 28/12/2006, le niveau de confiance initial à retenir est déterminé selon les critères suivants :

- **NC2**, dans le cas d'une mesure de pré-dérive réalisée par une personne dédiée spécifiquement à cette action (spécialiste),
- **NC1**, dans le cas d'une mesure de pré-dérive réalisée par l'opérateur chargé du process,
- **NC1**, dans le cas de mesures de rattrapage de dérive (intervention sur un incident).

Dans un second temps, conformément aux recommandations de l'INERIS, ce niveau de confiance pourra être maintenu ou décoté, en fonction :

- de la simplicité de détection de l'évènement anormal,
- de la simplicité du diagnostic, quant aux choix de l'opération à mener pour empêcher le scénario redouté de se produire,
- de la simplicité de l'action de sécurité à conduire pour éviter ou en réduire les effets,
- de la pression temporelle à laquelle sont soumis les intervenants, si le temps d'intervention doit être bref ou si la cinétique des événements menant à l'accident est rapide.

♦ Formations et consignes

Les formations et consignes de sécurité sont des éléments qui participent à la fiabilité et au maintien du niveau de confiance d'autres barrières de sécurité. De ce fait, **aucun niveau de confiance ne leur est appliqué** de manière spécifique et elles ne sont pas prises en compte dans la détermination de la probabilité.

■ Détermination de la probabilité

Pour rappel, il existe 5 classes de probabilités définies dans l'Arrêté du 29/09/2005. Elles sont indiquées ci-dessous :

| Classe | E | D | C | B | A |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Probabilité | 10^{-5} | 10^{-4} | 10^{-3} | 10^{-2} | |

Tableau 12 : Classes de probabilités définies par l'Arrêté du 29 septembre 2005

Le passage d'une classe à une autre sous-entend une réduction de probabilité d'un facteur 10.

La probabilité d'occurrence est déterminée à partir des arbres des causes et des conséquences. Pour chaque branche de l'arbre, on part de la probabilité définie pour l'évènement initiateur (classe A prise par défaut, en l'absence de données bibliographiques précises) que l'on décote en fonction des niveaux de confiance des différentes barrières de sécurité mises en œuvre pour en réduire l'occurrence :

- en présence d'une barrière NC1 : décote d'une classe (A donnera B ; B donnera C ...),
- en présence d'une barrière NC2 : décote de deux classes (A donnera C),
- en présence d'une barrière NC1 et d'une barrière NC2 : décote de trois classes (A donnera D), etc.

Lors de passage de portes « ET » ou « OU », les règles de détermination de probabilités suivantes sont appliquées :

- portes « ET » : une multiplication des deux classes de probabilité est réalisée. Par exemple : classe B (10^{-2}) x classe C (10^{-3}) = classe E (10^{-5}),
- portes « OU » : la probabilité de classe la plus élevée est retenue. Par exemple une probabilité de classe A ou une probabilité de classe B découleront sur la prise en compte d'une probabilité de classe A.

IV.3.3. DETERMINATION DE LA CRITICITE

Une évaluation de la gravité et de la probabilité sera réalisée pour chaque phénomène dangereux étudié, selon les grilles définies dans l'Arrêté du 29/09/2005.

Ces deux paramètres forment un couple « gravité – probabilité » qui est alors placé dans la matrice ci-après, définie par la circulaire du 10/05/2010, en vue de hiérarchiser le risque et définir la criticité du phénomène dangereux.

| Gravité sur les personnes exposées au risque | Probabilité (sens croissant de E vers A) | | | | |
|--|--|------------|------------|------------|------------|
| | E | D | C | B | A |
| Désastreux | Non partiel (établissements nouveaux) MMR rang 2 (pour site existant) | NON Rang 1 | NON Rang 2 | NON Rang 3 | NON Rang 4 |
| Catastrophique | MMR rang 1 | MMR rang 2 | NON Rang 1 | NON Rang 2 | NON Rang 3 |
| Important | MMR rang 1 | MMR rang 1 | MMR rang 2 | NON Rang 1 | NON Rang 2 |
| Sérieux | | | MMR rang 1 | MMR rang 2 | NON Rang 1 |
| Modéré | | | | | MMR rang 1 |




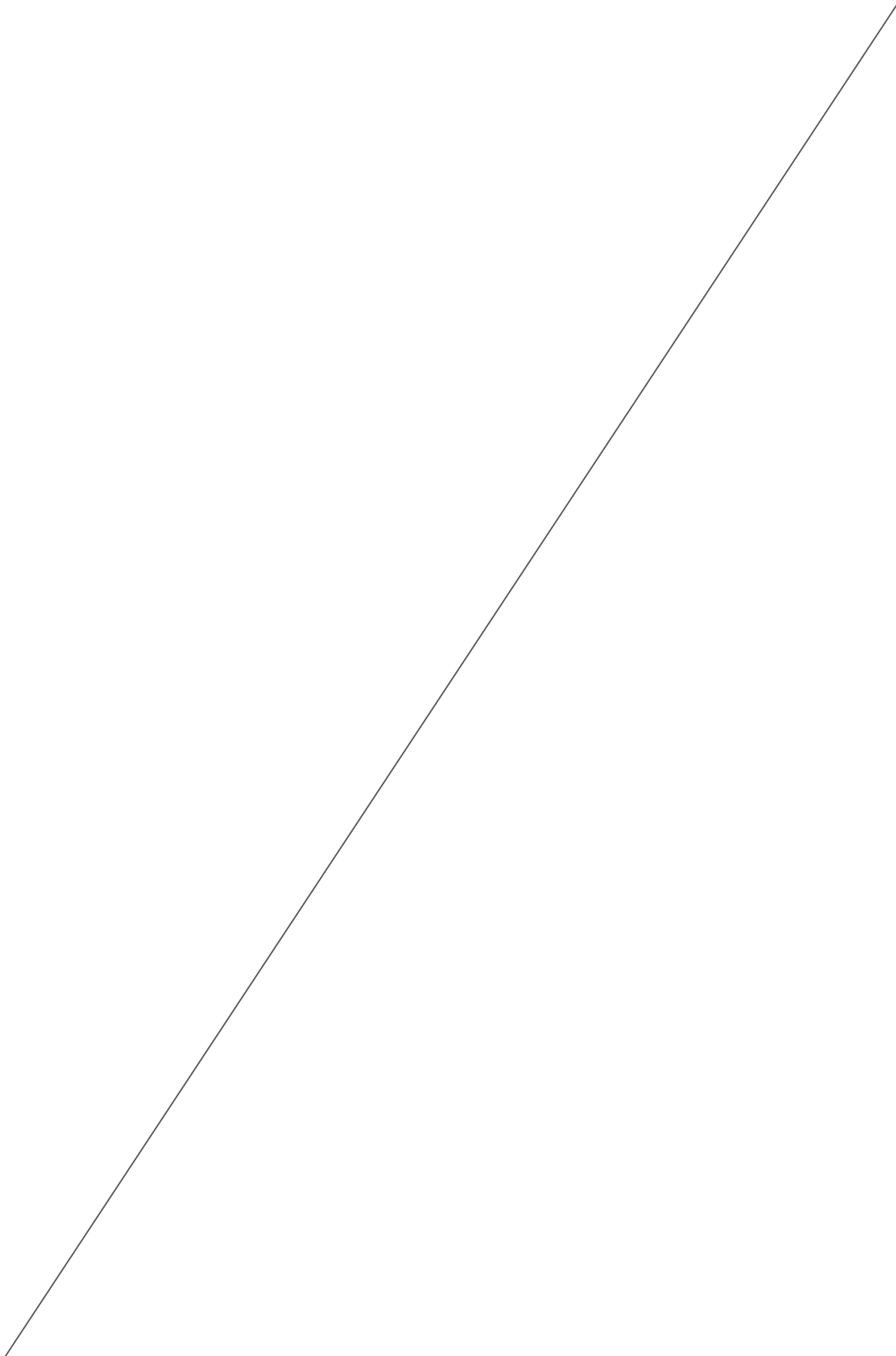
| | | |
|---|---|--|
|  | Risque élevé : Évènement nécessitant de modifier certaines dispositions d'exploitation | } Des mesures compensatoires doivent être proposées et une réévaluation de leur gravité ou de leur probabilité réalisée pour pouvoir tendre vers une criticité moindre |
|  | Risque intermédiaire : Évènement nécessitant des mesures de maîtrise des risques (MMR) complémentaires spécifiques. | |
|  | Risque moindre : le risque résiduel est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées | |

Tableau 13 : Grille de criticité des évènements (couple Gravité – Probabilité)



V. ANALYSE DES RISQUES

V.1. IDENTIFICATION DES DANGERS PRESENTS SUR SITE

V.1.1. DANGERS LIES AUX PROCEDES D'EXPLOITATION

Les dangers liés aux équipements et aux procédés d'exploitation des kaolins sur le site de Quessoy sont les suivants :

■ Les structures d'exploitation (risque : Effondrements de tout ou partie des structures d'exploitation sur un tiers)

Les structures susceptibles de présenter un risque d'effondrement concernent en premier lieu les différents bâtiments (installations de traitement, ateliers de production, calcinateur, installations de lavage, atelier de maintenance, locaux sociaux, laboratoire, bascule).

Le risque d'effondrement serait à associer à un défaut de montage, de génie civil au niveau des éléments de soutien, voire à une moindre résistance de ces structures suite par exemple à un incendie.

■ L'excavation (risque : effondrement sur un tiers ou chute de tiers, liés à la présence des excavations)

Le danger lié à ces deux types d'évènements est directement associé à la présence des excavations (G1 et G2).

L'exploitation est réalisée par gradins successifs présentant des hauteurs de fronts compris entre 6 et 8 m maximum.

L'instabilité éventuelle d'un ou des fronts, voire leur sous-cavage, contribuerait à accentuer les risques d'**effondrement** ou de **chute** et constituerait donc un danger pour toute personne évoluant à proximité ou au sein de l'excavation.

La présence de bassins en eau peut également constituer un danger pour toute personne non autorisée et pénétrant sur le site (**risque de chute/noyade**).

■ Les installations de transformation du kaolin

Les dangers liés aux installations de transformation (usines de traitement et de calcination) ont été abordés lors de l'établissement du dossier de demande d'autorisation de 1997, ainsi que dans les demandes successives de modifications de ces installations ayant abouties à la parution de plusieurs arrêtés complémentaires (dernier en date du 12/05/2015). Aussi, ils ne seront pas revus dans le cadre de la présente étude de dangers.

■ Les engins roulants

Les engins roulants qui sont et seront présents sur site peuvent représenter un danger pour les tiers s'aventurant sur le site (risque de collision avec des tiers se retrouvant sur le site, qu'ils soient piétons ou en voiture).

V.1.2. DANGERS LIES AUX PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

➤ IDENTIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX

Il n'existe pas de stockage de produits dangereux sur les zones d'extraction de G1 et G2.

Au niveau des installations de traitement du kaolin, les éventuels produits dangereux pouvant être présents (floculant, stabilisant, ...) sont identifiés et stockés de manière à éviter tout risque de pollution en cas de déversement accidentel ou de réaction en cas d'incompatibilité des produits.

Les stockages réalisés sur les zones d'exploitation des kaolins concernent uniquement des produits minéraux inertes (stériles de découverte, sables et kaolins) produits et commercialisés sur le site.

En particulier, aucun stockage d'explosif n'existe sur le site car les extractions sont réalisées à la pelle mécanique (pas de tirs de mines).

Le risque d'explosion accidentelle est nul sur la partie extractive du site de Quessoy.

➤ AUTRES PRODUITS

■ Carburants

Le carburant pour les engins (GNR) est stocké dans une cuve enterrée de 30 m³, située à proximité de l'atelier.

Ce carburant constitue un produit inflammable de 2^e catégorie pour lequel aucun risque d'explosion n'est identifié en conditions normales de pression et température (absence ou quasi-absence de pression de vapeur).

Le remplissage en carburant des engins et véhicules est effectué sur aire étanche bétonnée, reliée à un séparateur à hydrocarbures.

Les engins liés à l'extraction (pelle) sont alimentés en carburant, en bord à bord en carburant via des cuves mobiles sur une rétention mobile adaptée. De plus, la pelle est équipée d'un kit anti-pollution.

Du fait des modalités de stockage du carburant, le principal risque identifié pour le carburant employé sur le site de Quessoy concerne un éventuel incendie, en cas de déversement accidentel au niveau de l'aire étanche, et en présence d'une source d'ignition.

■ Déchets Dangereux

Les Déchets Dangereux produits sur le site comprennent uniquement les déchets liés à l'entretien courant des matériels (huiles, graisses usagées, batteries...). Ces déchets sont stockés temporairement dans des conteneurs adaptés (bidons, benne...) au sein de l'atelier ou dans un local spécifique sur rétention (sol béton / ossature métallique (poutres) / toit en tôles).

Les quantités de ces déchets susceptibles d'être présentes simultanément sur le site sont minimes. Après tri à la source, ils sont repris par des récupérateurs agréés et font systématiquement l'objet de bordereaux de suivis d'élimination spécifiques pour ces catégories.

La gestion des déchets dangereux sur le site de Quessoy ne constitue pas un facteur de risque pour l'environnement naturel ou humain.

■ Incompatibilité entre les produits

Aucune incompatibilité entre les produits stockés ou utilisés n'est à signaler.

V.1.3. ACCIDENTOLOGIE / RETOUR D'EXPERIENCE

➤ ACCIDENTS OU INCIDENTS PROPRES AU SITE

A ce jour, sur le site de Quessoy, aucun accident ou incident notable ayant eu des répercussions sur le voisinage ou l'environnement n'a été recensé.

➤ ACCIDENTOLOGIE DU SECTEUR D'ACTIVITE

Le site internet <http://aria.environnement.gouv.fr> du ministère de l'écologie et du développement durable permet d'obtenir la liste des accidents recensés pour différents secteurs d'activité (base de données ARIA de recensement des événements accidentels d'origine industrielle).

Ce site a été consulté le 01/07/2016 pour identifier les principaux événements accidentels susceptibles de résulter de l'exploitation d'une carrière de roche meuble à ciel ouvert.

La recherche a identifié 52 événements en France, dont 13 ayant des conséquences en dehors du périmètre de l'installation. Sur ces 52 événements, 14 sont considérés non-pertinents au regard du type d'installation, de l'équipement ou de la méthode employée.

La liste des événements accidentels fournie ci-après (liste non exhaustive) a pour objectif de préciser les dangers les plus représentatifs potentiellement transposables à l'exploitation du site de Quessoy.

⇒ Activité B08.12 : « Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin »

N° 45039 - 07/01/2014 FRANCE - 02 - SAINT-REMY-BLANZY

Un glissement de terrain se produit dans une carrière de sable industriel exploitée en creux/butte. Le site est mis en sécurité avec une interdiction de circulation dans la zone, un balisage et la mise en place d'un remblai en pied de talus.

L'éboulement est dû à une surcharge des terres en eau. Le glissement s'est produit dans un talweg où arrivent les eaux de pluies de tous les champs situés au sud-ouest en amont. A cet endroit, l'exploitant découvre un drain agricole dont la présence n'était pas connue ainsi qu'une couche d'argile verte ayant guidé les eaux.

Après expertise, un bureau d'étude note l'absence de problème global d'instabilité des fronts mais fournit des préconisations pour reconstituer la bande de 10 m, consolider l'existant et améliorer la stabilité des futurs fronts.

N° 41428 - 09/12/2011 - FRANCE - 87 - VERNEUIL-SUR-VIENNE

Dans une carrière, un feu se déclare vers 12h20 lors de travaux de soudure réalisés avec un poste oxyacétylénique sur le tapis roulant d'un silo de matières minérales de 20 m de hauteur. Les secours évacuent le chantier et éteignent l'incendie vers 15h25 avec 1 lance ; ils refroidissent les bouteilles d'oxygène et d'acétylène d'1 m³ chacune avec 1 lance sur échelle puis les immergent.

Deux employés, intoxiqués par les fumées sont transportés à l'hôpital ; 1 pompier, intoxiqué également est soigné sur place. Dix salariés sont en chômage technique jusqu'à la remise en état du site.

N° 38114 - 27/04/2010 - FRANCE - 17 - CLERAC

Dans une usine produisant des argiles calcinées, un feu se déclare vers 5 h dans une cellule d'alimentation d'un transformateur situé dans un local abritant toutes les armoires électriques de l'atelier de broyage et séchage. Les 3 ouvriers présents donnent l'alerte et une dizaine de pompiers éteint l'incendie. Une cellule haute tension est détruite et une autre est endommagée. L'exploitant installe un groupe électrogène afin de permettre une reprise d'activité en fin de journée et éviter toute mesure de chômage technique.

N° 32394 - 20/10/2006 - FRANCE - 70 - SAINT-SAUVEUR

Un feu se déclare vers 15h40 sur un chargeur de carrière garé dans un hangar de 300 m² utilisé comme parking. L'incendie se propagera à 3 autres véhicules stationnés à proximité. Les pompiers qui utilisent une lance à eau et une lance à mousse, maîtrisent le sinistre vers 17h20. Les secours ne redoutent ni pollution, ni chômage technique. La gendarmerie, le service de distribution de l'électricité et un représentant de la municipalité se sont rendus sur les lieux.

N° 27905 - 17/03/2004 - FRANCE - 86 - SAULGE

Des rejets d'eaux boueuses polluent la GARTEMPE. La gendarmerie et un garde-pêche effectuent une enquête. Les effluents proviendraient des installations de lavage des matériaux extraits d'une carrière ; la pollution se caractérise dans ces situations par un excès de matières en suspension. Une association locale dépose plainte.

N° 14123 - 15/04/1998 - FRANCE - 16 - CHERVES-CHATELARS

A la suite de la rupture d'une canalisation ou d'un flexible, les eaux de décantation d'une carrière d'argile polluent la CROUTELLE. La faune aquatique est faiblement atteinte.

N° 8204 - 28/02/1996 - FRANCE - 56 - PLOEMEUR

Un incendie se déclare dans le laboratoire d'une entreprise d'extraction de kaolin. Le coût de l'accident s'élève à 4,5 MF.

N° 7049 - 02/03/1995 - FRANCE - 78 - CARRIERES-SOUS-POISSY

Une cuve de stockage aérienne mobile de 2 m³ de gazole se renverse lors d'une manipulation. Sous le choc, une vanne se rompt et le contenu du réservoir se déverse sur le sol. Un barrage flottant est mis en place sur un plan d'eau situé à quelques mètres. Les hydrocarbures sont pompés et incinérés en centre extérieur. Les terres polluées sont excavées et stockées dans l'attente de leur traitement par voie biologique. Un forage est réalisé pour contrôler et pomper les eaux de la nappe, ainsi que pour écrémer d'éventuelles traces d'hydrocarbures. Les dommages sont évalués à 0,27 MF.

L'analyse des différents accidents recensés au cours des dernières années sur les exploitations de carrières similaires à celle de Quessoy (carrière de roche meuble exploitée à ciel ouvert) permet de dresser les constats suivants :

- Le risque de départ d'incendie constitue l'évènement le plus courant et peut avoir diverses origines : éléments des installations, engins de chantiers, travaux de soudure, etc.
- Les accidents impliquent principalement le personnel d'exploitation dans le cadre de ses affectations : intervention sur matériel, circulation interne au site, ensevelissement, chute...
- Les autres accidents inventoriés concernent des pollutions d'origine accidentelle par les hydrocarbures depuis les stockages ou les engins, ou par les eaux de rejet chargées.

V.1.4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'INERIS propose 4 principes pour l'amélioration de la sécurité (rapports DRA-35 sur « la formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs » et Ω 9 du 10 avril 2006 sur « l'étude de dangers d'une installation classée ») :

- ⇒ **Le principe de substitution** : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux.
- ⇒ **Le principe d'intensification** : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre. Il s'agit, par exemple, de réduire le volume des équipements au sein desquels le potentiel de danger est important, par exemple minimiser les volumes de stockage. Dans le cas d'une augmentation des approvisionnements, la question du transfert des risques éventuels doit être posée en parallèle, notamment par une augmentation du transport ou des opérations de transfert de matières dangereuses.
- ⇒ **Le principe d'atténuation** : définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses.
- ⇒ **Le principe de limitation des effets** : concevoir l'installation de telle façon à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un évènement accidentel, par exemple en minimisant la surface d'évaporation d'un épandage liquide ou en réalisant une conception adaptée aux potentiels de dangers (dimensionnement de la tenue d'un réservoir à la surpression par exemple).

➤ PRINCIPE DE SUBSTITUTION

Les seuls produits à risque employés sur le site de Quessoy sont le carburant (GNR) nécessaires au fonctionnement des engins.

Les engins ayant nécessairement besoin de carburant pour fonctionner, le principe de substitution ne peut être appliqué à ce produit.

➤ PRINCIPE D'INTENSIFICATION

Aucun stockage d'explosif n'est présent sur le site de Quessoy.

Absence de source d'ignition près du stockage et du poste de distribution de carburant.



Figure 3 : Poste de distribution et cuve enterrée de GNR

➤ PRINCIPE D'ATTENUATION

Le carburant (GNR) employé pour les engins sur le site de Quessoy est stocké dans une cuve de 30 m³. Les huiles neuves et usagées sont stockées dans un local spécifique sur des rétentions adaptées.

Ces modalités de stockage limitent les risques de pollution accidentelle et d'incendie généralisé des hydrocarbures stockés.

➤ PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS

Le remplissage des engins en carburant est réalisé sur une aire étanche bétonnée reliée à un séparateur à hydrocarbures :

- dans le cas d'un éventuel déversement accidentel de carburant lors du remplissage des engins, les hydrocarbures seraient collectés dans le séparateur,
- dans le cas d'un éventuel départ d'incendie (en cas de déversement accidentel en présence d'une source d'ignition), le caractère ininflammable de l'aire étanche permettra de limiter la propagation des flammes.

V.1.5. RISQUES D'AGRESSION EXTERNES

Les agressions externes susceptibles de porter atteinte à la sécurité du site incluent :

- les risques naturels,
- les risques liés aux activités humaines.

➤ LES RISQUES NATURELS

■ Facteurs climatiques (vent, neige, gel)

Les vents violents peuvent constituer un danger potentiel vis-à-vis de l'intégrité des superstructures d'exploitation en cas de défaut de construction ou d'entretien (effondrement, envol de bardage).

En outre, l'occurrence des vents avec rafales est limitée sur le secteur (rafales supérieures à 8 m/s dans 7,1 % des cas à la station de Saint-Brieuc (22)) d'après la rose des vents Météo France - période 1991-2010.

Etant donné la nature argileuse du gisement exploité, de forts épisodes pluvieux peuvent augmenter le risque d'instabilité des fronts à cause du phénomène de gonflement des argiles.

Les autres paramètres climatiques tels que neige ou gel ne constituent pas des phénomènes aggravants de dangers au regard de la nature des activités exercées sur une carrière.

■ Inondations

L'emprise du projet n'est pas située en zone inondable.

■ Foudre

Un impact de foudre, s'il n'est pas maîtrisé, peut être à l'origine de déflagrations importantes au niveau des bâtiments ou d'un départ d'incendie.

L'Arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'Arrêté du 19 juillet 2011, relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées, précisent toutefois que les installations classées soumises à autorisation sous la rubrique sollicitée dans la présente demande (rubriques 2510-1, 2515-1 et 2517-1) ne rentrent pas dans le champ d'application de l'Arrêté sus-visé.

■ Glissements de terrains

Selon les données cartographiques du portail Géorisques du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, aucun mouvement de terrain n'a été enregistré sur ou en périphérie immédiate du projet.

■ Séismes

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'une nouvelle carte d'aléa sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante de 1 (risque très faible) à 5 (risque fort) en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 modifiant les articles R. 563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement définissent le nouveau classement de l'ensemble des communes de France et les nouvelles règles de constructions parasismiques associées applicables au 1er mai 2011.

La commune de Quessoy appartient à la zone de sismicité n°2 d'aléa faible ne nécessitant pas de dispositions particulières pour les constructions présentes sur le site (installations de traitement des matériaux et installations connexes).

Lors de forts épisodes pluvieux affectant le site, les risques d'instabilité des fronts (effondrement, glissement) et donc de chute peuvent augmenter à cause du phénomène de gonflement des argiles. Les autres risques naturels ne constituent pas des facteurs aggravants des potentiels de dangers et ne seront donc pas retenus comme évènements initiateurs dans la suite de l'analyse des risques.

➤ LES RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES

■ Actes de malveillance

Les risques liés aux actes de malveillance sont variables suivant l'objet visé. Le site de Quessoy ne représente pas une cible particulière au point d'y porter atteinte.

Néanmoins aucun dispositif ne peut empêcher un acte de malveillance délibéré. A cet effet, des mesures seront prises pour limiter l'accessibilité au site : clôtures et/ou merlons périphériques, barrières, panneaux d'interdiction et de dangers.

Une vidéosurveillance est également en place sur G1 et G2.



Figure 4 : Signalisation de site sous vidéosurveillance

■ Voies de circulation

Les structures et aires d'exploitation sont en retrait des axes routiers limitrophes au site. Le site est entièrement clos.

Concernant le risque lié à des chutes d'aéronefs, l'aéroport le plus proche est celui de St-Brieuc-Armor, localisé à environ 19 km au Nord-Ouest du site. Du fait de la distance, le site de Quessoy n'entre pas dans les périmètres de servitudes aéronautiques liées à cet aéroport.

■ Installations industrielles

Le site de la société SOKA est implanté à l'Est du bourg de Quessoy, au sein de terrains essentiellement exploités pour l'agriculture.

Les autres installations industrielles ou commerciales présentes sur la commune sont localisées dans le bourg de Quessoy et sont donc éloignées de plus d'un kilomètre du site de la société SOKA.

V.2. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

On rappellera que l'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarii d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers.

Ces évènements à risques sont établis sur la base des dangers potentiels identifiés lors de l'étape précédente.

Cette APR permet également de mettre en relation avec chaque évènement les éléments de maîtrise des risques (préventifs ou curatifs) qui permettent d'en limiter la probabilité d'apparition ou la gravité, en vue de déterminer les principaux évènements dangereux redoutés et nécessitant une analyse plus approfondie du risque encouru.

Ces derniers feront alors l'objet d'une Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR) basée sur la détermination de leur gravité (en fonction de l'exposition des tiers) et de leur probabilité (réalisation d'arbres de défaillance).

Les évènements redoutés étudiés dans l'EDRR sont ceux pour lesquels un risque peut potentiellement avoir des répercussions hors du périmètre d'exploitation.

Les tableaux suivants recensent les différents évènements à risques associés aux procédés / produits qui sont réalisés / employés sur le site de Quessoy, ainsi que leurs éléments de maîtrise préventive ou curative.

Au regard des activités développées sur ce site, les évènements ont été distingués de la manière suivante :

- les opérations d'extraction des kaolins,
- les différentes activités annexes.

Les événements communs aux différentes activités (par exemple : fuite de carburant depuis un engin) ne sont mentionnés qu'une seule fois dans le tableau.

Les mesures de prévention et/ou d'intervention figurant en gras dans le tableau de l'APR ci-après constituent les principaux éléments de maîtrise des risques garantissant l'absence de répercussions sur l'environnement naturel et humain (répercussions hors du périmètre de l'établissement).

V.2.1. IDENTIFICATION DES EVENEMENTS DANGEREUX

| N° | Activité | Source du risque (CAUSE) | Nature du risque (CONSÉQUENCE) | Mesures de maîtrise des risques (prévention / intervention) | Cotation initiale | | Commentaire |
|---------------------------------|--|--|---|--|---|-------------|---|
| | | | | | Intensité | Probabilité | |
| EXTRACTION DES MATÉRIAUX | | | | | | | |
| 1.1 | Extractions | Instabilité des fronts | Éboulement, ensevelissement | Maintien de la bande réglementaire de 10 m, Site interdit aux tiers (portail, clôture), Limitation de la hauteur des fronts à 8 m. | 1 | Probable | Un évènement accidentel lié aux processus d'extraction resterait confiné dans la fosse d'extraction |
| 1.2 | | Présence excavation | Chute depuis les fronts | Site interdit aux tiers (portail, clôture), Talus et merlons de protection | 1 | Probable | |
| 1.3 | | Collision entre véhicules (Source d'ignition) | Incendie | Extractions de matériaux minéraux non propices à propager un incendie, Entretien et contrôle périodique du matériel, présence d'extincteurs sur les installations et les engins, Respect du plan de circulation, Formation à la conduite | 1 | Improbable | |
| 1.4 | | Incendie des tapis de transport des kaolins | Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion) | Les tapis de transport sont situés au centre des zones d'extraction et entre G1 et G2. Absence de contact avec des secteurs ayant une possibilité de propagation. Entretien des zones de passage du tapis. | 1 | Probable | |
| 1.5 | | Collision entre véhicules (Fuite, épandage de carburant) | Pollution du sol et des eaux | Présence d'un gisement imperméable assurant le confinement d'une éventuelle pollution en fond de fouille, Entretien régulier des engins, Respect du plan de circulation, Présence de kits de dépollution (absorbants) | 1 | Improbable | |
| ACTIVITÉS ANNEXES | | | | | | | |
| 2.1 | Chargement et stockage des matériaux | Déstockage, chargement | Chute de matériaux | Site interdit aux tiers (portail, clôture), Respect du plan de circulation (restriction de l'accessibilité aux zones de chargement et de stockage. Les kaolins extraits sont transférés par tapis dans le bâtiment de stockage tampon. Les kaolins sont stockés à l'abri des intempéries. | 1 | Probable | Les aires de chargement et de stockage ne sont pas accessibles aux tiers |
| 2.2 | | Ravinement des stocks | Ensevelissement | | 1 | Probable | |
| 2.3 | Maintenance du matériel dans l'atelier | Incendie (départ de feu accidentel) | Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion) | Structure adaptée de l'atelier (sol béton / ossature métallique (poutres) / toit en tôles). Présence d'extincteurs et de produits absorbants dans l'atelier. | 1 | Probable | Un évènement accidentel lié à la maintenance du matériel resterait confiné dans l'atelier |
| 2.4 | | Déversement de produits | Pollution du sol et des eaux | | 1 | Probable | |
| 2.5 | Remplissage des engins en carburant | Source d'ignition | Incendie | Stockage de carburant en cuve enterrée, Remplissage des engins sur aire étanche bétonnée, Respect de la procédure de remplissage (interdiction d'employer une source de chaleur), Présence d'extincteurs dans l'atelier | 1 | Probable | En cas de déversement accidentel, un éventuel départ d'incendie au droit de l'aire étanche resterait confiné à la zone de l'atelier |
| 2.6 | | Incendie | Atteinte à la qualité de l'air (fumées) | | 1 | | |
| 2.7 | | Déversement accidentel | Pollution du sol et des eaux | | Remplissage des engins sur aire étanche bétonnée reliée à un séparateur à hydrocarbures, Dispositif anti-retour sur les pompes de remplissage, Respect de la procédure de remplissage, Kits de dépollution (absorbants) | 1 | |
| 2.8 | Ex - Bassin de lagunage Zone de décantation des argiles kaoliniques | Rupture de digue | Inondation, coulée de boue | Modalités de constitution de la zone de décantation des argiles kaoliniques permettant de diriger les éventuels déversements vers la fosse d'extraction de Meudon 1 ; Respect des préconisations établies dans l'étude de stabilité réalisée ; Surveillance régulière de l'état de la digue Process de décantation des sables et argiles kaoliniques modifié (création de bassins) pour limiter le risque lié à la présence d'une lagune | 1 | Improbable | En cas de rupture, les argiles kaoliniques se répandraient dans la fosse de Meudon (confinement dans la fosse) |

Tableau 14 : Évènements dangereux accidentels liés aux activités de la carrière

1 : le principe de constitution de la zone de décantation des argiles kaoliniques est décrit en pages 8 à 11 de la présente étude de dangers.

Il est précisé que la lagune a été asséchée en 2016. Le volume susceptible d'entraîner une coulée de boue dans la fosse correspond aux volumes des deux bassins indépendants, soit environ 3000 m³ unitaire.

V.2.2. SYNTHESE DES EVENEMENTS REDOUTES

Les évènements redoutés considérés comme critiques et qui seront retenus pour être étudiés de façon plus approfondie dans l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) regroupent les évènements pour lesquels :

- les éléments préventifs et/ou curatifs mis en œuvre ne permettent pas de maîtriser convenablement les risques,
- une incertitude existe sur l'intensité des effets,
- les effets sont susceptibles d'engendrer des effets dominos.

D'une manière générale, ces évènements redoutés ont des répercussions potentielles hors de l'exploitation et peuvent donc mettre en danger les tiers (voisinage de l'exploitation).

Dans le cas présent, aucun évènement redouté nécessitant une analyse plus approfondie de l'intensité des effets potentiels ne ressort de l'identification. Les effets des évènements dangereux pouvant survenir sur le site ne sont pas susceptibles d'engendrer des répercussions en dehors des sites G1 et G2.

Rappelons que les autres évènements vis-à-vis desquels les mesures préventives ou curatives associées permettent une maîtrise des risques se traduisant par l'absence de répercussions possibles vis-à-vis de l'environnement naturel et humain (effets hors site) ne sont pas retenus pour l'EDRR :

- ⇒ Zones ou activités dangereuses présentant des risques qui demeurent internes à l'exploitation (accès au site interdit sans autorisation, avec restriction de l'accessibilité (portails, clôtures)).
- ⇒ Pollutions d'origine accidentelles (eau, air, sol) vis-à-vis desquelles les mesures en place permettent leur confinement au sein de l'exploitation pour un traitement curatif.

V.3. CONCLUSION GENERALE DE L'ANALYSE DES RISQUES

L'analyse des risques réalisée pour la prise en compte des dangers associés à l'exploitation des kaolins sur le site de Quessoy a eu pour objectif dans un premier temps d'**identifier les dangers présents sur le site** :

- ⇒ Dangers liés aux procédés d'extraction et de gestion des matériaux excavés.
- ⇒ Dangers liés aux produits employés sur le site (carburant).

Cette identification a permis par la suite de réaliser une **Analyse Préliminaire des Risques (APR)** qui a pris en compte les éléments préventifs simples de maîtrise des risques qui seront mis en œuvre sur le site de Quessoy.

Au cours de cette analyse, aucun évènement dangereux pour lequel des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire hors périmètre sollicité) étaient susceptibles de se produire n'a été identifié.

L'analyse a permis de déterminer l'absence de risque sur l'environnement naturel et humain périphérique (effets intégralement inclus au sein des limites du site).

VI. MOYENS DE PREVENTION ET D'INTERVENTION

VI.1. MOYENS DE PREVENTION

L'analyse des risques réalisée précédemment montre que l'intervention préventive vis-à-vis des différentes activités exercées sur le site de Quessoy permet de réduire, voire éliminer certaines causes de risques accidentels. La prévention repose avant toute chose sur une maintenance sérieuse et efficace à la fois des équipements et des structures d'exploitation.

Ces mesures concernent la présence de matériels susceptibles de limiter l'ampleur et la progression d'un sinistre.

VI.1.1. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

La prévention contre les risques liés aux structures bâties repose sur le choix de matériaux appropriés et la qualité des travaux de génie civil, lors de la construction des structures d'exploitation. Par ailleurs, une surveillance et une maintenance régulière des structures sont opérées.

Concernant le cas particulier de la stabilité de la digue de la lagune de décantation des sables et argiles kaoliniques, la société SOKA a fait réaliser une étude spécifique à ce sujet. Cette étude réalisée par le bureau d'études spécialisé Althéa Géo, en 2014, figure en annexe de la présente étude de dangers.

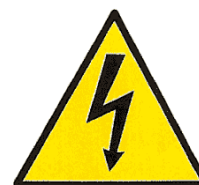
A partir de sondages effectués dans la digue, des essais de cisaillement réalisés en laboratoire sur les carottes prélevées, et des calculs de stabilité, le bureau d'études a conclu que la stabilité de la digue était assurée à long terme vis-à-vis des grands et petits cisaillements.

Toutefois, dans un souci de prévention, la société SOKA a décidé de modifier son procédé d'égouttage des argiles kaoliniques pour supprimer la lagune historiquement existante et ne conserver que deux bassins d'environ 3 000 m³ unitaire, éloignés de plus de 20 m de la fosse d'extraction G1.

VI.1.2. PREVENTION CONTRE LES INCENDIES

La prévention contre les incendies repose sur une bonne conception des installations considérées à risques, ainsi que sur la mise en œuvre de règles simples de sécurité :

- ⇒ La conception générale des installations est réalisée de manière à, dans la mesure du possible, assurer une séparation effective des risques identifiés (installations électriques, matériaux combustibles...).
- ⇒ Différents dispositifs de sécurité permettent également d'éviter les sources d'ignition susceptibles d'engendrer un départ de feu (détecteurs de surintensité, disjoncteurs électriques, arrêts d'urgence...).
- ⇒ Les installations électriques sont réalisées dans les règles de l'art. Elles sont installées de manière à n'engendrer en fonctionnement normal ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de déclencher un incendie voire une explosion.
- ⇒ Les installations électriques sont entretenues en bon état et font l'objet de contrôles annuels en accord avec les prescriptions du titre « Électricité » du R.G.I.E. (Règlement Général des Industries Extractives). Un système d'extinction automatique est installé dans les locaux électriques. Des exercices pompiers et d'utilisation d'extincteurs sont régulièrement réalisés sur le site. La thermographie est utilisée pour localiser les points chauds.
- ⇒ Enfin, une signalétique de danger électrique est mise en place de manière lisible à hauteur des principales zones à risques (armoires électriques).
- ⇒ Les travaux de réparation ou de maintenance par points chauds (soudures...) réalisés sur l'exploitation font systématiquement l'objet d'un permis de feu.



Le permis de feu est accompagné de consignes fixant notamment les mesures de précaution à prendre et les moyens de lutte contre les incendies devant être mis à disposition :

| | |
|---------------------|--|
| AVANT LES TRAVAUX | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérification du bon état du matériel employé (poste de soudure...). ☞ Éloignement ou protection par des matériaux ignifugés de tous les matériaux ou produits inflammables et combustibles situés à moins de 10 m du lieu de travail. ☞ Nettoyage et au besoin humidification du sol. ☞ Repérage de tous les risques particuliers d'incendies ou de propagation à proximité du lieu de travail. ☞ Prévision à proximité d'un moyen de lutte contre l'incendie (au minimum 1 extincteur). |
| PENDANT LES TRAVAUX | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Surveillance des projections incandescentes éventuelles et de leurs points de chutes. ☞ Pose des éléments montés en température sur supports adaptés. |
| APRES LES TRAVAUX | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Inspection du lieu de travail et des abords. ☞ Contrôle de sécurité du lieu de travail plusieurs minutes après la fin d'intervention. |

⇒ Des consignes de sécurité sont données au personnel d'exploitation (par voie orale et voie d'affichage) sur les actes de malveillance susceptibles de déclencher un départ d'incendie.

Ces consignes portent notamment sur :

- L'interdiction d'approcher des points chauds ou de fumer à proximité des zones à risques.
- L'interdiction de procéder à toute forme de brûlage au sein de l'exploitation.

⇒ Des signalétiques appropriées sont mises en place au niveau de chaque zone d'exploitation susceptible de présenter un risque.



A noter que sur l'emprise des zones d'extraction du kaolin, les risques d'incendie sont extrêmement limités.

VI.1.3. PREVENTION CONTRE LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

La prévention contre les risques de pollutions accidentelles a déjà été abordée dans l'étude d'impact jointe à la présente demande d'autorisation, au chapitre relatif aux mesures concernant les eaux ainsi que dans le volet sanitaire de l'étude d'impact.

Si le site dispose d'une cuve enterrée pour le stockage de carburant (GNR), le remplissage et la maintenance des engins d'exploitation sont respectivement réalisés au niveau d'une aire étanche bétonnée reliée à un séparateur à hydrocarbures et de l'atelier du site (sol bétonné).

Des kits de première intervention composés de matériaux absorbants sont présents sur site pour pallier à d'éventuelles salissures du sol par des produits polluants (rupture de flexible sur un engin par exemple).

VI.1.4. PREVENTION CONTRE LES EBOULEMENTS, EFFONDREMENTS, CHUTES

Concernant le danger associé aux installations présentes (ainsi qu'aux aires proches), les risques touchent essentiellement le personnel du site ou les personnes extérieures autorisées à y accéder et accompagnées d'un membre du personnel de la société SOKA (visiteurs, organismes de contrôles, de maintenance...).

La prévention contre ce type d'incident repose avant tout sur la qualité des travaux de génie civil ou de montage des structures, mais également sur leur surveillance et leur entretien périodique. La prévention des chutes depuis ces structures est quant à elle assurée par la mise en place au niveau des zones de travail en hauteur de passerelles et de garde-corps sécurisés.

Les mesures prises vis-à-vis du public visent la prévention contre leur intrusion sur le site d'exploitation, en limitant son accessibilité et en signalant l'existence de dangers : clôture, talus et merlons périphériques, panneaux interdisant l'accès au site.

Dans la mesure où l'intrusion volontaire de personnes étrangères à l'exploitation reste toujours possible, malgré les mesures dissuasives mises en place, et afin de protéger également le personnel d'exploitation évoluant à hauteur des zones d'extraction, la prévention contre ce type de danger passe également par :

- une vérification régulière des fronts d'extractions, pour garantir leur stabilité (fronts limités de 6 à 8 mètres de hauteur).
- l'interdiction de sous-caver les fronts d'extraction.

VI.1.5. PREVENTION CONTRE LES COLLISIONS

La prévention contre les risques de collisions et en particulier les risques liés au trafic induit par les activités du site de Quessoy vis-à-vis des axes routiers locaux est traitée dans un paragraphe de l'étude d'impact auquel on pourra se reporter.

Les risques d'accident provoqués par une collision au sein du site sont prévenus par l'adoption des mesures suivantes :

- la limitation de la vitesse sur site (20 km/h),
- des aires de circulation et de manœuvre suffisamment larges,
- l'obligation pour les engins de se stationner en marche arrière,
- une bonne visibilité sur le site,
- une matérialisation des voies de circulation,
- un plan du site affiché à l'entrée identifiant les zones de circulation et l'accessibilité des zones aux engins ou véhicules de transport.

VI.1.6. PROTECTION CONTRE LA Foudre

Les installations soumises à autorisation au titre de la législation des installations classées et sur lesquelles une agression par la foudre pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement doivent être protégées contre la foudre (Arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'Arrêté du 19 juillet 2011, relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées).

L'annexe de l'Arrêté du 4 octobre 2010 modifié précise toutefois que les installations classées soumises à autorisation sous les rubriques sollicitées dans la présente demande (rubrique 2510-1 et 2515-1) ne rentrent pas dans le champ d'application de l'Arrêté sus-visé.

VI.1.7. ACTES DE MALVEILLANCE

La prévention contre de tels risques consiste à limiter l'accessibilité du site aux personnes non autorisées :

- bouclage du site par des clôtures périphériques au niveau des endroits les plus accessibles, l'aménagement de talus et merlons végétalisés,
- mise en place en périphérie du site de panneaux interdisant l'accès au site et informant de la nature des dangers,
- sécurisation des installations en dehors des horaires d'ouverture du site (fermeture des bâtiments et des locaux techniques associés).
- Installation de vidéosurveillance sur G1 et G2.

VI.1.8. CONTROLES

Le site de Quessoy et les installations qui lui sont associées font l'objet d'un contrôle exercé par les services de l'État chargés de l'inspection des Installations Classées pour la protection de l'Environnement.

Par ailleurs, d'autres contrôles préventifs en matière de sécurité sont réalisés périodiquement par des organismes extérieurs agréés. Il s'agit notamment :

- du contrôle des installations de lutte contre les incendies par un organisme agréé,
- des VGP (vérifications générales périodiques) des engins qui sont réalisées par un organisme agréé tous les 6 mois (engins équipés d'un dispositif de levage) à 12 mois (engins sans dispositif de levage),
- du contrôle par un organisme extérieur de prévention (OEP).

VI.2. MOYENS D'INTERVENTION

Dans l'hypothèse où les moyens de prévention visés précédemment s'avéraient insuffisants et qu'un incident venait à mettre en péril les personnes ou les biens matériels présents au sein de l'exploitation ou dans le voisinage, il peut être fait appel à des moyens d'intervention internes et, le cas échéant, des moyens externes. Les mesures et consignes de sécurité sont portées à la connaissance du personnel.

En cas de sinistre, la procédure d'intervention suivante serait mise en œuvre :

- ① Information de l'ensemble des personnes présentes au sein de l'établissement (personnel d'exploitation, intervenants extérieurs...).
- ② Mise en œuvre des moyens internes d'intervention, visant à réduire le développement d'un sinistre et son éventuelle propagation.
- ③ Appel des moyens d'intervention et de secours extérieurs (si la gravité du sinistre l'exige et met en péril la sécurité du personnel d'exploitation).
- ④ Délimitation d'un périmètre de sécurité et de la zone d'intervention des secours (le cas échéant, bouclage du site ou des abords, dans l'attente des secours extérieurs).
- ⑤ Information du voisinage et de toute personne, service d'État (DREAL...), ou autre (mairie...), susceptibles d'être concernés par le sinistre et sa gravité.

Dans le cadre de son système de management et de qualité, la société SOKA a mis en place une procédure de conduite à tenir en cas de sinistre sur le site.

VI.2.1. MOYENS D'INTERVENTION INTERNES

➤ PREMIERS SOINS EN CAS D'URGENCE

Afin de procéder aux premiers soins d'urgence, en cas d'accident ou d'incident sur l'établissement ou à proximité, des trousse de premières urgences (régulièrement vérifiées et complétées) sont présentes sur l'exploitation.

Par ailleurs, des membres du personnel sont formés ou sensibilisés pour organiser les secours sur les lieux de travail (sauveteurs-secouristes du travail) et suivent régulièrement des sessions de mises à niveau).

A noter que le site de Quessoy dispose également de deux défibrillateurs.

➤ MOYENS DE COMMUNICATION

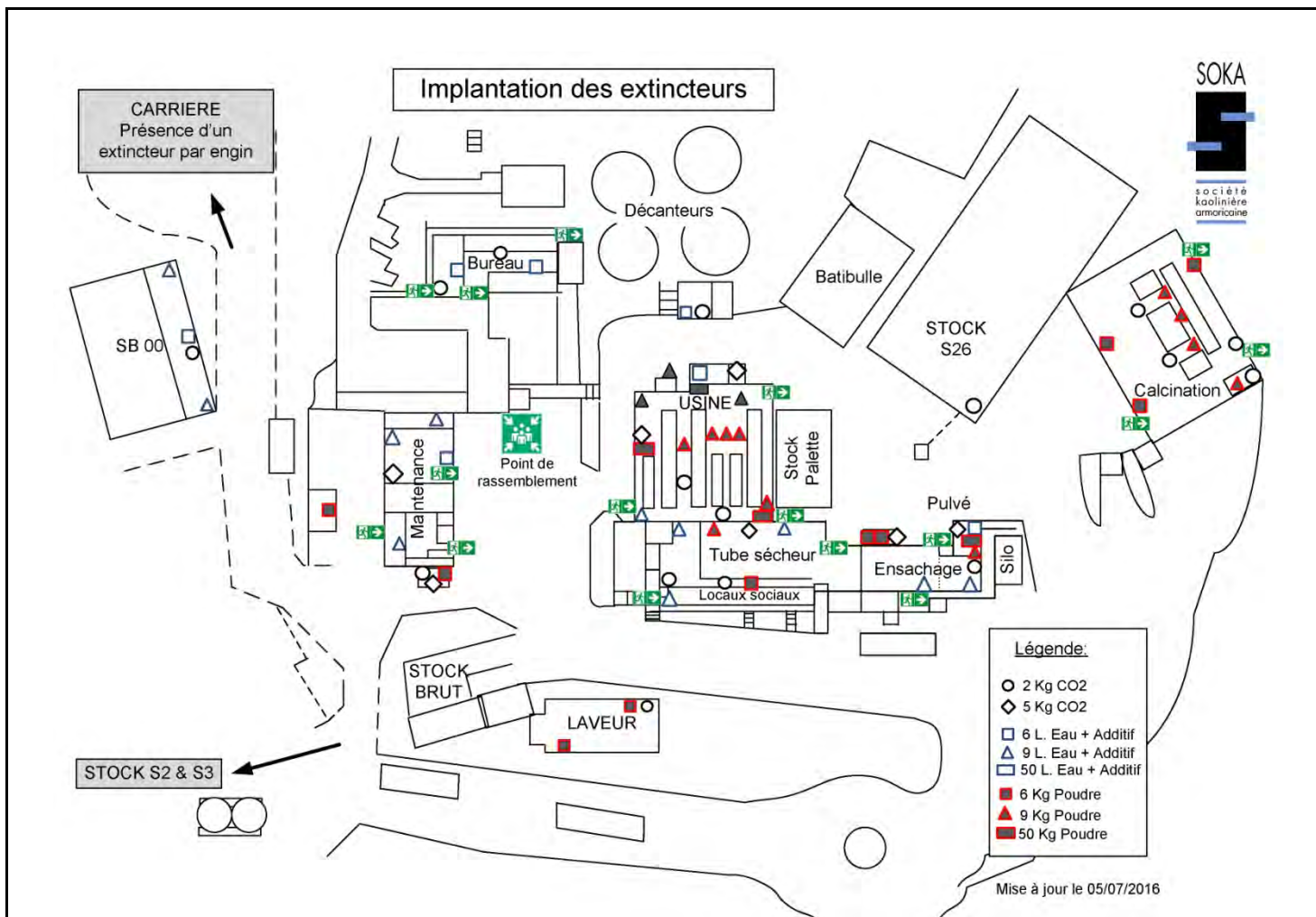
Le personnel travaillant sur le site dispose de moyens de communication mobiles (radio, téléphones portables).

Le personnel travaillant seul dans un secteur est équipé du dispositif de protection de travailleur isolé.

➤ MATERIEL DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Les engins et les locaux sont équipés d'un parc d'extincteurs conformes aux normes en vigueur et régulièrement contrôlés. Les agents extincteurs utilisés sont les suivants :

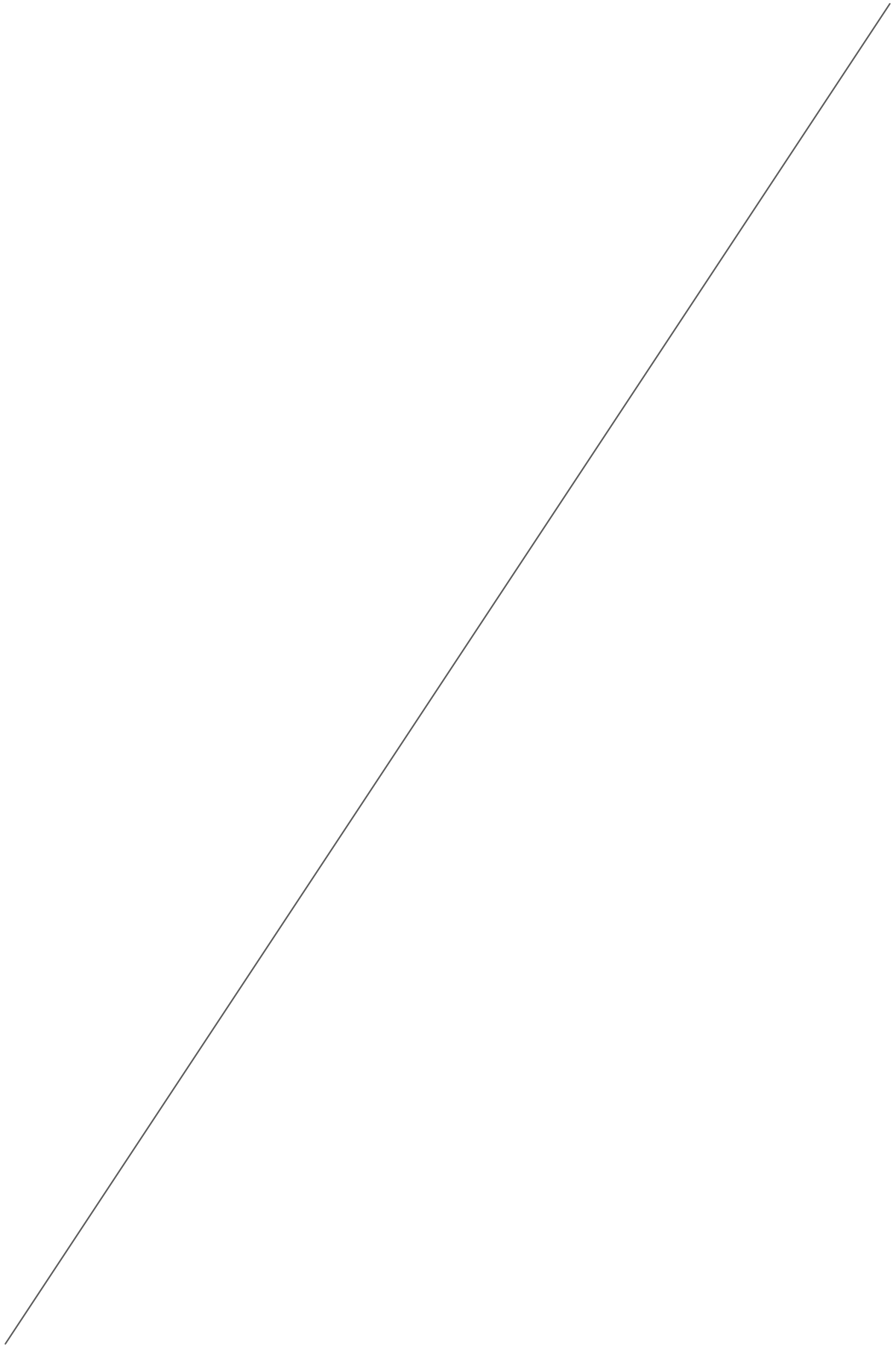
- ⇒ **Poudres ABC** : elles agissent par étouffement et/ou par inhibition, ce qui les rend plus efficaces dans les milieux clos. Les poudres ABC permettent d'agir sur des feux de matériaux solides, des feux de liquides ou solides liquéfiables, ainsi sur des feux de gaz.
- ⇒ **CO₂** : le dioxyde de carbone favorise l'extinction en diminuant la teneur en oxygène de l'atmosphère. Il agit par étouffement mais également par refroidissement.



VI.2.2. MOYENS D'INTERVENTION EXTERNES

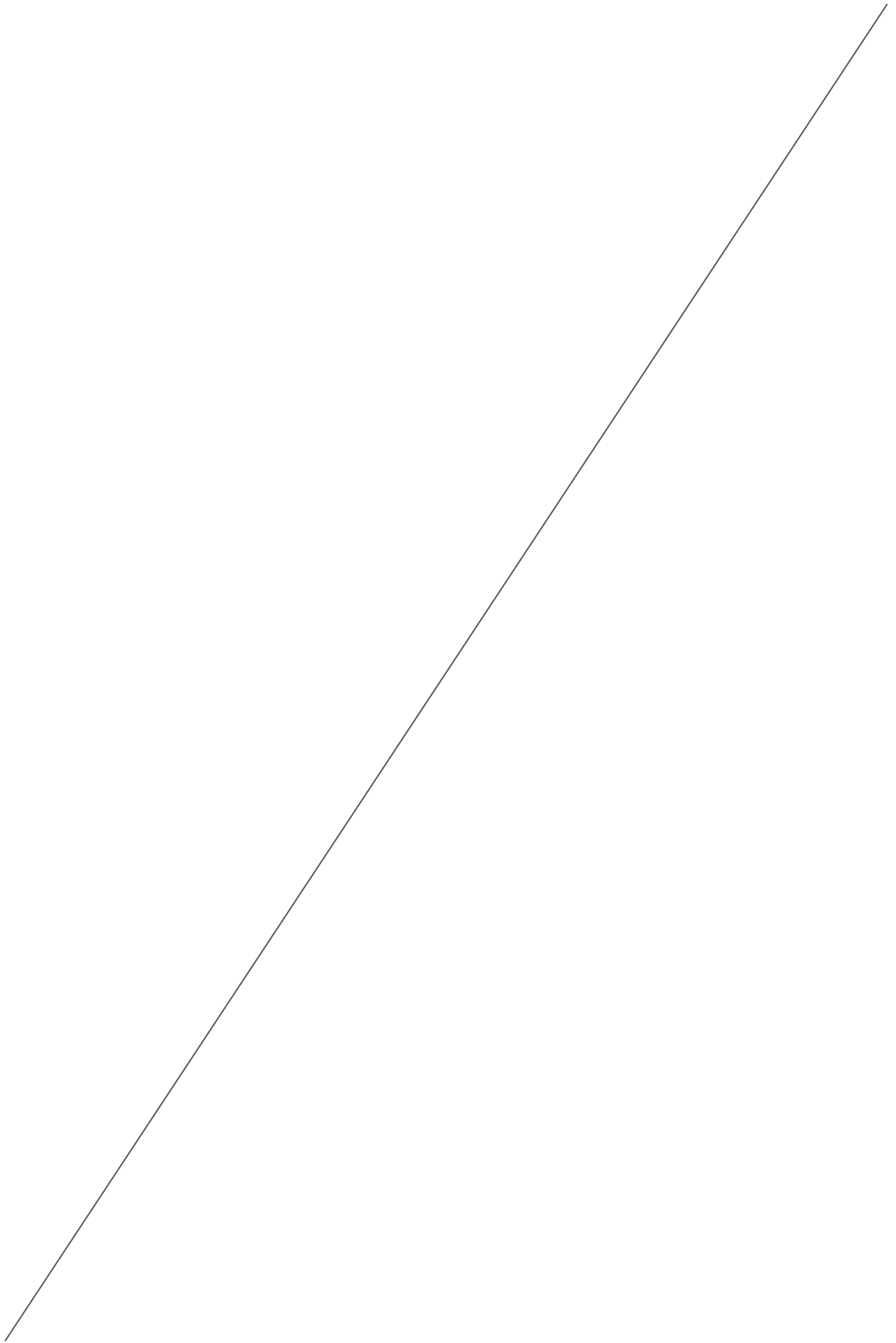
Dans l'éventualité où les moyens de premiers secours visés précédemment s'avèreraient insuffisants, compte tenu de l'ampleur d'un accident, il serait alors fait appel aux services publics d'intervention qui disposent de moyens spécifiques adaptés à chaque type d'événement.

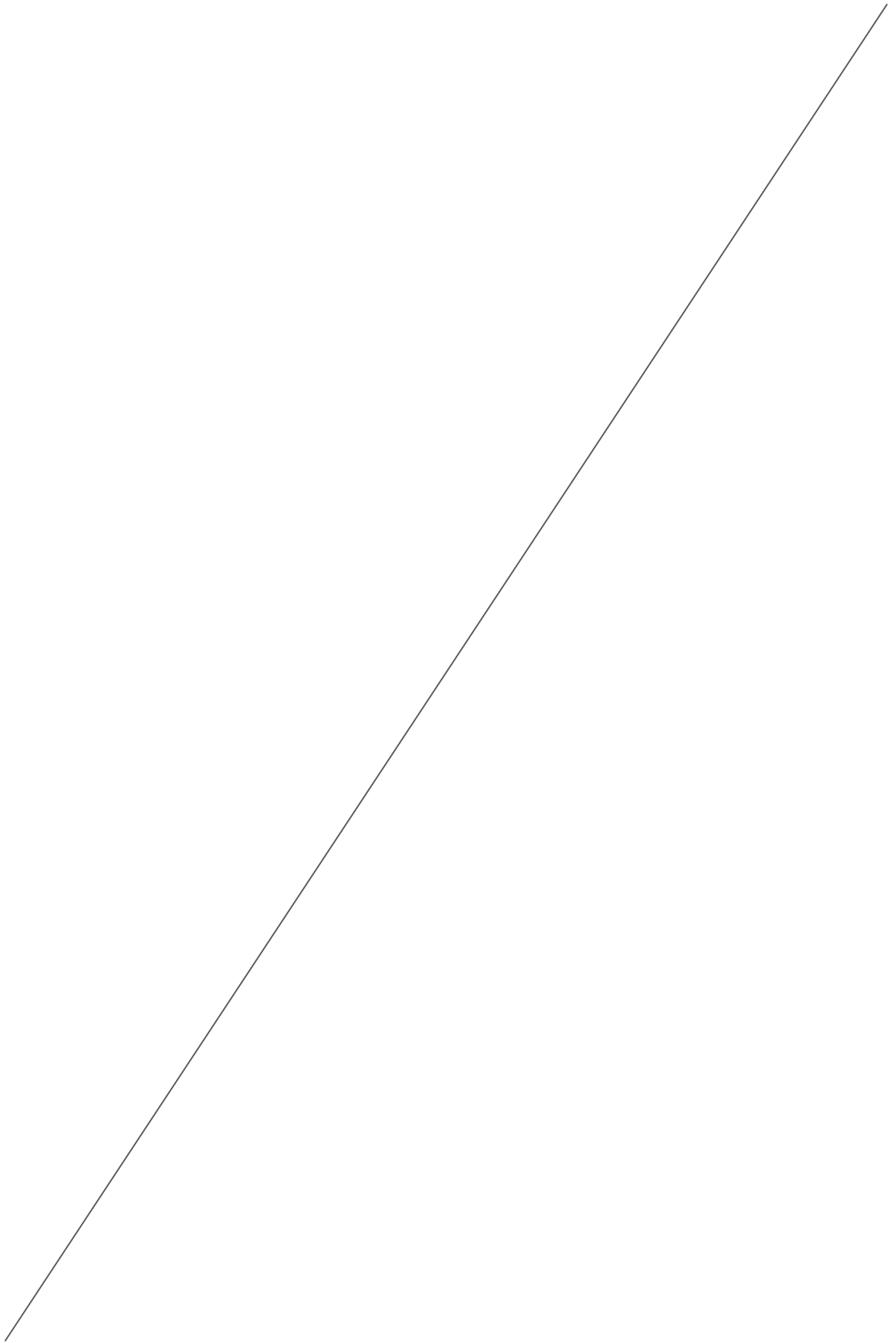
A noter que le SDIS a la connaissance du site de la société SOKA pour y avoir déjà réalisé des exercices et des interventions.



ANNEXE

Étude Althéa Géo – Évaluation de la stabilité des digues
de la carrière de kaolinite – Site de Meudon – Quessoy (2014)







SOKA



**Evaluation de la stabilité
des digues de carrière de kaolinite**

Site de Meudon

QUESOY (22)

Rapport n° : AN14 0220-1

**DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE
(mission de type G5)**

MISSION G₅

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

Ce dossier comprend :

- 1 rapport
- Annexe 1 : Plan d'implantation des investigations in-situ
- Annexe 2 : Coupes et photographies des sondages carottés
- Annexe 3: PV des essais en laboratoire
- Annexe 4 : Plan d'implantation des coupes étudiées
- Annexe 5 : Profils n°1 et 2
- Annexe 6 : Résultats des études de stabilité

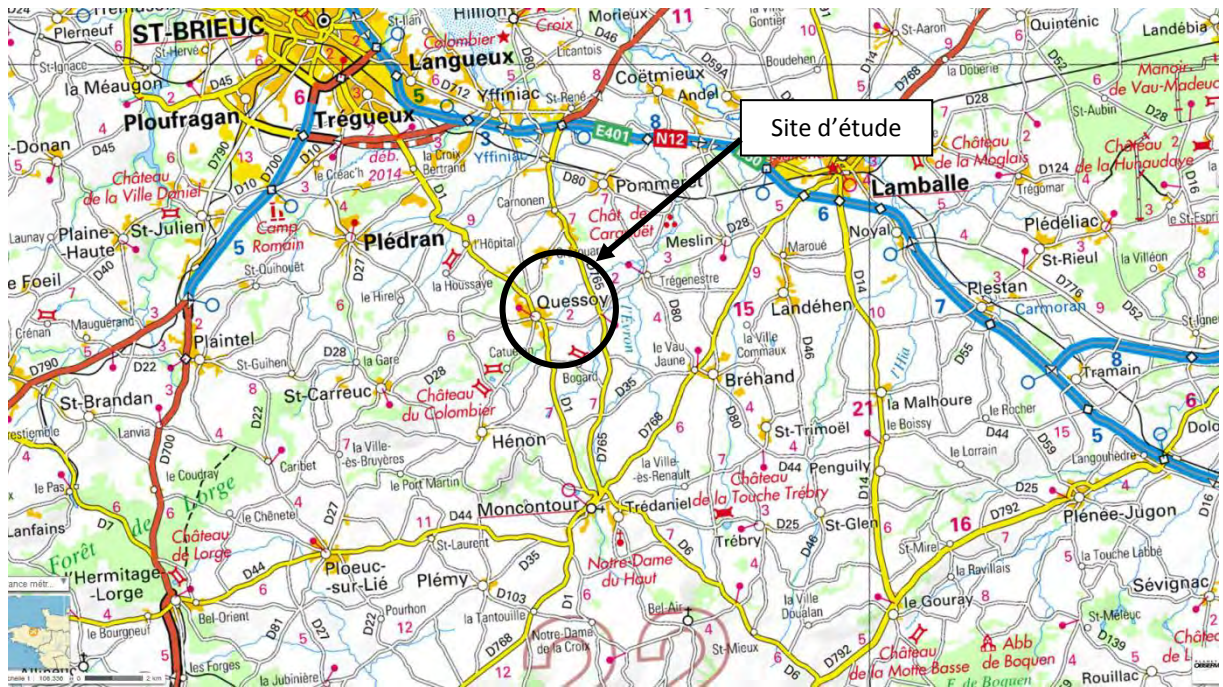
Agence en charge du dossier : Althéa-Géo Normandie – 5 ZA Caux Multi-pôles – 76190 VALLIQUERVILLE
Tél : 02.78.01.10.80 - Fax : 02.78.01.10.81 - @: normandie@althea-geo.fr

| Indice | Date | Chargé d'affaire / VISA | Contrôle externe / VISA | Observations |
|--------|------------|---|-------------------------|---------------------------|
| 1 | 28/11/2014 | Thomas DEFOY  | Jean-Luc BRIARD | Etablissement du document |

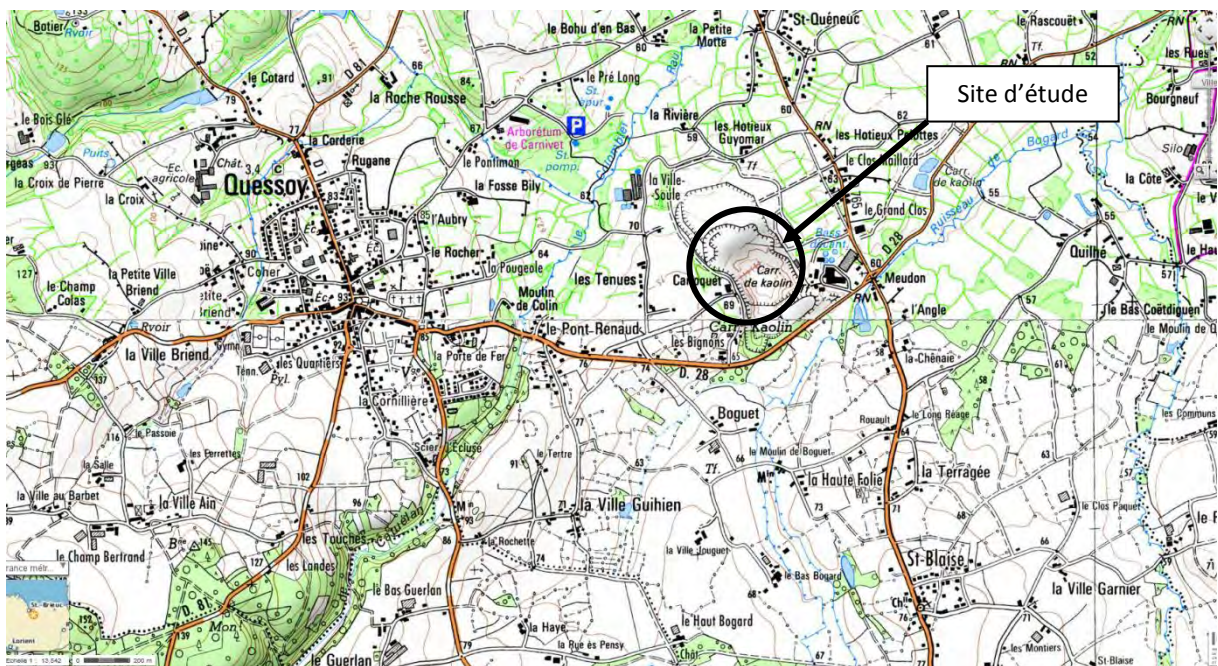
SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| SOMMAIRE | 3 |
| PLANS DE SITUATION ET VUE AERIENNE | 4 |
| PRESENTATION | 6 |
| I. Définition de l'opération – Mission | 6 |
| I.1. MISSION | 6 |
| I.2. DOCUMENTS COMMUNIQUEES..... | 6 |
| II. Descriptions générales du site, de l'existant et du projet | 6 |
| II.1. EXISTANTS | 6 |
| II.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET | 7 |
| II.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE | 7 |
| II.4. RISQUES NATURELS..... | 7 |
| RECONNAISSANCE DES SOLS..... | 8 |
| III. Programme de la reconnaissance..... | 8 |
| III.1. SONDAGES DE RECONNAISSANCE..... | 8 |
| III.2. ESSAIS EN LABORATOIRE..... | 8 |
| RESULTATS DES INVESTIGATIONS | 9 |
| IV. Analyse géologique du site | 9 |
| V. Niveaux d'eau | 9 |
| VI. Essais en laboratoire | 10 |
| DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE | 11 |
| VII. Synthèse générale..... | 11 |
| VIII. Méthode de calcul | 11 |
| IX. Hypothèses générales..... | 11 |
| IX.1. PROFILS GEOMETRIQUES ETUDIES..... | 11 |
| IX.2. CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES..... | 11 |
| IX.3. CONDITIONS HYDROGEOLOGIQUES | 11 |
| IX.4. SURCHARGES..... | 12 |
| IX.5. SISMICITE | 12 |
| X. Résultats..... | 12 |
| XI. Aléas géotechniques et conditions contractuelles..... | 12 |

PLANS DE SITUATION ET VUE AERIENNE



Plan de situation, extrait de la carte routière (www.geoportail.gov.fr)



Plan de situation, extrait de la carte IGN (www.geoportail.gov.fr)



Vue aérienne (www.geoportail.gouv.fr)

PRESENTATION

I. DEFINITION DE L'OPERATION – MISSION

I.1. MISSION

A la demande et pour le compte de la Société Kaolinère Armoricaine (SOKA), ALTHEA-GEO a reçu pour mission de réaliser un diagnostic géotechnique (mission G5) sur une digue de la carrière de Meudon à Quesoy (22).

Cette mission a permis de :

- définir le profil géologique et mécanique des talus,
- vérifier la stabilité à long terme des talus existants et, le cas échéant, fournir des préconisations générales pour obtenir une stabilité de ceux-ci.

Il s'agit d'une mission de type G₅, selon la norme NF P 94-500 (Version de Novembre 2013).

Elle ne comprend pas :

- l'étude des ouvrages de soutènements éventuels ;
- l'évolution dans le temps de l'hydrogéologie locale et la détermination des NPHE ;
- les études de pollutions éventuelles (sols et nappe) ;
- la reconnaissance des anomalies géotechniques situées sous et en dehors de l'emprise des investigations (vides et/ou zones décomprimées notamment) ;
- la stabilité des remblais existants ou le dimensionnement des ouvrages à mettre en œuvre pour l'assurer.

I.2. DOCUMENTS COMMUNIQUES

Pour cette étude, les documents suivants nous ont été communiqués :

- ✚ Levé topographique 2014, Plan de la digue avec report des coupes 1 et 2,
- ✚ Plan topographique, format autocad,
- ✚ Coupes en travers, G1 – Digue – Profil n°1 et Profil n°2, échelle 1/500,
- ✚ Coordonnées (X et Y) des têtes de sondages, courriel du 27/10/2014.

II. DESCRIPTIONS GENERALES DU SITE, DE L'EXISTANT ET DU PROJET

II.1. EXISTANTS

Le terrain étudié se situe dans l'emprise de la carrière de kaolin exploité par SOKA. Il est occupé par une digue d'une longueur de l'ordre de 200 m et d'une hauteur maximale de 32 m variant entre les cotes 35 et 67 m NGF environ. Au Sud (amont) de cette digue se trouve un bassin de décantation des matériaux.

II.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET

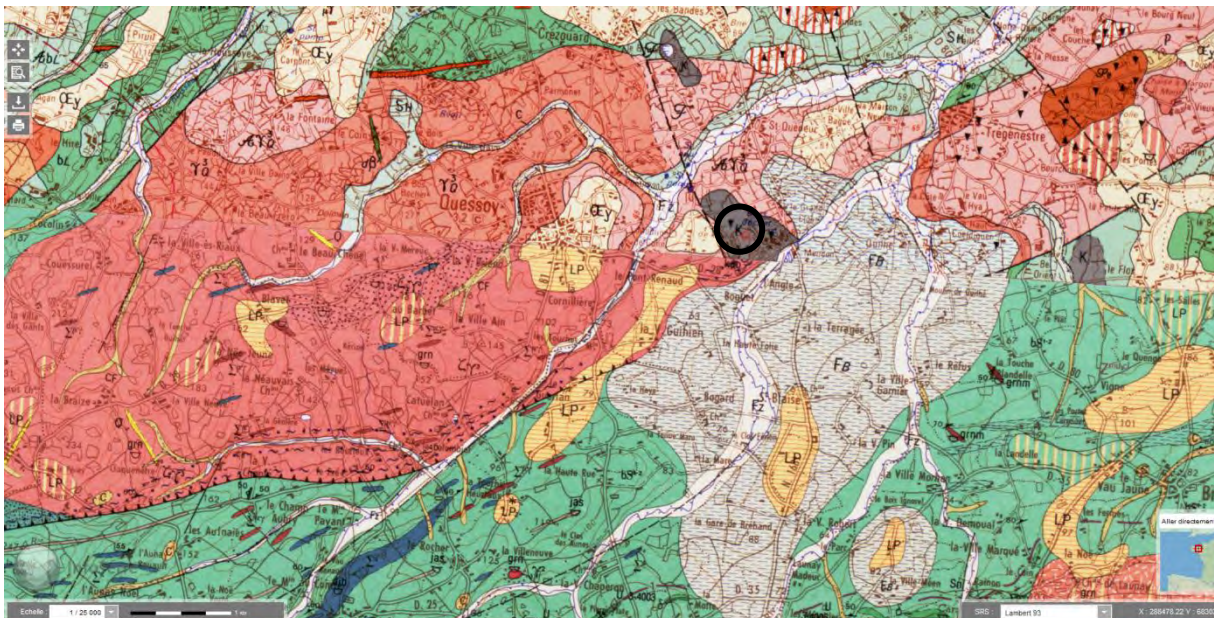
Le projet prévoit la mise en sécurité de la digue existante et la validation de sa stabilité à long terme.

II.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique de SAINT BRIEUC (éditée par le BRGM - Bureau de Recherches Géologiques et Minières, échelle 1/50 000) et notre expérience locale, la géologie attendue est la suivante :

- des remblais d'aménagement du site ;
- les formations superficielles cénozoïques, formations résiduelles et kaolins (K).

La carte géologique fait état de failles d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est à l'Ouest et à l'Est du site.



Extrait de la carte géologique (infoterre.brgm.fr)

II.4. RISQUES NATURELS

Vis-à-vis de la prévention du risque sismique et au sens des décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, la zone d'implantation du projet se situe en zone 2, soit un aléa faible pour lequel il n'y a pas de préconisations particulières pour ce type de projet (projet considéré en catégorie d'importance I, hypothèse à valider par le maître d'ouvrage).

RECONNAISSANCE DES SOLS

III. PROGRAMME DE LA RECONNAISSANCE

Les sondages et essais réalisés sont présentés dans les tableaux suivants.

Le plan d'implantation des investigations est joint en annexe n°1 et les résultats des sondages et essais sont joints en annexes n°2 et 3.

Les cotes des têtes des sondages sont celles du terrain naturel (risbermes) au moment de notre intervention en septembre 2014. Les coordonnées X et Y des sondages ont été relevées par le client et les cotes Z ont été estimées d'après le plan topographique communiqué. Les coordonnées de chaque sondage sont précisées sur la coupe correspondante.

Le terme profondeur utilisé dans le présent rapport prend comme référence le niveau du sol au droit de chacun des sondages.

III.1. SONDAGES DE RECONNAISSANCE

Les sondages de reconnaissance suivants ont été réalisés :

| Type de sondage | N° de sondage | Profondeur atteinte (m/TN actuel) | Cote NGF de la tête de sondage |
|-----------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Sondage carotté | SD1 | 23.7 | 58.8 |
| | SD2 | 22.4 | 63.3 |

Il est indiqué sur la coupe du sondage carotté, les éléments suivants :

- coupe détaillée des sols ;
- niveaux d'eau ;
- outils ;
- fluide de forage ;
- tubages ;
- pourcentage de carottage.

Les photographies des prélèvements de carottes intactes de sols conservées sous gaine PVC sont fournies en annexe n°2.

III.2. ESSAIS EN LABORATOIRE

Conformément à notre offre, les essais en laboratoire suivants ont été réalisés :

| Caractéristiques mécaniques | Sondage | Nombre | Norme |
|---|---------|--------|--------------|
| Essai de cisaillement rectiligne à la boîte – Cisaillement Direct (CD) | SD1 | 4 | NF P94-071-1 |
| | SD2 | 4 | |

Les procès-verbaux des essais de laboratoire sont fournis en annexe n°3.

RESULTATS DES INVESTIGATIONS

IV. ANALYSE GEOLOGIQUE DU SITE

L'ensemble des résultats permet de dresser la coupe géotechnique schématique ci-après :

- H1 / des **sables limoneux, sables limono-graveleux, argiles limoneuses, argiles limono-graveleuses, argiles sableuses, argiles sablo-graveleuses et limons sableux**, reconnus jusqu'à 1.0 m de profondeur au droit de SD1 et 4.6 m de profondeur au droit de SD2 soit des cotes respectives de 57.8 et 58.7 m NGF.
- H2 / des **argiles sableuses, sables argileux, sable graveleux avec localement quelques passées limoneuses**, observés jusqu'à 20.4 m de profondeur au droit de SD1 et de SD2 soit des cotes respectives de 38.4 et 42.9 m NGF.
- H3 / du **kaolin** reconnu jusqu'à la base de nos sondages.

Remarques :

- L'épaisseur des différents horizons peut varier notablement d'un point à un autre du terrain étudié ;
- Compte tenu de la similarité des matériaux, il est difficile de faire une distinction précise entre les différents horizons ;
- L'objet de notre mission n'est pas de détecter une éventuelle contamination des sols par des matières polluantes.

V. NIVEAUX D'EAU

Aucun niveau d'eau n'a été mesuré au droit des sondages à l'issue de leur réalisation en septembre 2014.

Toutefois, on ne peut exclure la présence de circulations anarchiques non recoupées par nos sondages notamment dans les formations superficielles et les remblais de la digue.

VI. ESSAIS EN LABORATOIRE

Les résultats des essais mécaniques réalisés en laboratoire sur des échantillons intacts prélevés dans les sondages réalisés sont repris dans le tableau suivant :

| Sondage | Profondeur de l'échantillon (m/TN) | Nature de l'échantillon prélevé | Horizon | Caractéristiques mécaniques mesurées | |
|---------|------------------------------------|---|---------|--------------------------------------|-------------|
| | | | | c' (kPa) | ϕ' (°) |
| SD1 | 4.2 à 4.4 | Argile sableuse avec quelques graviers | H2 | 8 | 27 |
| | 9.7 à 9.9 | Sable argileux avec quelques cailloux et cailloutis | H2 | 0 | 29 |
| | 17.6 à 17.7 | Argile sablo-graveleuse | H2 | 51 | 24 |
| | 22.3 à 22.5 | Kaolin | H3 | 17 | 24 |
| SD2 | 2.0 à 2.1 | Argile limono-graveleuse | H1 | 5 | 29 |
| | 9.6 à 9.8 | Argile sableuse | H2 | 12 | 25 |
| | 14.1 à 14.5 | Argile limoneuse finement sableuse | H2 | 25 | 24 |
| | 21.9 à 22.0 | Kaolin | H3 | 22 | 26 |

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

VII. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

De l'analyse des éléments précédents, il ressort les points principaux ci-après :

- Le projet prévoit la vérification de la stabilité de la digue à long terme ;
- L'adaptation éventuelle de sa géométrie pour assurer cette stabilité.

VIII. MÉTHODE DE CALCUL

La stabilité des talus a été vérifiée à l'aide du logiciel GEOSTAB 2013 suivant des surfaces de glissement circulaires en utilisant la méthode de BISHOP simplifiée.

Les calculs ont été menés par la méthode traditionnelle sans application des coefficients de sécurité et de pondération.

On considère que la stabilité de l'ouvrage est assurée lorsque l'on obtient un coefficient de sécurité de $F \geq 1.5$.

IX. HYPOTHÈSES GÉNÉRALES

IX.1. PROFILS GÉOMÉTRIQUES ÉTUDIÉS

Nous avons étudié la stabilité des profils 1 et 2 dont l'implantation est présentée en annexe n°4. Leurs géométries sont présentées en annexe n°5.

IX.2. CARACTÉRISTIQUES GEOTECHNIQUES

Les remblais (formations H1 et H2) sont très hétérogènes. Cependant, il n'est pas envisageable de modéliser cette hétérogénéité. Compte tenu de la grande largeur du talus, on étudiera un risque de glissement prenant en compte les différentes couches dans leur ensemble et en leur affectant des caractéristiques moyennes (pessimistes).

Les hypothèses retenues pour les calculs de stabilité sont récapitulées dans le tableau ci-après :

| Terrain | Poids volumique (kN/m ³) | Cohésion c' (kPa) | Angle de frottement ϕ' (°) |
|--|---|----------------------|------------------------------------|
| H1 – Formations superficielles | 18 | 5 | 29 |
| H2 – Argiles sableuses et sables argileux | 17 | 15 | 25 |
| H3 - Kaolin | 15 | 20 | 25 |

IX.3. CONDITIONS HYDROGÉOLOGIQUES

Au regard des résultats des sondages réalisés, aucune nappe n'a été considérée.

IX.4. SURCHARGES

Aucune surcharge n'a été prise en compte dans la modélisation.

IX.5. SISMICITE

Etant affecté d'un aléa faible pour un ouvrage considéré en catégorie d'importance I, les conditions sismiques n'ont pas été prises en compte.

X. RESULTATS

Compte tenu des éléments précédents, nous obtenons les coefficients de sécurité suivants :

| Profil | Partie d'ouvrage | Figure | Coefficient de sécurité F |
|--------|--------------------|--------|---------------------------|
| 1 | Stabilité générale | 1 | 1.82 |
| | Partie inférieure | 2 | 2.00 |
| | Partie supérieure | 3 | 1.92 |
| 2 | Stabilité générale | 4 | 1.85 |
| | Partie inférieure | 5 | 2.17 |
| | Partie supérieure | 6 | 1.89 |

Les résultats des calculs de stabilité sont présentés en annexe n°6.

Les coefficients de sécurité sont supérieurs à 1.5. Tous les calculs ont montré la stabilité de la digue au droit des profils 1 et 2. La stabilité est assurée à long terme vis-à-vis des grands glissements et vis-à-vis des petits glissements.

Cependant, de petites instabilités sans danger peuvent apparaître dans les poches sableuses ou érodables à la faveur de circulations d'eau ponctuelles.

Une surveillance régulière du talus est à opérer pour déceler de tels signes qui peuvent, à terme, entraîner de petits glissements.

Il convient de ne pas terrasser le pied de talus, qui le stabilise, tout en s'assurant d'un bon écoulement des eaux vers l'aval (vérification du bon fonctionnement des drains le cas échéant).

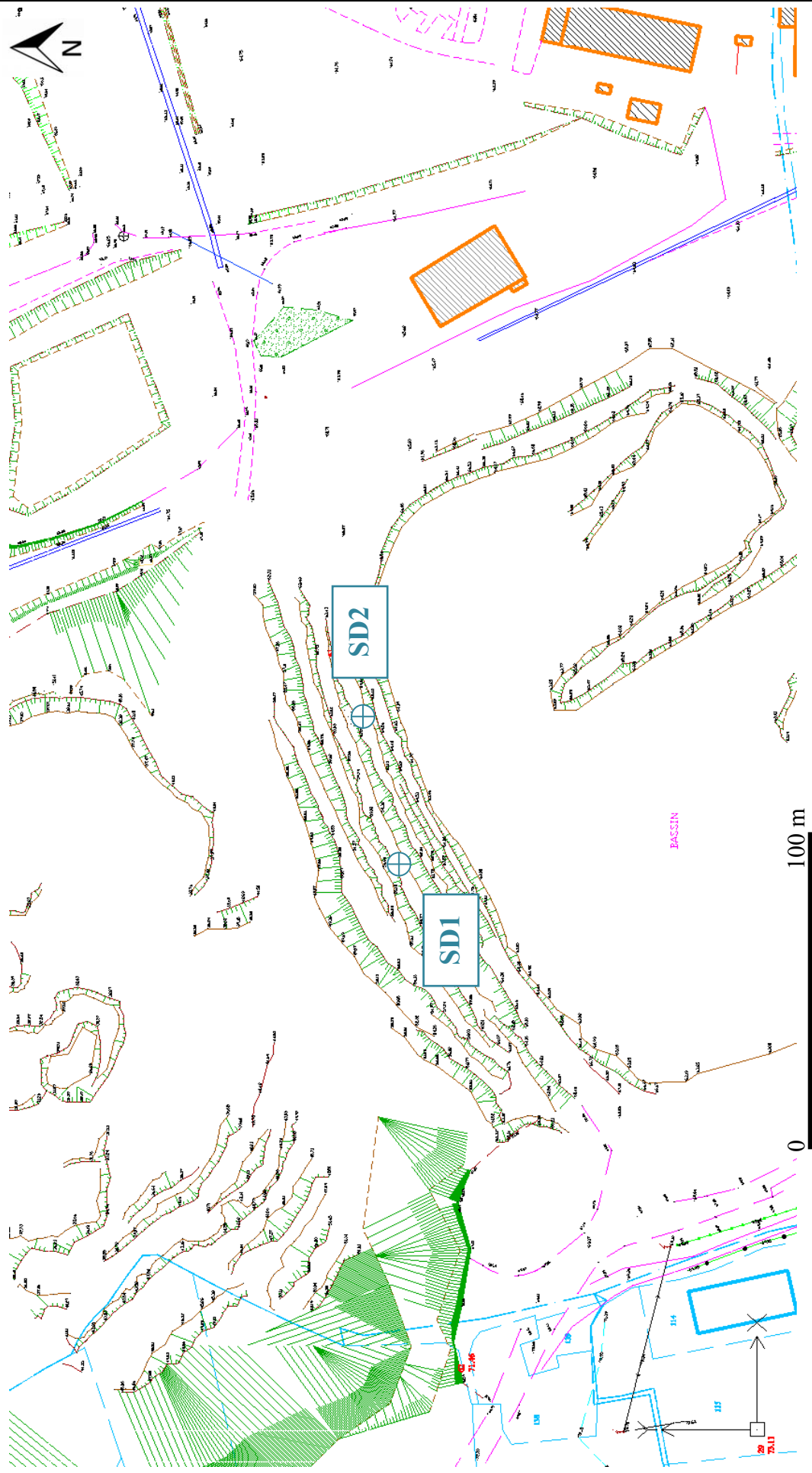
XI. ALEAS GEOTECHNIQUES ET CONDITIONS CONTRACTUELLES

1. Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager ALTHEA-GEO.
2. Les reconnaissances de sol procèdent par sondages ponctuels, les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : hétérogénéité locale) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge du géotechnicien.
3. Ce rapport vient clôturer la mission G5 qui nous a été confiée pour cette affaire.
Ce diagnostic géotechnique ne peut en aucun cas être utilisé comme document de conception au stade exécution.

ANNEXES

ANNEXE 1: PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS IN SITU

SOKA
Carrière de Meudon – QUESOY (22)



PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

Légende

⊕ Sondage carotté

ANNEXE 2: COUPES ET PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES CAROTTES

SOKA

| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|--|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|-------------|--------------|
| | 0.00 | Sable limoneux beige avec passée sableuse de 0.10 à 0.15 m | 88 | Tubage 134/143 | Carottier T6 131 Couronne diamant | aucun | EI | |
| | | Sable limoneux blanc avec quelques graviers | | | | | | |
| 58.0 | | Limon sableux marron | | | | | | |
| | 1.00 | Argile sableuse à sable argileux marron | 87 | | | | | |
| | | Argile sableuse marron clair | | | | | | |
| 57.0 | | Sable argileux blanchâtre | | | | | | |
| | 2.00 | Sable argileux marron clair | 45 | | | | | |
| 56.0 | | Argile sableuse marron clair avec cailloux | 75 | | | | | |
| 55.0 | 4.00 | Argile sableuse marron clair avec quelques graviers | 86 | | | | | |
| | | Passée sablo-graveleuse marron foncé | | | | | | |
| 54.0 | | Argile sableuse marron clair | | | | | | |
| | 5.00 | Argile sableuse marron clair | | | | | | |

SOKA

| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | | | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|---|---------------|----|-----|------------|-------|--------|-------------|--------------|
| | | | 0 | 50 | 100 | | | | | |
| | | Sable argileux marron (bariolé) avec cailloutis et cailloux | 96 | | | | | | EI | |
| 48.0 | 11.00 | Pas de récupération | | | | | | | | |
| 47.0 | 12.00 | Sable argileux marron-jaunâtre | 100 | | | | | | | |
| | | Sable gravelo-argileux marron-jaunâtre | 100 | | | | | aucun | EI | |
| | | Passage plus graveleux | 100 | | | | | | | |
| 46.0 | | Sable gravelo-argileux jaunâtre | 100 | | | | | | | |
| | 13.00 | Sable limoneux blanc avec quelques cailloux | 100 | | | | | | | |
| | | Sable argileux marron avec cailloux | 100 | | | | | | | |
| 45.0 | 14.00 | Sable argileux marron clair avec quelques traces blanches et quelques cailloux et cailloutis (humide) | 100 | | | | | | EI | |
| 44.0 | | Sable argileux marron clair humide avec quelques traces blanches et quelques cailloux et cailloutis | 100 | | | | | | | |
| | 15.00 | Pas de récupération | | | | | | | | |

SOKA

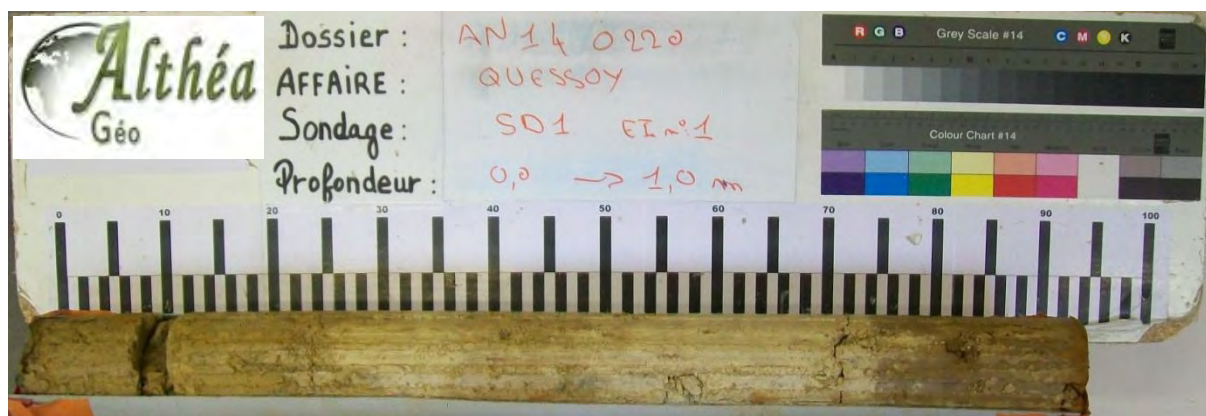
| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | | | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|--|---------------|-----|-----|------------|-----------------------------------|--------|-------------|--------------|
| | | | 0 | 50 | 100 | | | | | |
| 43.0 | 16.00 | Pas de récupération | | | | | Carottier T6 131 Couronne diamant | | | |
| 42.0 | 17.00 | Sable argilo-graveleux marron clair | | 88 | | | Carottier ES 102 | aucun | EI | |
| 41.0 | 18.00 | Argile sablo-graveleuse marron claire | | 85 | | | | | EI | |
| | | Argile bariolée grise et jaune | | | | | | | | |
| 40.0 | 19.00 | Pas de récupération | | | | | Carottier T6 131 | | | |
| 39.0 | | Sable argilo-graveleux marron clair | | | | | Carottier ES | | EI | |
| 20.00 | | Sable blanc (compact) avec bloc siliceux | | 100 | | | | | | |

SOKA

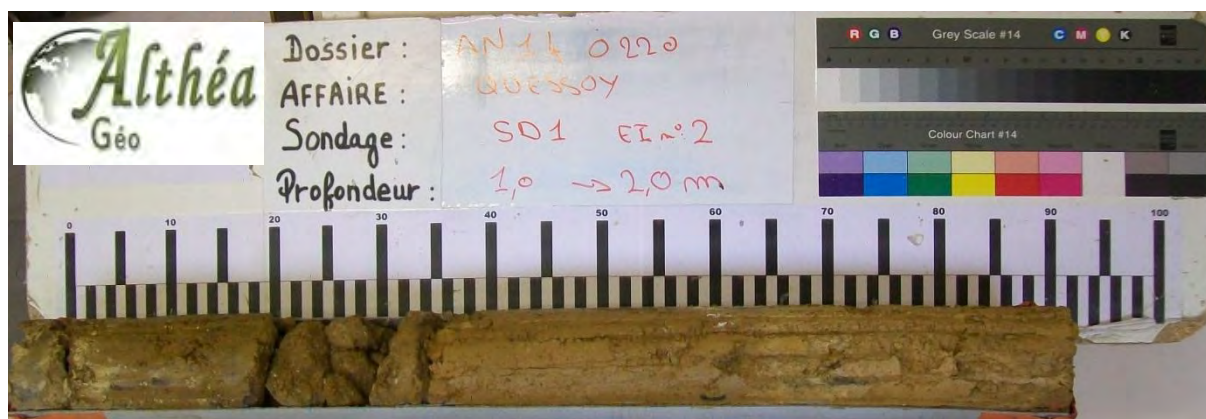
| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | | | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|--|---------------|----|-----|------------|------------------|--------|-------------|--------------|
| | | | 0 | 50 | 100 | | | | | |
| | | Sable blanc (compact) avec bloc siliceux | 100 | | | | Carottier ES 102 | | EI | |
| | | Sable argilo-graveleux marron clair | | | | | | | | |
| | | Kaolin gris-argenté | 100 | | | | | | EI | |
| | | Kaolin gris-argenté | | | | | | | | |
| 38.0 | 21.00 | Kaolin gris-beige à noirâtre | | | | | | | | |
| | | Kaolin blanc à gris | | | | | | | | |
| | | Kaolin gris argenté | 100 | | | | Carottier T6 116 | aucun | EI | |
| 37.0 | 22.00 | Kaolin gris argenté | | | | | | | | |
| 36.0 | 23.00 | Kaolin gris micacé | 100 | | | | | | EI | |
| 35.0 | 24.00 | | | | | | | | | |
| 34.0 | | | | | | | | | | |
| | 25.00 | | | | | | | | | |

SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

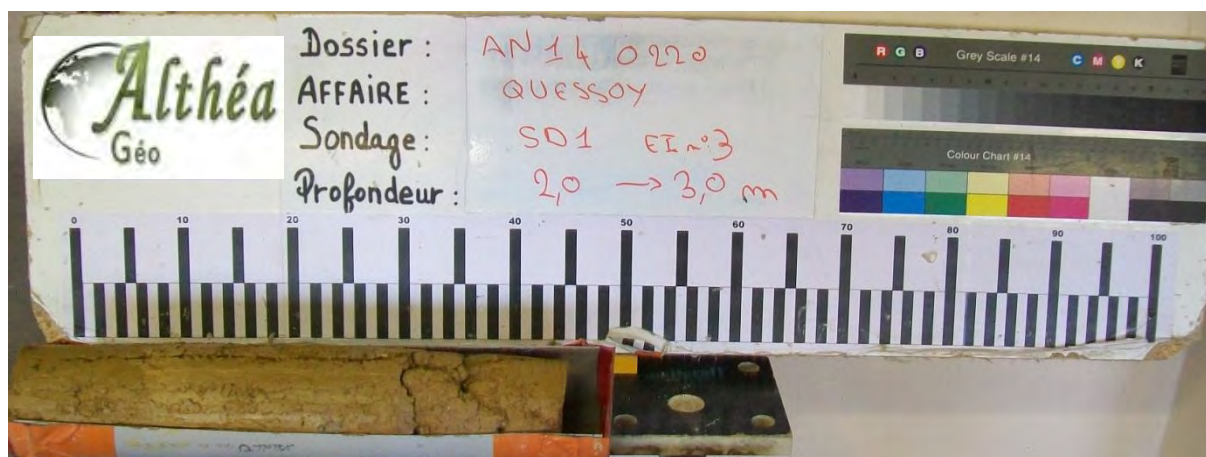
SONDAGE CAROTTÉ SD1
Echantillon n°1 de 0.0 à 1.0 m



SONDAGE CAROTTÉ SD1
Echantillon n°2 de 1.0 à 2.0 m

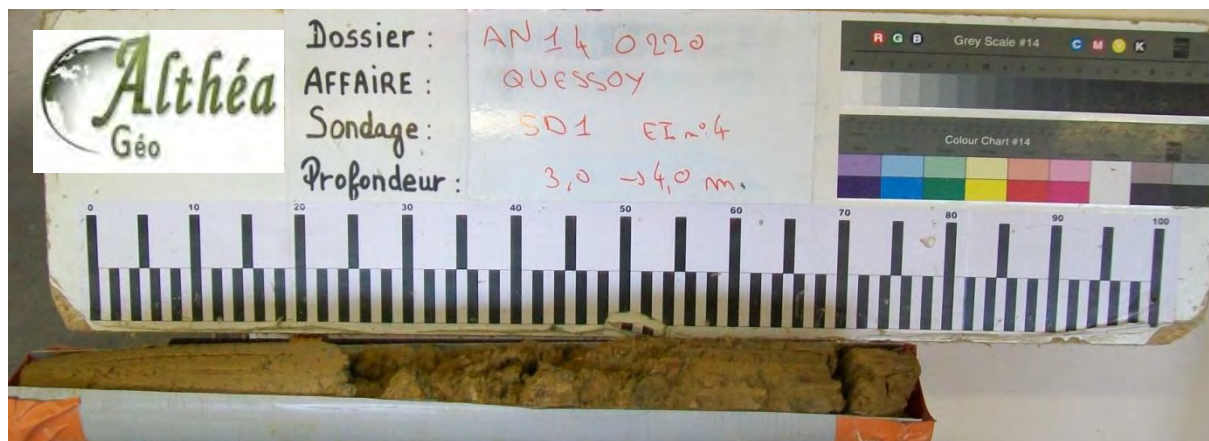


SONDAGE CAROTTÉ SD1
Echantillon n°3 de 2.0 à 3.0 m

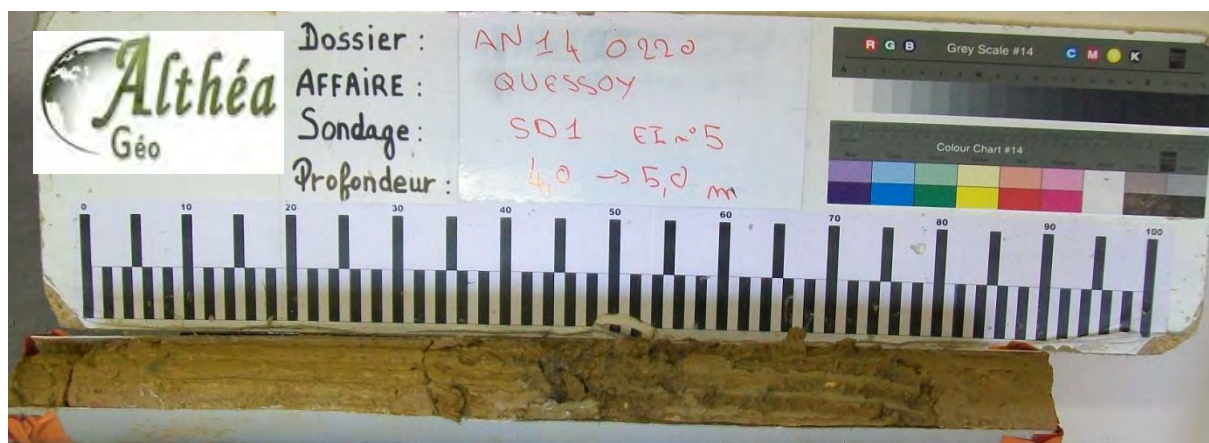


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

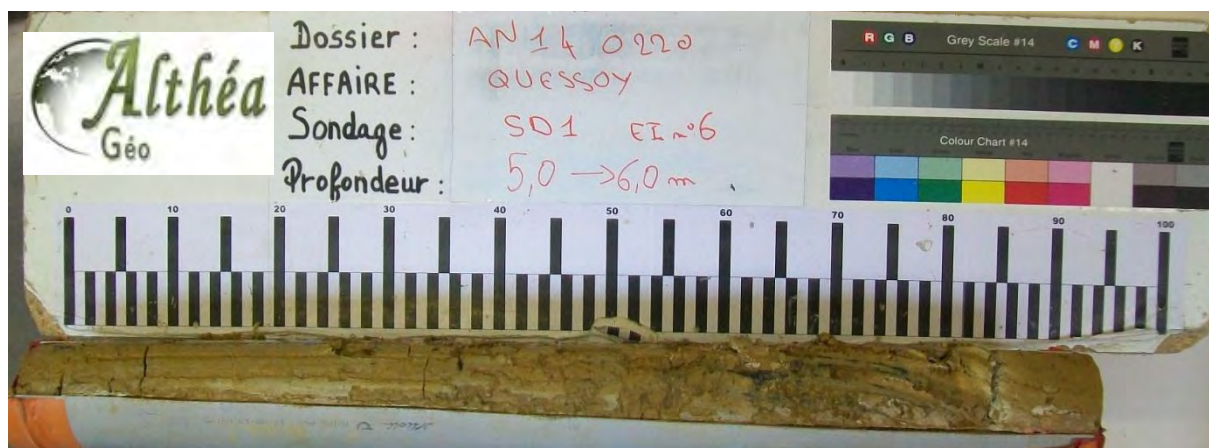
SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°4 de 3.0 à 4.0 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°5 de 4.0 à 5.0 m

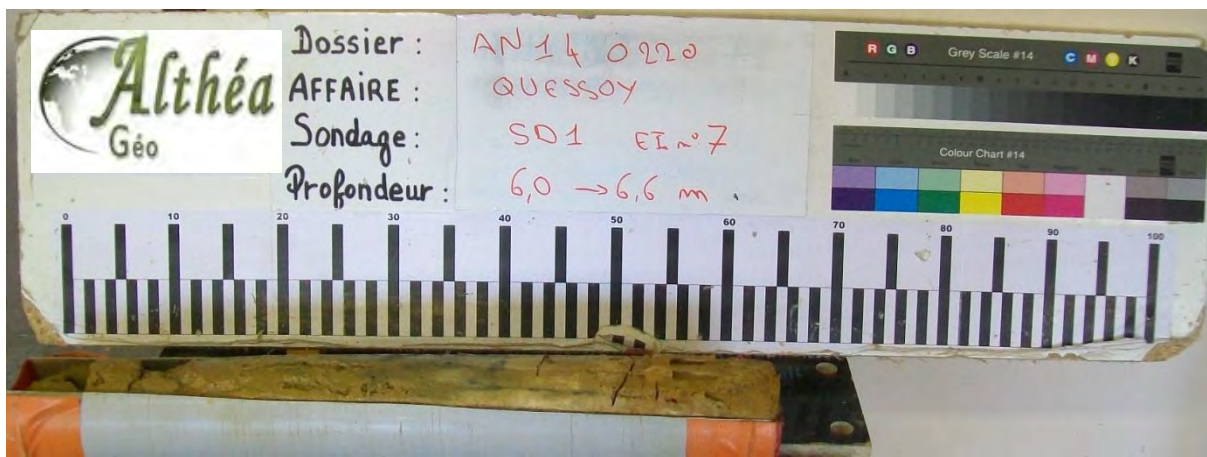


SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°6 de 5.0 à 6.0 m

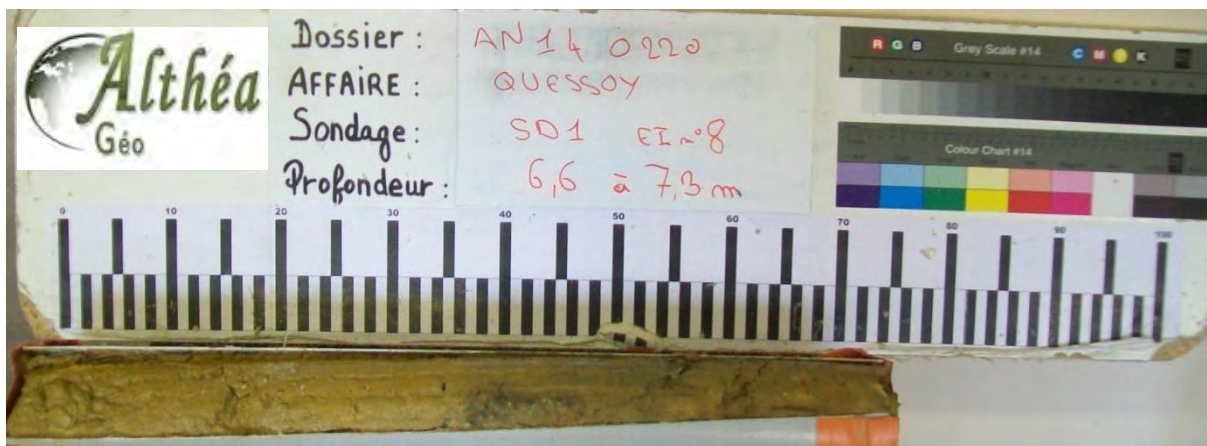


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

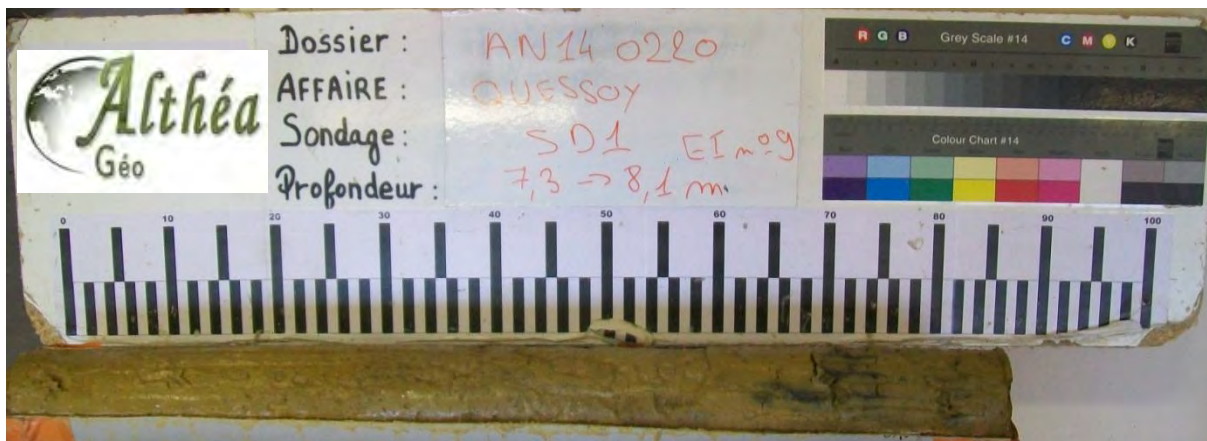
SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°7 de 6.0 à 6.6 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°8 de 6.6 à 7.3 m

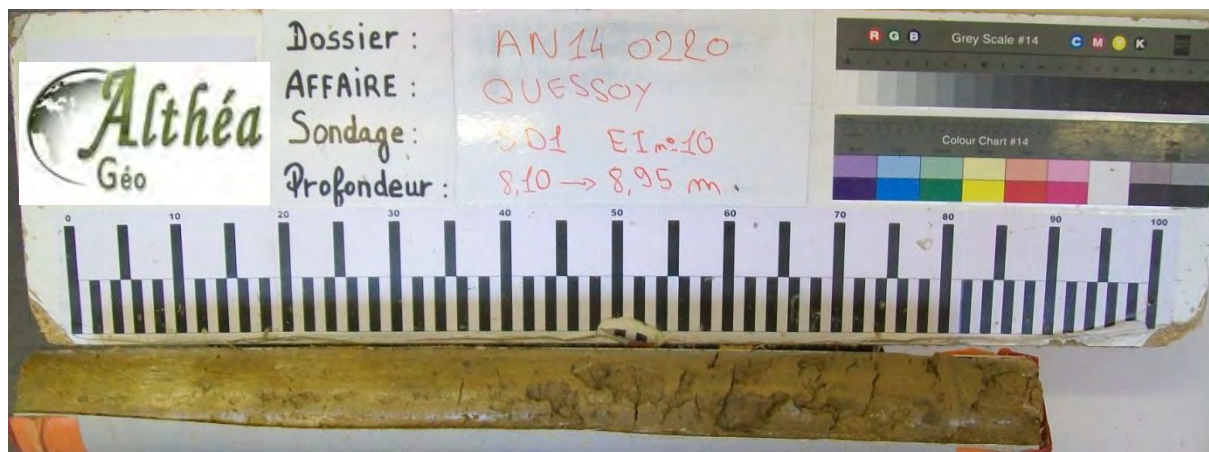


SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°9 de 7.3 à 8.1 m

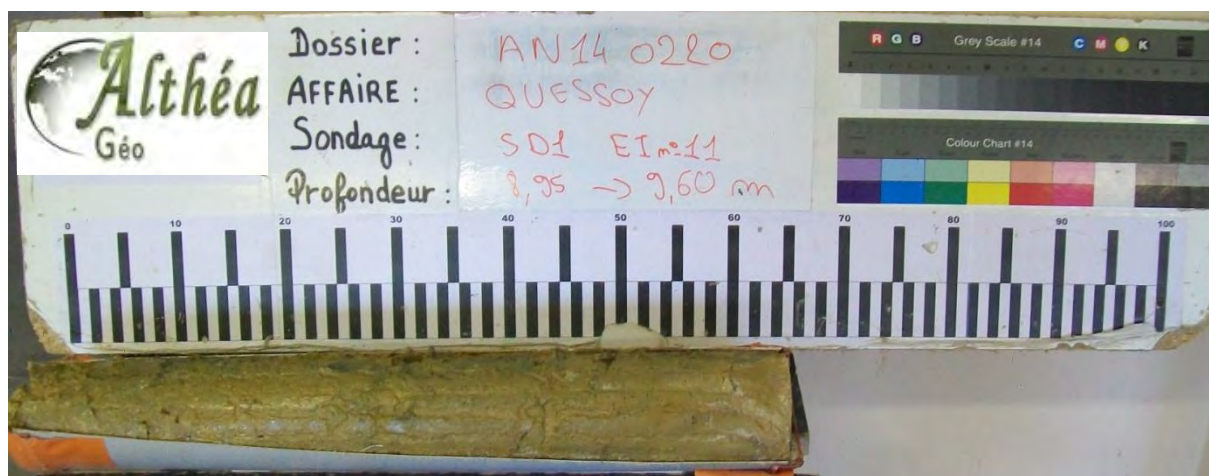


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

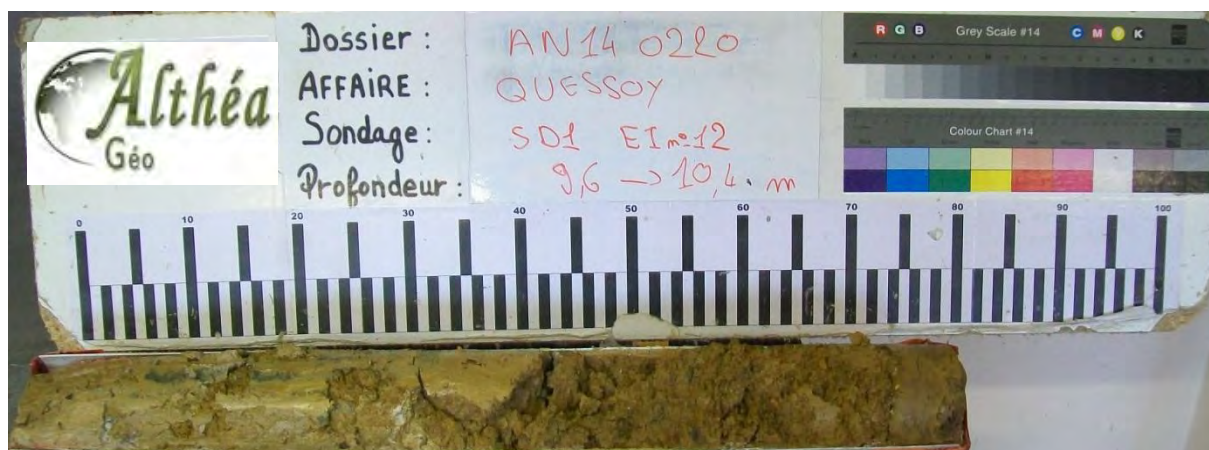
SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°10 de 8.1 à 8.95 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°11 de 8.95 à 9.6 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°12 de 9.6 à 10.4 m

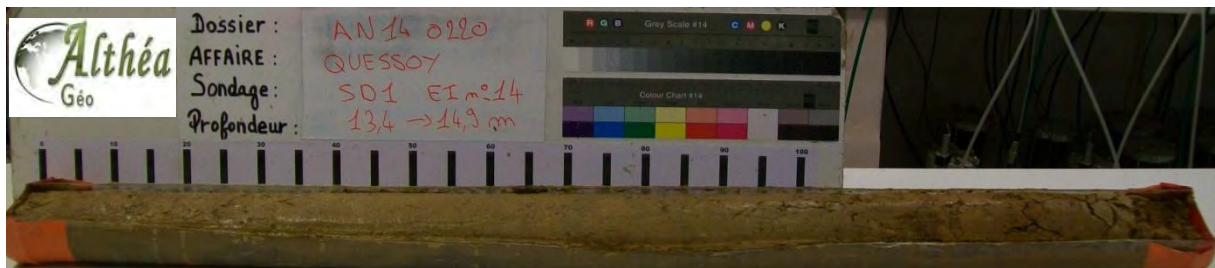


SOKA
Carrière de Meudon – QUESOY (22)

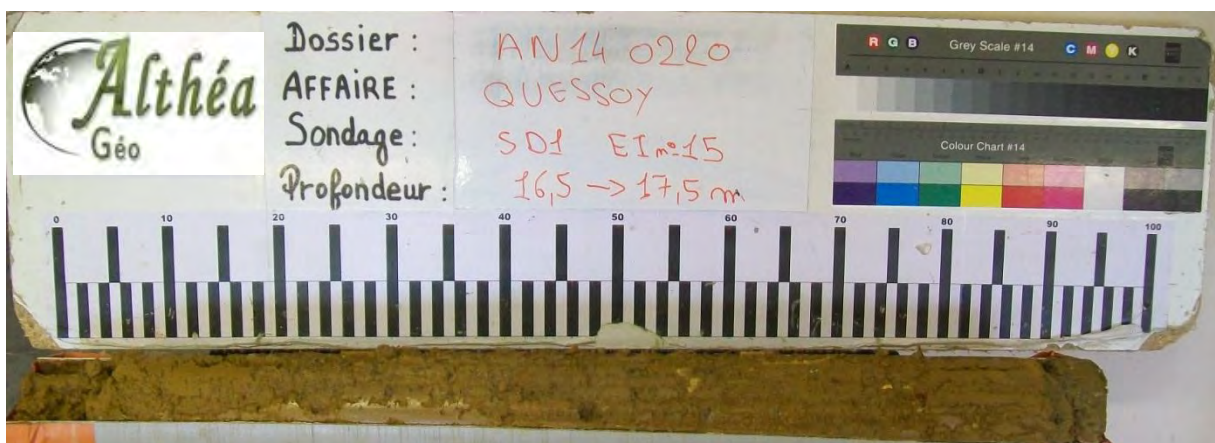
SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°13 de 11.9 à 13.4 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°14 de 13.4 à 14.9 m

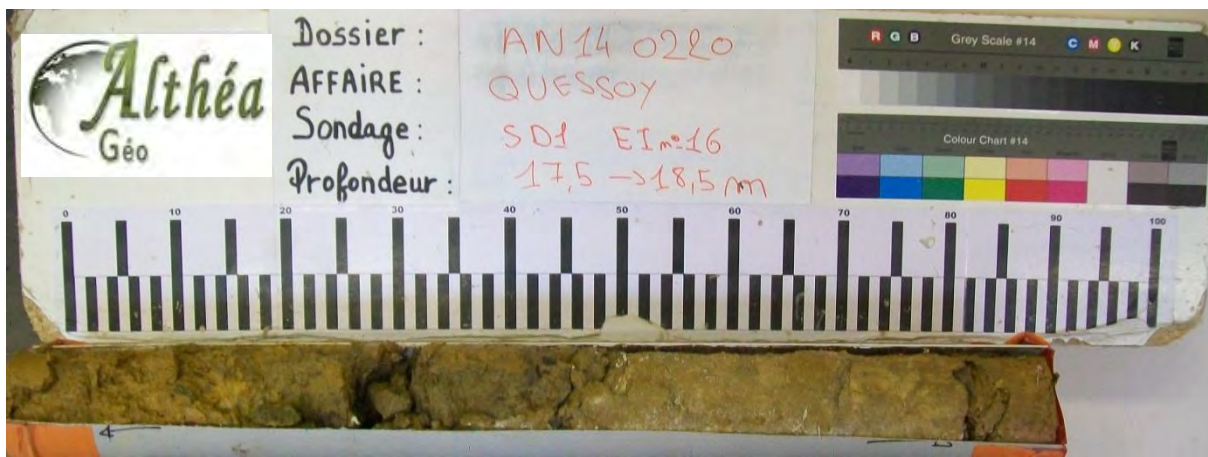


SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°15 de 16.5 à 17.5 m

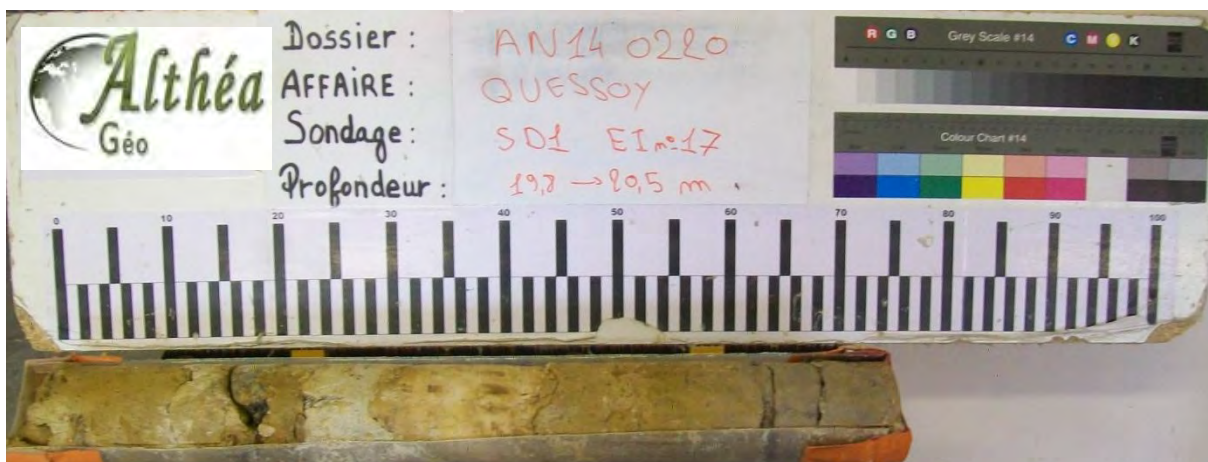


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°16 de 17.5 à 18.5 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°17 de 19.8 à 20.5 m



SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°18 de 20.5 à 22.0 m



SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

SONDAGE CAROTTE SD1
Echantillon n°19 de 22.0 à 23.7 m



SOKA

| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|--|---------------|------------------|-------|--------|-------------|--------------|
| 63.0 | 0.00 | Sable limono-graveleux marron | 90 | Carottier CS 102 | aucun | aucun | EI | |
| 62.0 | 1.00 | Argile limoneuse marron avec blocs | 90 | | | | EI | |
| | | Argile limono-graveleuse marron | | | | | | |
| 61.0 | 2.00 | Argile limono-graveleuse (sableuse) marron | 90 | | | | EI | |
| 60.0 | 3.00 | Argile sablo-graveleuse (blocs) marron | 90 | | | | EI | |
| | | Argile sableuse marron | | | | | | |
| 59.0 | 4.00 | Argile limono-graveleuse marron clair | | | | | | |
| | | Argile sableuse marron | 90 | | | | EI | |
| | | Argile sablo-graveleuse marron | | | | | | |
| | 5.00 | | | | | | | |

| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|--|---------------|------------------|-------|--------|-------------|--------------|
| 58.0 | | Argile sablo-graveleuse marron | 90 | Carottier CS 102 | aucun | | EI | |
| | | Argile sableuse brune | | | | | | |
| | | Argile sableuse blanchâtre | | | | | | |
| 57.0 | 6.00 | Sable argileux marron avec graviers et cailloux | 85 | | | | | |
| | | Argile sableuse marron clair à blanche avec cailloux et cailloutis | | | | | | |
| 56.0 | 7.00 | Argile sablo-graveleuse marron | 90 | | | | | |
| | | Sable très fin gris clair | | | | | | |
| | | Argile sablo-graveleuse marron | | | | | | |
| | | Argile sableuse (très humide) | | | | | | |
| 55.0 | 8.00 | Argile sableuse marron | 65 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 54.0 | 9.00 | Argile sableuse marron | 85 | | | | | |
| | | Argile sableuse blanchâtre | | | | | | |
| | | Argile sablo-graveleuse marron | | | | | | |

SOKA

| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|---|---------------|------------|-------|--------|-------------|-------------------|
| 53.0 | | Argile sablo-graveleuse marron | 100 | | | | EI | Sec au 16/09/2014 |
| | | Argile graveleuse marron | | | | | | |
| 52.0 | 11.00 | Argile sableuse marron blanchâtre | 90 | | | | EI | |
| | | Argile sablo-graveleuse marron (finement) | | | | | | |
| | | Pas de récupération | 55 | | | | EI | |
| | 12.00 | Argile finement sablo-graveleuse | | | | | | |
| 51.0 | | Argile marron légèrement sableuse | | | | | | |
| | | Pas de récupération | 50 | | | | EI | |
| | 13.00 | Argile marron légèrement sableuse | | | | | | |
| 50.0 | | Argile marron clair finement sableuse | 90 | | | | EI | |
| | 14.00 | | | | | | | |
| 49.0 | | Argile limoneuse finement sableuse marron clair | 88 | | | | EI | |
| | 15.00 | | | | | | | |

SOKA

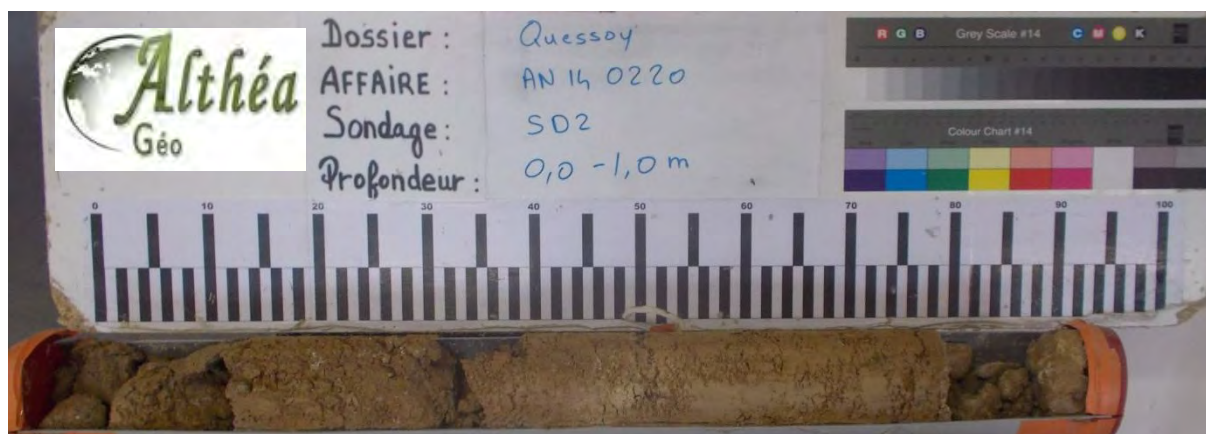
| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|--|---------------|------------|------------------------------|--------|-------------|--------------|
| | | Argile limoneuse finement sableuse marron clair... Argile brune | 88 | | | | EI | |
| 48.0 | | Argile limoneuse marron clair légèrement sablo-graveleuse | 85 | | | | EI | |
| 16.00 | | | | | | | | |
| 47.0 | | Argile limoneuse marron claire légèrement sablo-graveleuse | 90 | | | | EI | |
| 17.00 | | | | | | | | |
| 46.0 | | Argile limoneuse marron claire sablo-graveleuse | 90 | | Carottier CS 102 | aucun | EI | |
| 18.00 | | | | | | | | |
| 45.0 | | Argile limoneuse marron claire sablo-graveleuse | 100 | | | | EI | |
| | | Argile limoneuse légèrement sablo-graveleuse (très humide) | 90 | | | | EI | |
| 19.00 | | Argile limoneuse légèrement sablo-graveleuse | 90 | | | | EI | |
| 44.0 | | | | | | | | |
| | | Argile limono-sableuse grisâtre | 100 | | Carottier T6 131 Couronne | | EI | |
| 20.00 | | | | | | | | |

SOKA

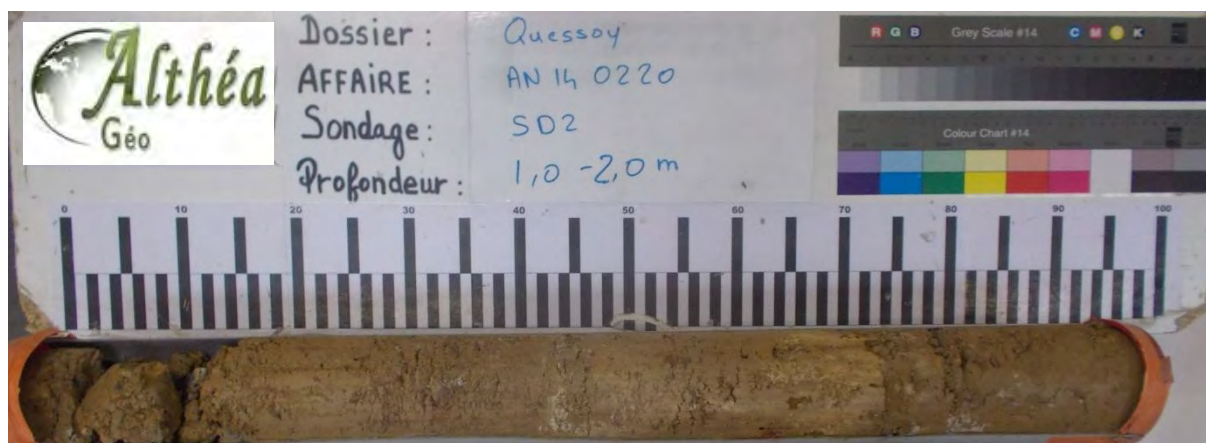
| Cote NGF (m) | Profondeur (m) | Coupe et description des terrains | Carottage (%) | | | EQUIPEMENT | OUTIL | FLUIDE | Echantillon | NIVEAU D'EAU |
|--------------|----------------|-----------------------------------|---------------|----|-----|------------|-----------------------------------|--------|-------------|--------------|
| | | | 0 | 50 | 100 | | | | | |
| 43.0 | | Argile limono-sableuse grisâtre | 100 | | | | Carottier T6 131 Couronne Diamant | aucun | Ei | |
| | 21.00 | Kaolin gris clair | 100 | | | | | | | |
| 42.0 | | Kaolin gris | 100 | | | | | | Ei | |
| | 22.00 | | 100 | | | | | | | |
| 41.0 | | | | | | | | | | |
| | 23.00 | | | | | | | | | |
| 40.0 | | | | | | | | | | |
| | 24.00 | | | | | | | | | |
| 39.0 | | | | | | | | | | |
| | 25.00 | | | | | | | | | |

SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

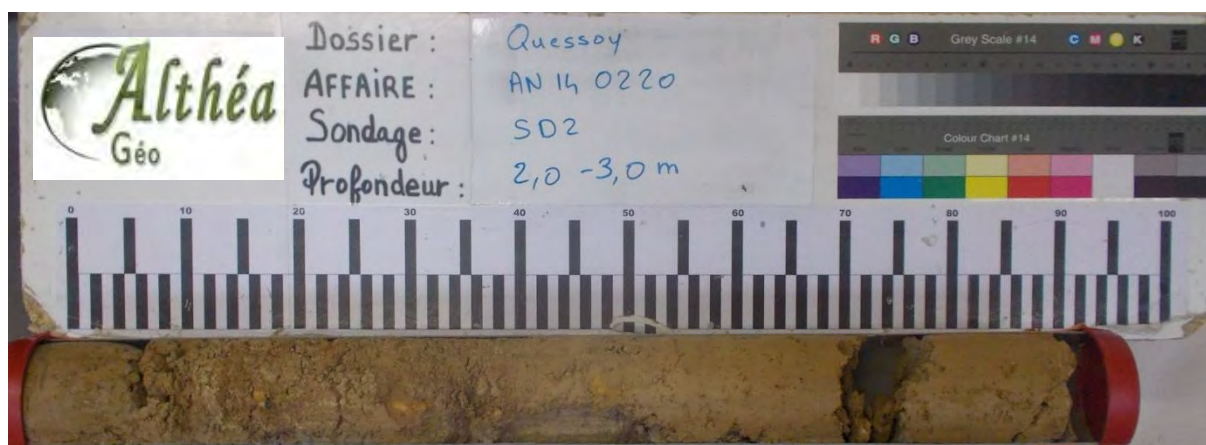
SONDAGE CAROTTÉ SD2
Echantillon n°1 de 0.0 à 1.0 m



SONDAGE CAROTTÉ SD2
Echantillon n°2 de 1.0 à 2.0 m

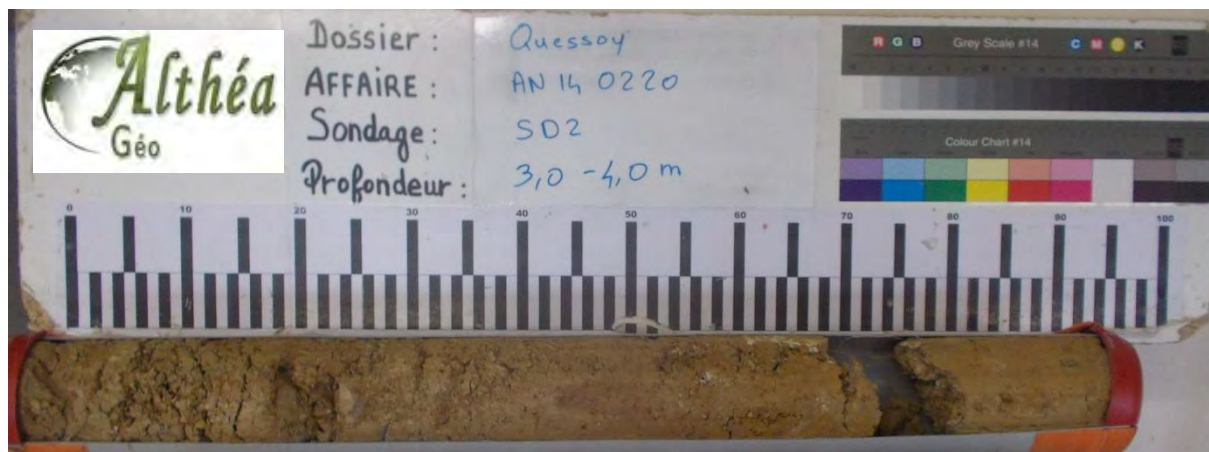


SONDAGE CAROTTÉ SD2
Echantillon n°3 de 2.0 à 3.0 m

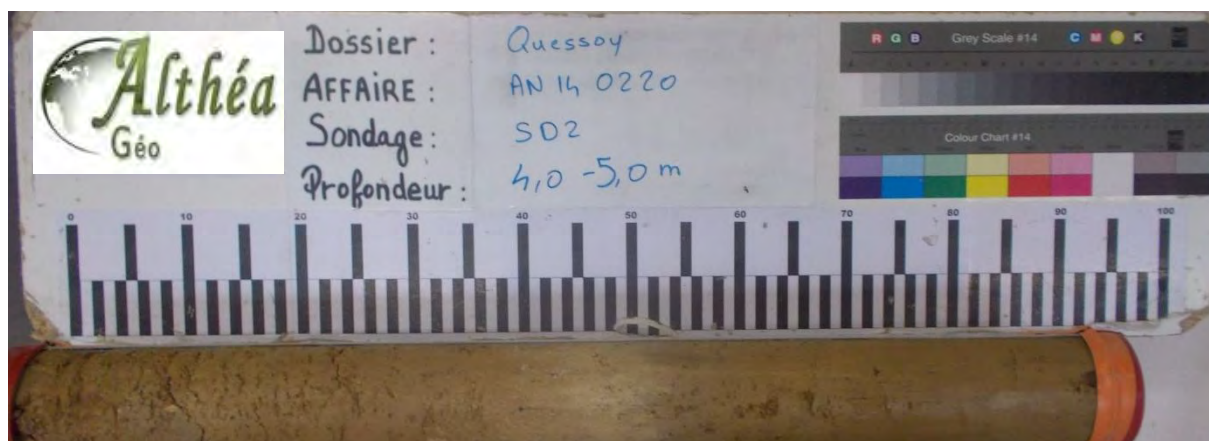


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

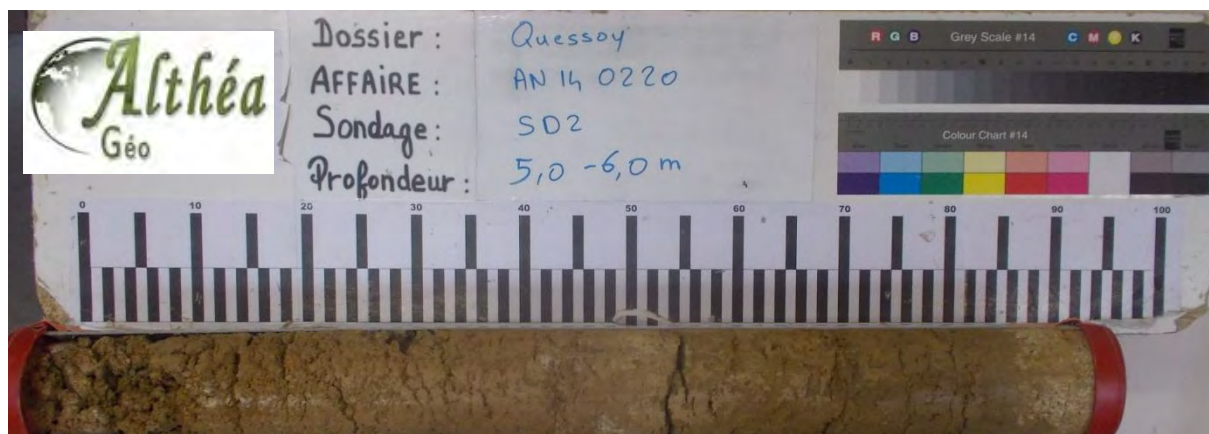
SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°4 de 3.0 à 4.0 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°5 de 4.0 à 5.0 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°6 de 5.0 à 6.0 m

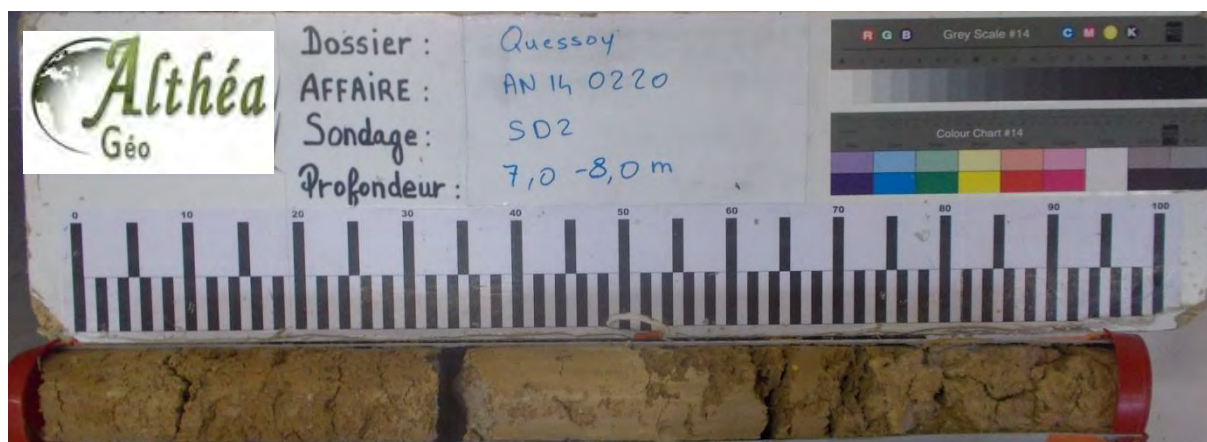


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

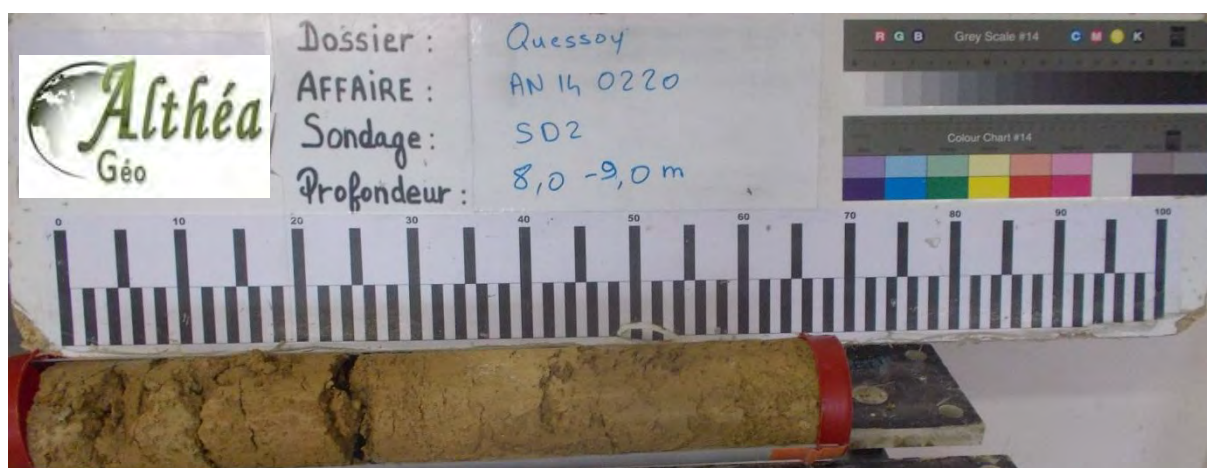
SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°7 de 6.0 à 7.0 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°8 de 7.0 à 8.0 m

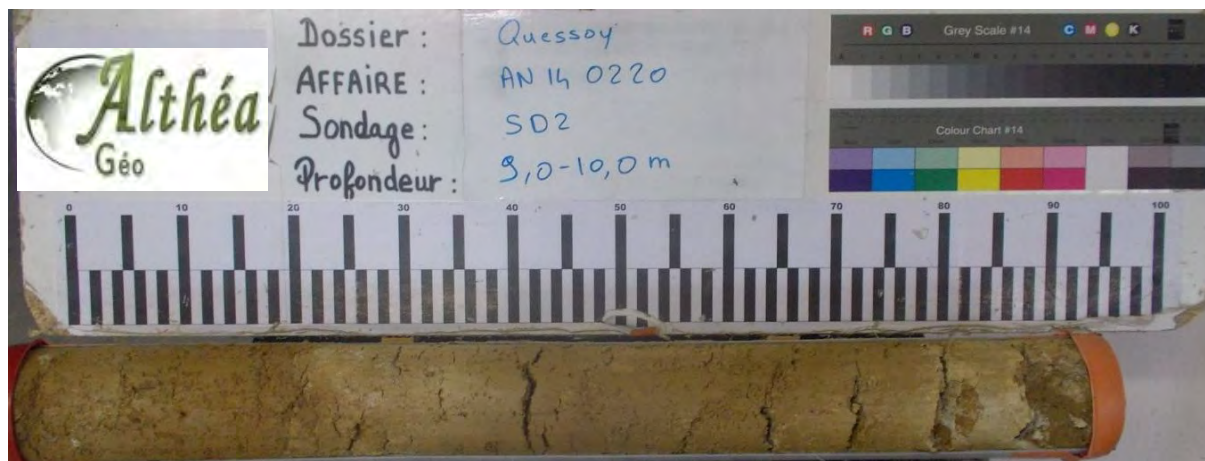


SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°9 de 8.0 à 9.0 m

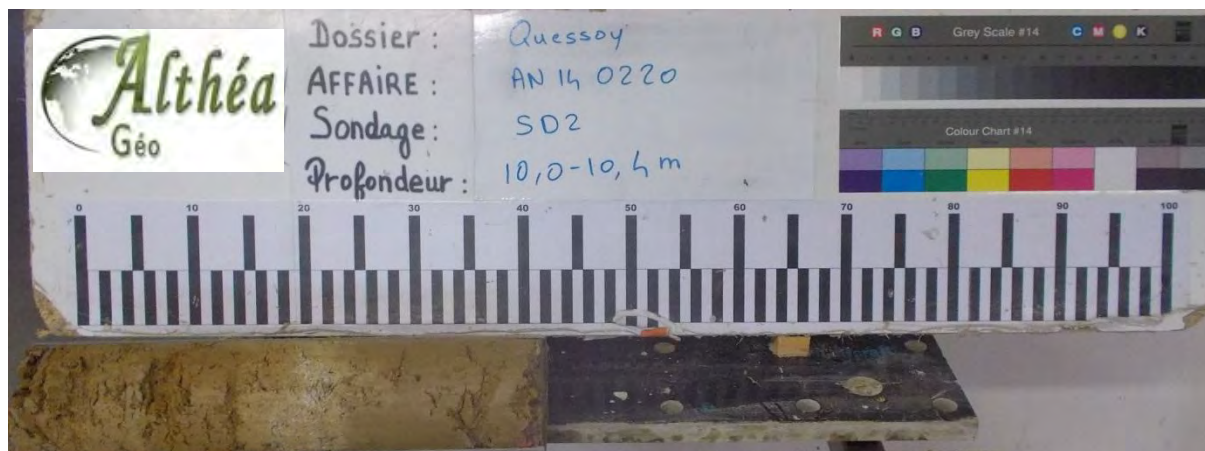


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

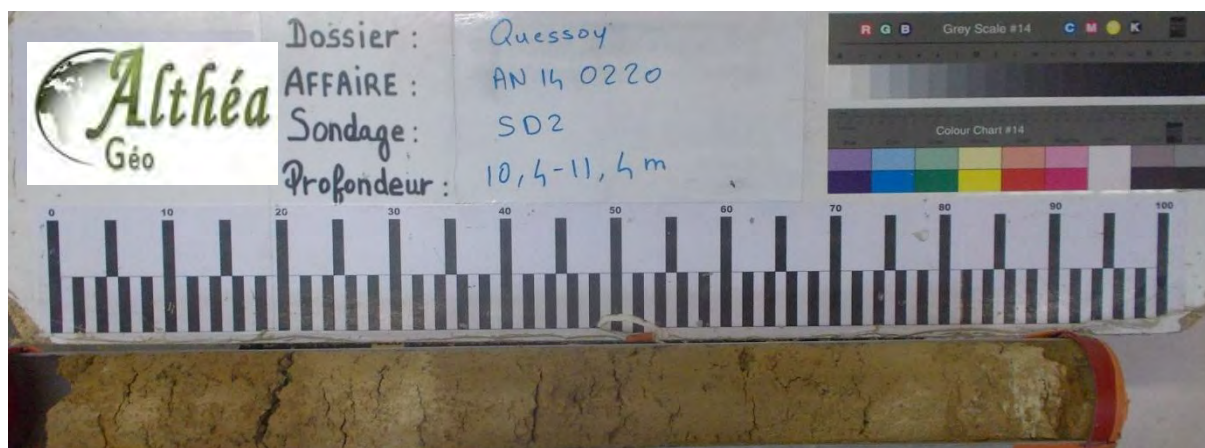
SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°10 de 9.0 à 10.0 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°11 de 10.0 à 10.4 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°12 de 10.4 à 11.4 m



SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

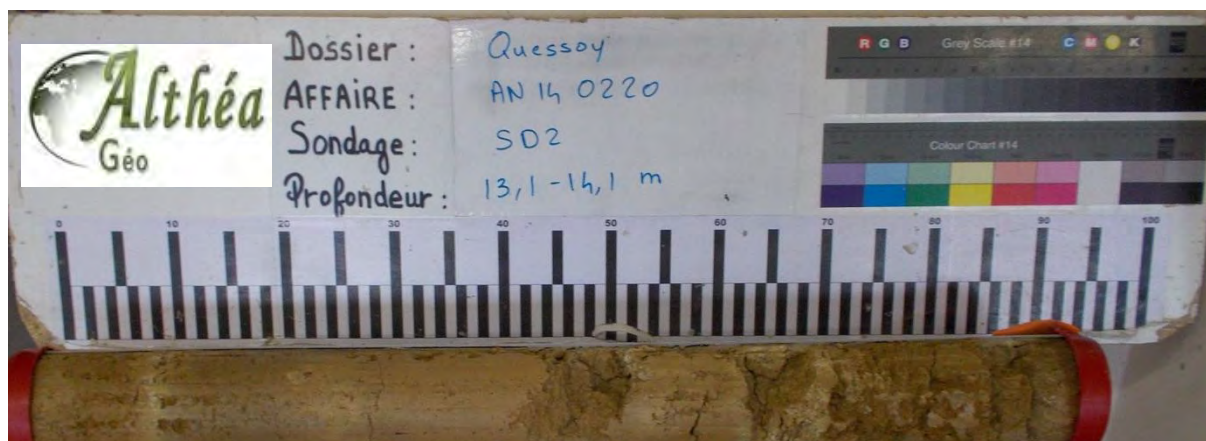
SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°13 de 11.4 à 12.1 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°14 de 12.1 à 13.1 m

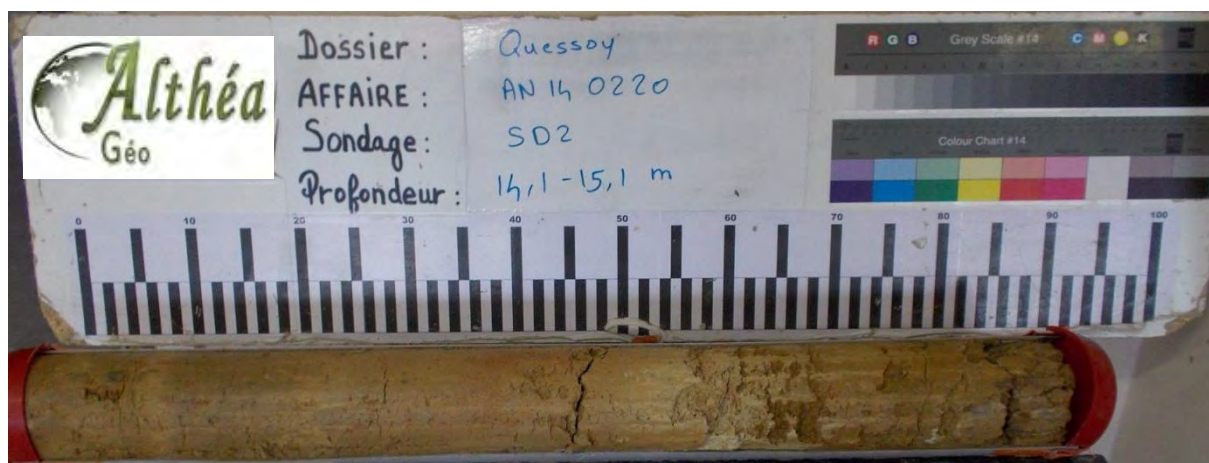


SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°15 de 13.1 à 14.1 m

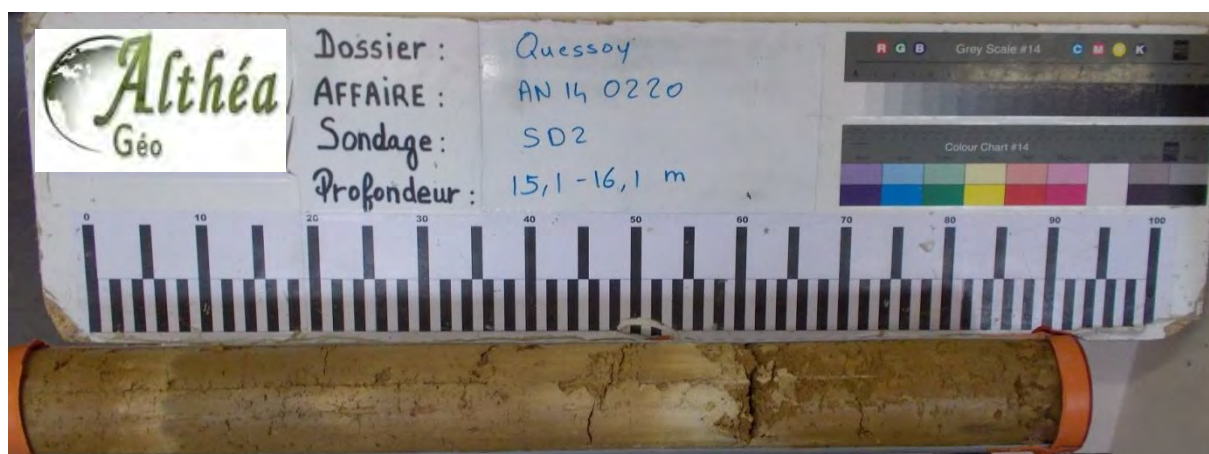


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

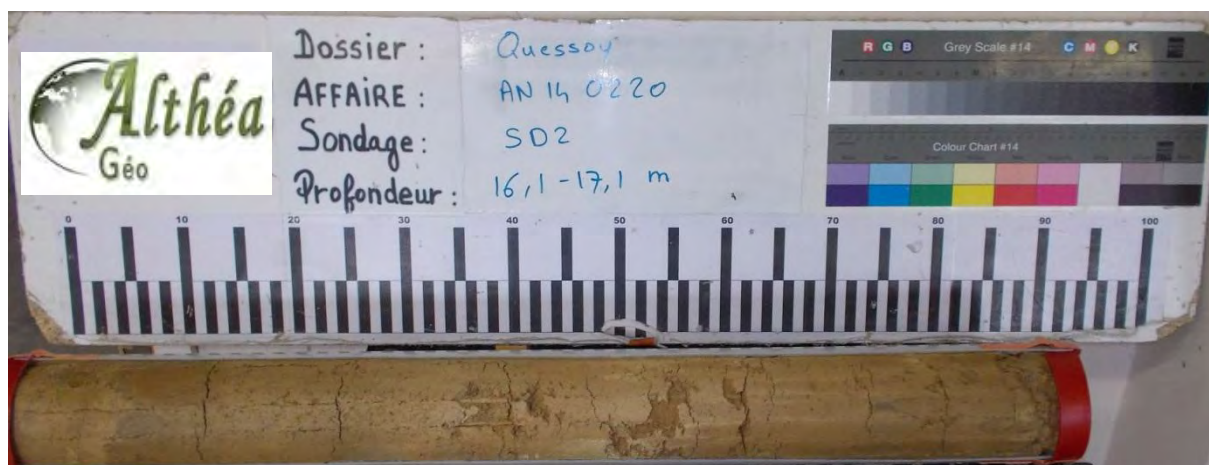
SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°16 de 14.1 à 15.1 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°17 de 15.1 à 16.1 m

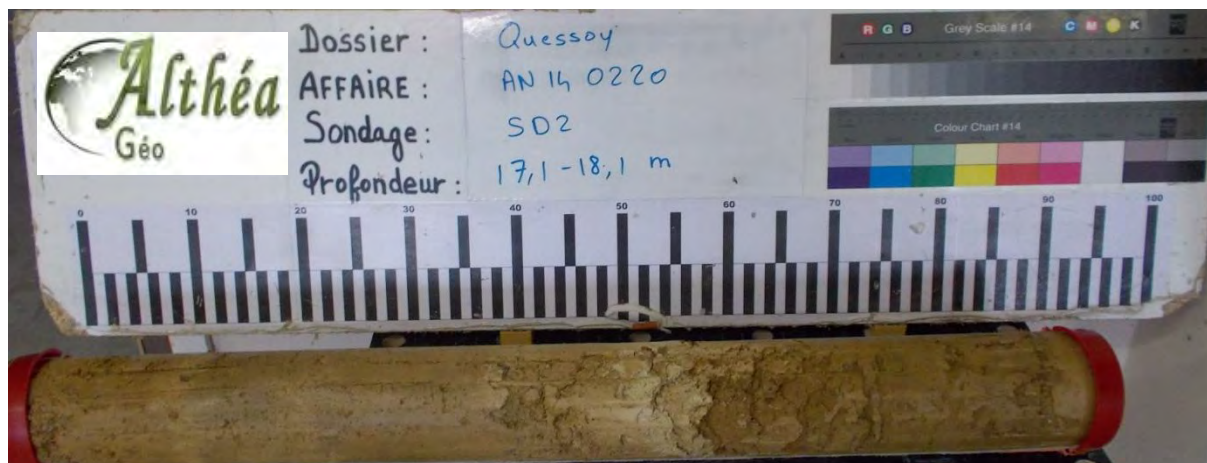


SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°18 de 16.1 à 17.1 m

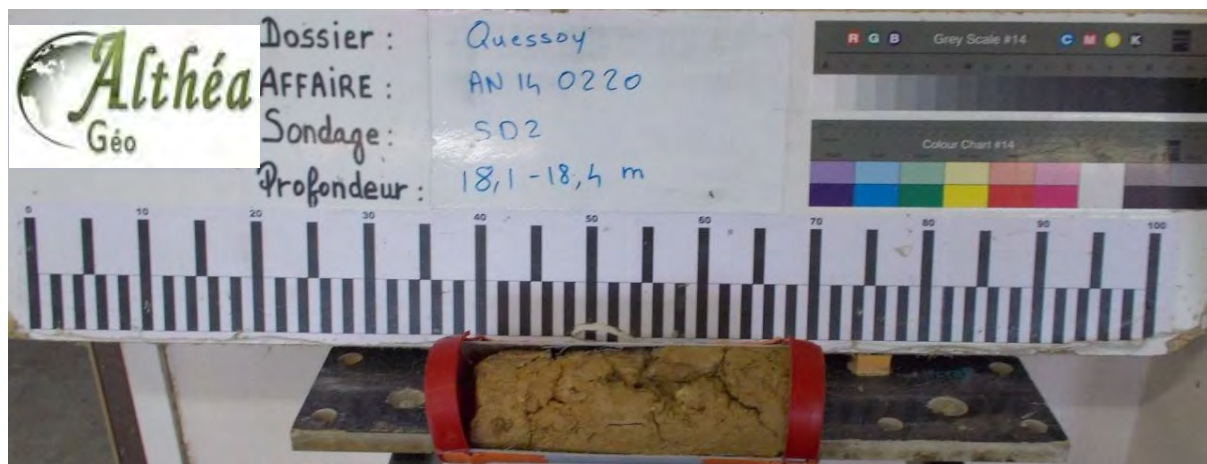


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

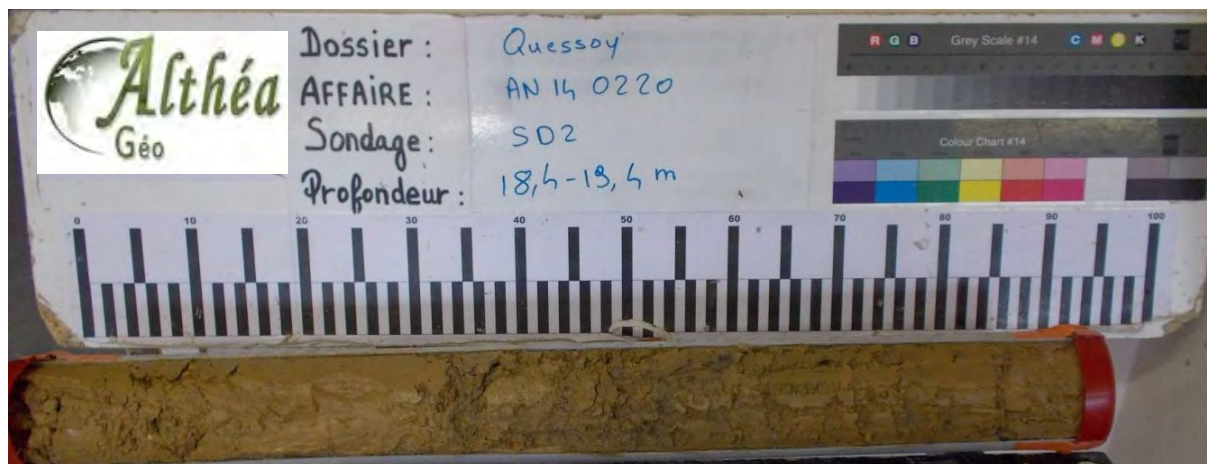
SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°19 de 17.1 à 18.1 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°20 de 18.1 à 18.4 m

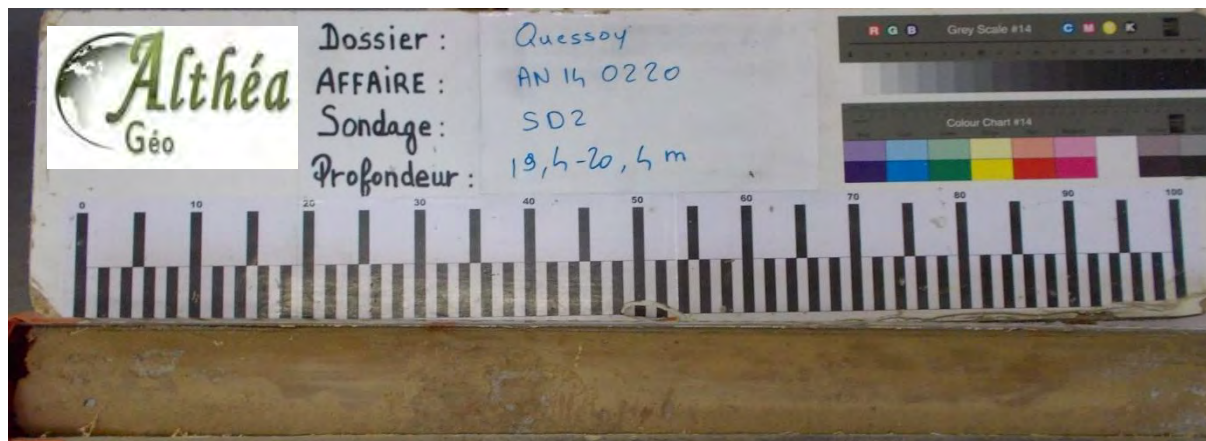


SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°21 de 18.4 à 19.4 m

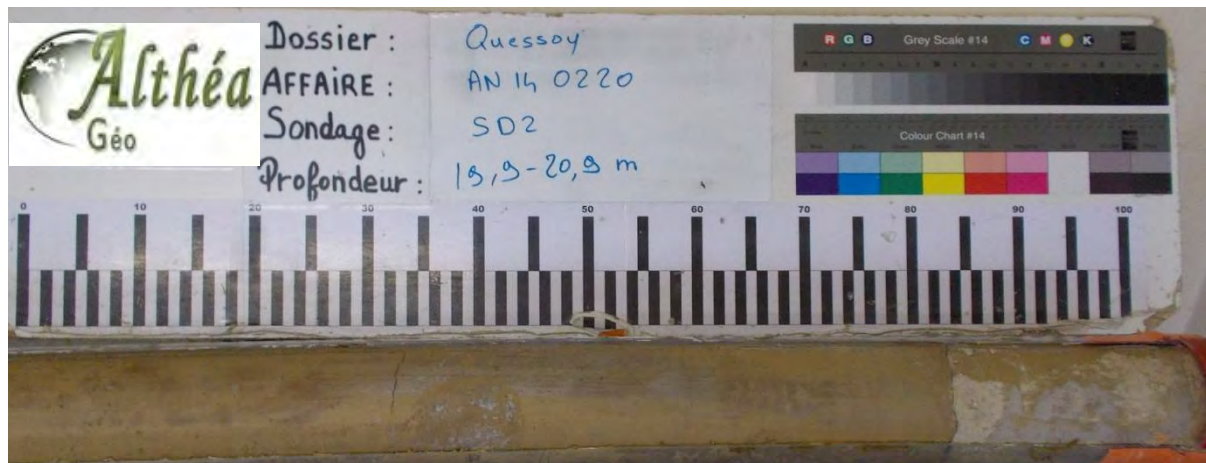


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°22 de 19.4 à 20.9 m
Partie 1 de 19.4 à 20.4 m

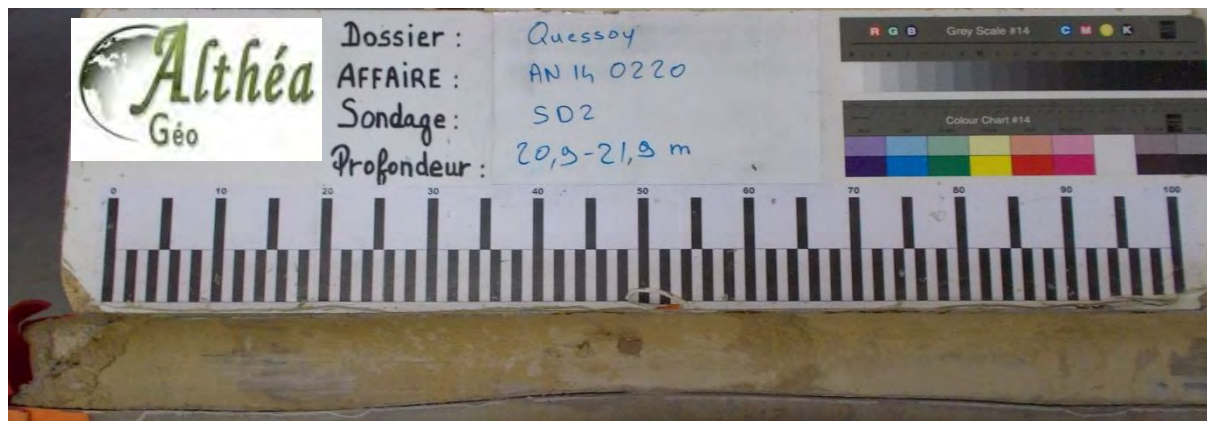


SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°22 de 19.4 à 20.9 m
Partie 2 de 19.9 à 20.9 m

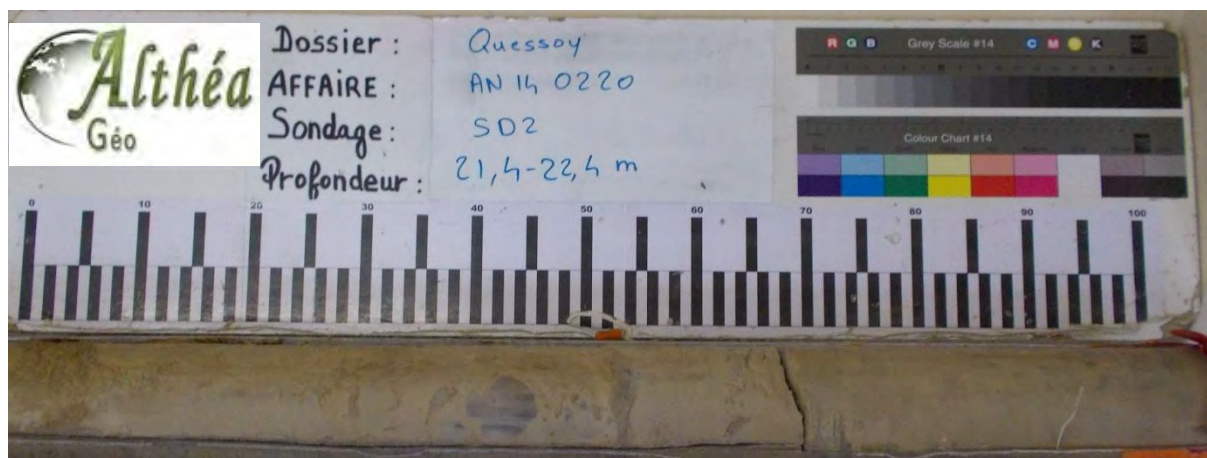


SOKA
Carrière de Meudon – QUESSOY (22)

SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°23 de 20.9 à 22.4 m
Partie 1 de 20.9 à 21.9 m



SONDAGE CAROTTE SD2
Echantillon n°23 de 20.9 à 22.4 m
Partie 2 de 21.4.9 à 22.4 m



ANNEXE 3 : PV DES ESSAIS EN LABORATOIRE



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

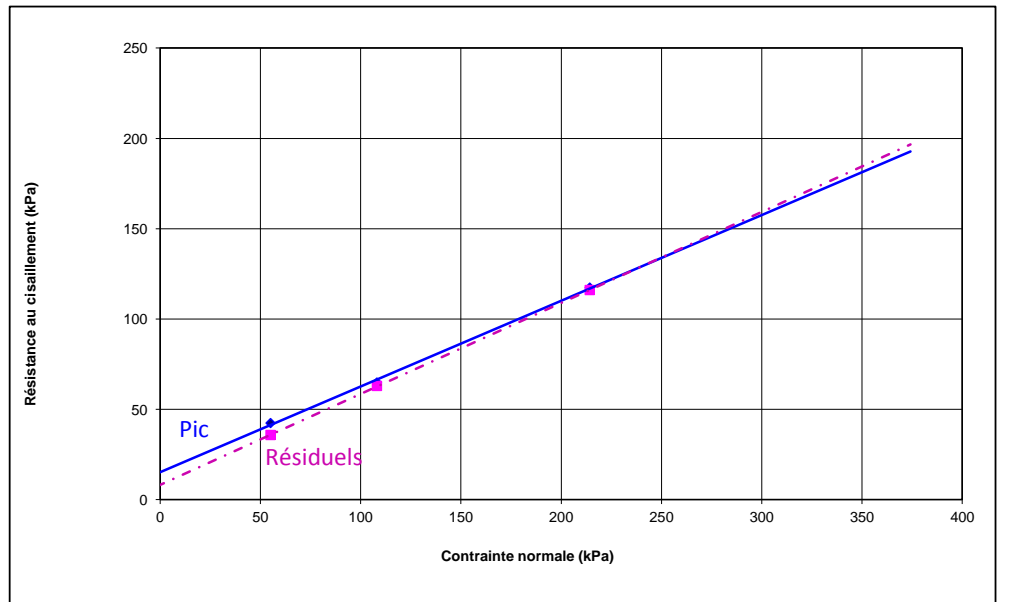
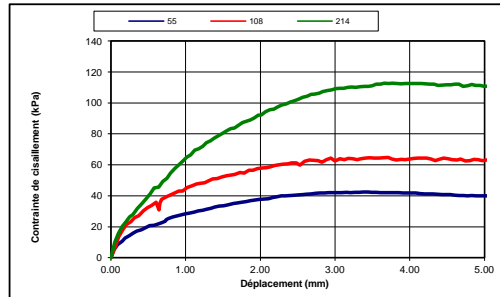
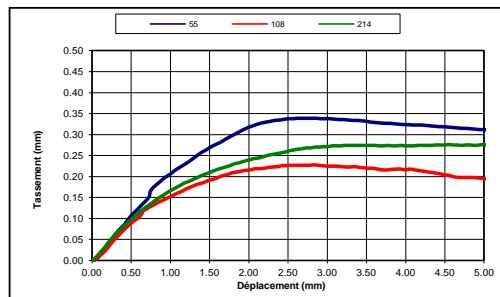
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 5 |
| Affaire : | QUESSOY | Sondage n° : | SD1 |
| | | Profondeur (m) : | de 4.2 à 4.4 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 09/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 17/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|---------|----------------------------------|---|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 15 | µm/min | | Nature du matériau | Argile sableuse marron clair avec quelques graviers | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|-------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | % | kPa | mm | kPa |
| 1 | 2.02 | 1.69 | 19.51 | 0.60 | 88.08 | 1.75 | 14.44 | 20.59 | 55 | 42.4 | 3.38 | 35.8 | 10.78 | |
| 2 | 2.05 | 1.70 | 20.26 | 0.59 | 93.14 | 1.82 | 10.24 | 17.87 | 108 | 64.8 | 3.71 | 63.0 | 10.78 | |
| 3 | 2.04 | 1.70 | 19.86 | 0.58 | 91.89 | 1.90 | 8.41 | 16.31 | 214 | 117.4 | 10.33 | 116.0 | 10.78 | |



RESULTATS DE L'ESSAI

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|----|-----|-----------------------------|-------------------|----|-----|
| ◆ Résistance de pic | c' _p = | 15 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 8 | kPa |
| | Φ' _p = | 25 | ° | | Φ' _f = | 27 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 21 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

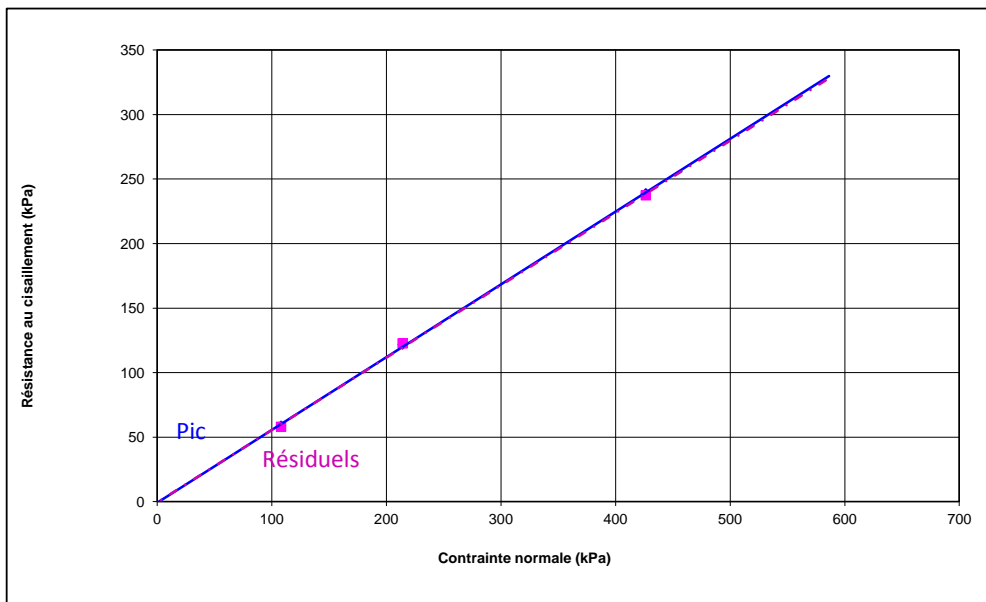
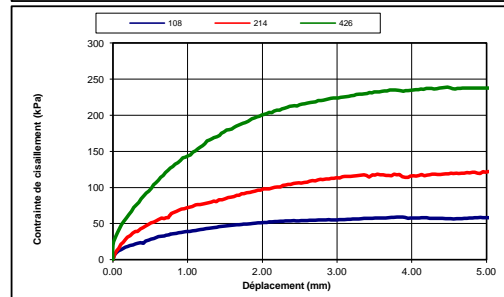
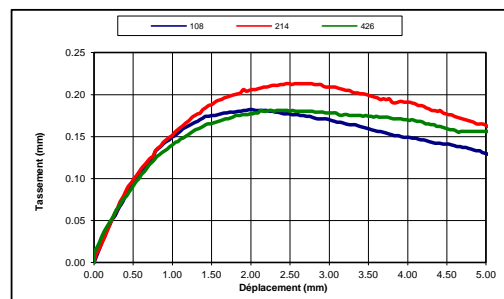
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 12 |
| Affaire : | QUESOY | Sondage n° : | SD1 |
| | | Profondeur (m) : | de 9.7 à 9.9 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 09/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 18/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|---------|----------------------------------|--|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 25 | µm/min | | Nature du matériau | Sable argileux marron bariolé avec quelques cailloux et cailloutis | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | % | kPa | kPa | mm |
| 1 | 2.08 | 1.75 | 18.70 | 0.54 | 93.46 | 1.91 | 5.76 | 15.77 | 108 | 58.9 | 3.80 | 58.0 | 6.90 | |
| 2 | 2.14 | 1.77 | 21.05 | 0.53 | 107.60 | 2.03 | 4.00 | 14.33 | 214 | 121.8 | 4.95 | 122.7 | 6.90 | |
| 3 | 2.14 | 1.82 | 17.29 | 0.48 | 96.98 | 2.13 | 3.42 | 12.28 | 426 | 239.0 | 4.48 | 237.5 | 6.90 | |



RESULTATS DE L'ESSAI

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|----|-----|-----------------------------|-------------------|----|-----|
| ♦ Résistance de pic | c' _p = | 0 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 0 | kPa |
| | Φ' _p = | 29 | ° | | Φ' _f = | 29 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 21 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

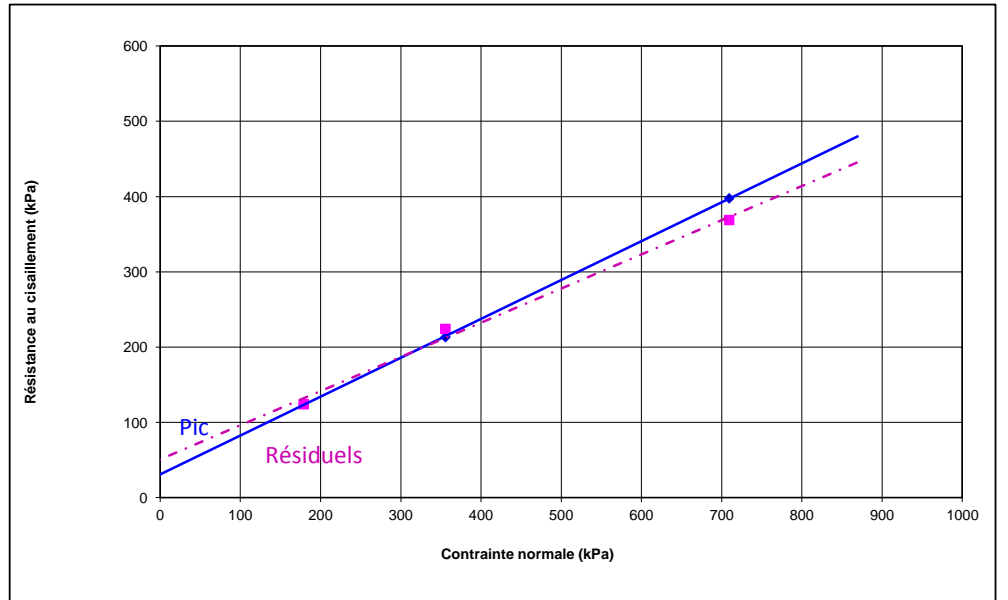
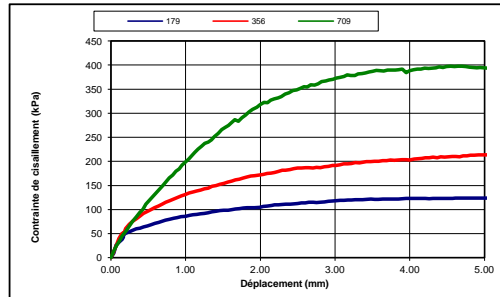
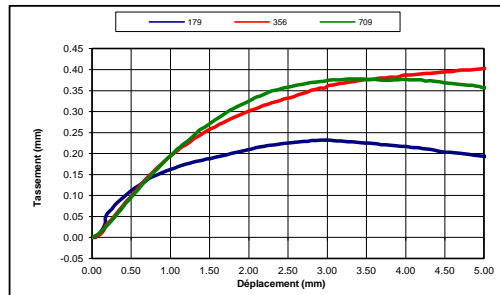
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 16 |
| Affaire : | QUESOY | Sondage n° : | SD1 |
| | | Profondeur (m) : | de 17.6 à 17.7 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 10/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 18/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|---------|----------------------------------|--------------------------------------|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 8 | µm/min | | Nature du matériau | Argile sablo-graveleuse marron clair | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ kPa | Paramètres de résistance au cisaillement | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------|-------|---------------------|----------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i (%) | pd | T100 | W _f % | | τ _{f,p} kPa | δl _{f,p} mm | τ _{f,f} kPa | δl _{f,f} mm |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | | | |
| 1 | 2.03 | 1.57 | 29.20 | 0.72 | 109.80 | 1.74 | 25.00 | 15.78 | 179 | 124.1 | 4.81 | 124.1 | 8.42 |
| 2 | 2.02 | 1.55 | 30.35 | 0.74 | 110.13 | 1.85 | 36.00 | 15.57 | 356 | 213.3 | 4.92 | 224.2 | 8.42 |
| 3 | 2.14 | 1.62 | 31.93 | 0.67 | 129.08 | 1.91 | 16.00 | 15.06 | 709 | 397.6 | 4.55 | 368.9 | 8.42 |




RESULTATS DE L'ESSAI

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|----|-----|-----------------------------|-------------------|----|-----|
| ◆ Résistance de pic | c' _p = | 31 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 51 | kPa |
| | Φ' _p = | 27 | ° | | Φ' _f = | 24 | ° |

Observations :

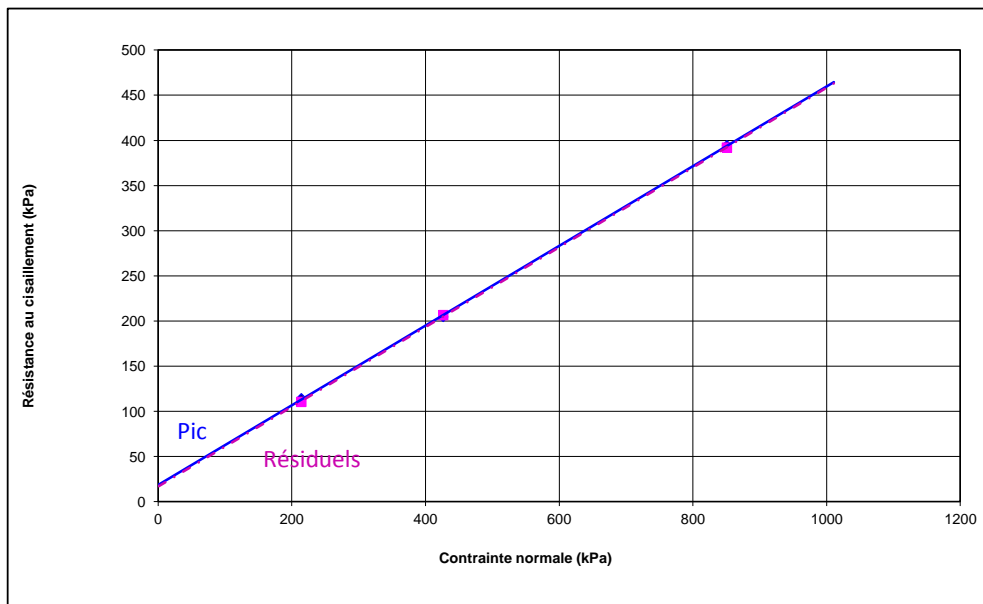
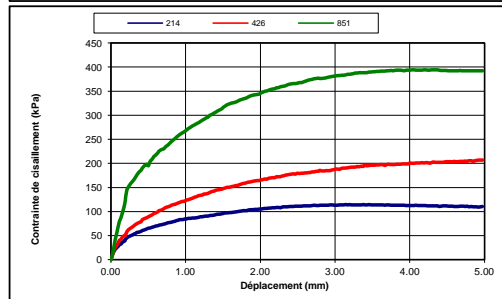
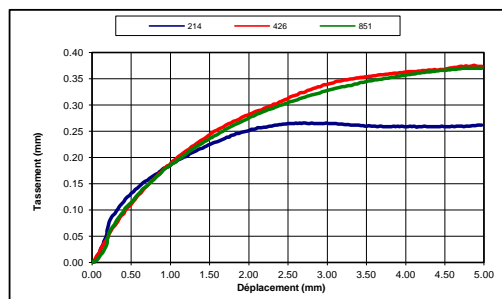
| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 21 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |

| | | | |
|--|--|--|---------------|
|  | PROCES VERBAL D'ESSAI | | |
| | ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE | | NF P 94-071-1 |
| <i>Cisaillement Direct</i> | | | |

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 19 |
| Affaire : | QUESOY | Sondage n° : | SD1 |
| | | Profondeur (m) : | de 22.3 à 22.5 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 11/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 21/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|--------------------|----------------------------------|---|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 25 | µm/min | Nature du matériau | Kaolin gris micacé | | | |

| Caractéristiques des éprouvettes de sol | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | % | | | kPa | kPa | mm | kPa |
| 1 | 1.99 | 1.60 | 23.87 | 0.68 | 94.45 | 1.78 | 1.44 | 19.59 | 214 | 114.5 | 3.19 | 110.5 | 5.00 | |
| 2 | 2.02 | 1.71 | 18.34 | 0.58 | 84.85 | 1.95 | 1.44 | 18.91 | 426 | 204.5 | 4.69 | 206.5 | 5.00 | |
| 3 | 1.94 | 1.59 | 22.18 | 0.70 | 85.44 | 1.86 | 0.49 | 17.37 | 851 | 394.6 | 4.06 | 392.0 | 5.00 | |



| RESULTATS DE L'ESSAI | | | | | | | |
|----------------------|-------------------|----|-----|-----------------------------|-------------------|----|-----|
| ◆ Résistance de pic | c' _p = | 19 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 17 | kPa |
| | Φ' _p = | 24 | ° | | Φ' _f = | 24 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 26 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

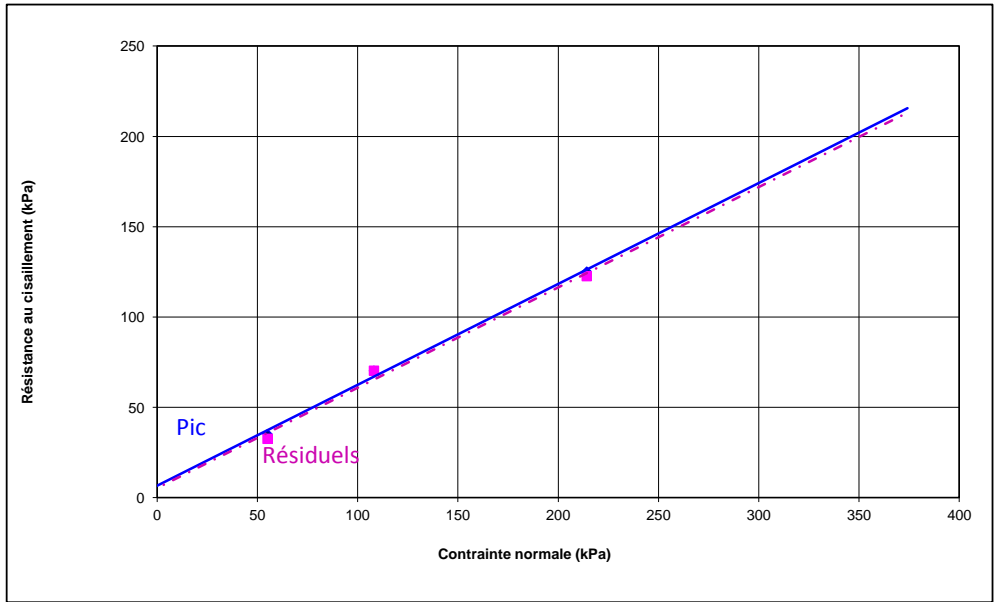
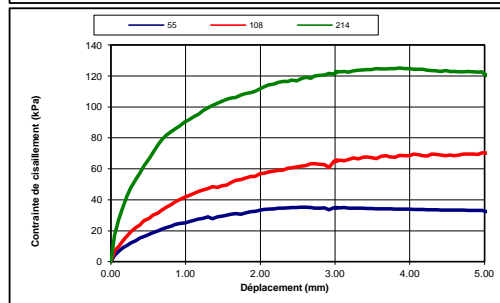
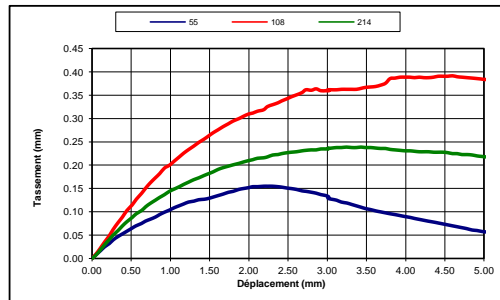
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 3 |
| Affaire : | QUESOY | Sondage n° : | SD2 |
| | | Profondeur (m) : | de 2 à 2.1 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 12/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 21/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|---------|----------------------------------|---------------------------------|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 10 | µm/min | | Nature du matériau | Argile limono-graveleuse marron | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|-------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | % | kPa | kPa | mm |
| 1 | 2.13 | 1.84 | 15.80 | 0.47 | 91.50 | 2.05 | 16.00 | 17.29 | 55 | 35.1 | 2.54 | 32.6 | 5.51 | |
| 2 | 2.11 | 1.79 | 17.50 | 0.51 | 93.53 | 1.99 | 13.69 | 16.33 | 108 | 70.3 | 4.97 | 70.3 | 5.00 | |
| 3 | 2.09 | 1.79 | 16.48 | 0.51 | 88.10 | 1.97 | 12.25 | 15.37 | 214 | 125.1 | 3.87 | 122.6 | 5.00 | |



RESULTATS DE L'ESSAI

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------|------------|-----------------------------|-------------------|-----------|------------|
| ♦ Résistance de pic | c' _p = | 7 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 5 | kPa |
| | Φ' _p = | 29 | ° | | Φ' _f = | 29 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 26 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

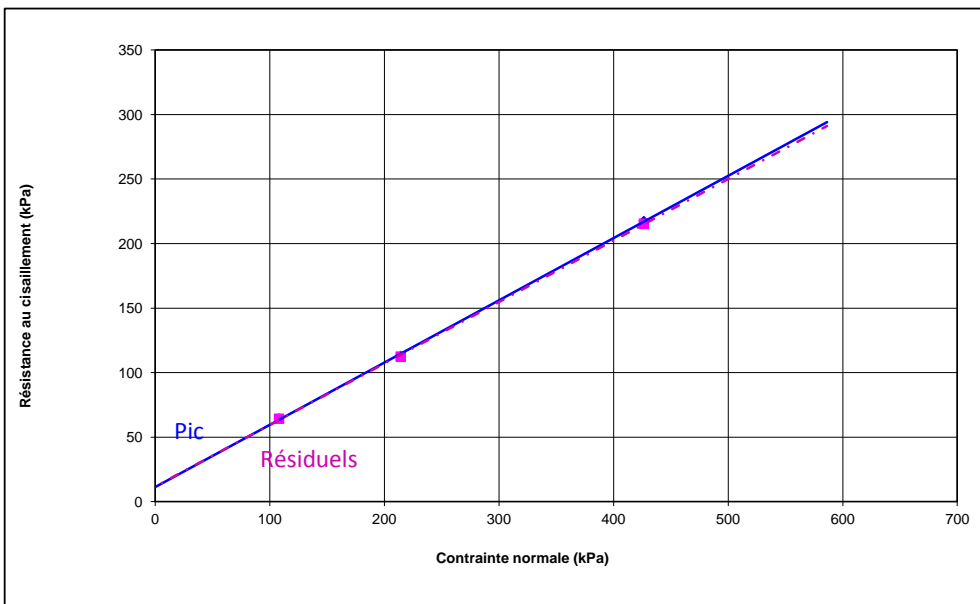
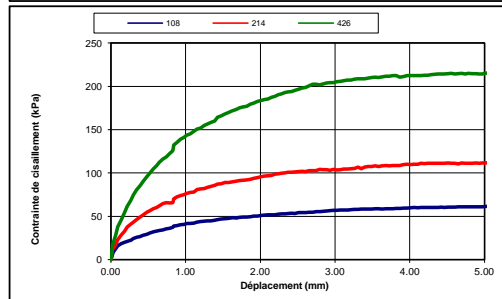
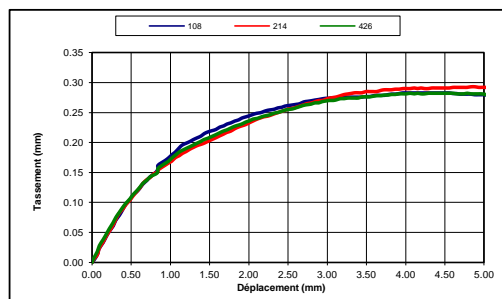
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 10 |
| Affaire : | QUESSOY | Sondage n° : | SD2 |
| | | Profondeur (m) : | de 9.6 à 9.8 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 15/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 25/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|---------|----------------------------------|------------------------|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 25 | µm/min | | Nature du matériau | Argile sableuse marron | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | % | kPa | kPa | mm |
| 1 | 1.95 | 1.62 | 20.49 | 0.66 | 83.29 | 1.77 | 9.61 | 12.74 | 108 | 64.4 | 5.93 | 64.3 | 6.00 | |
| 2 | 1.98 | 1.65 | 19.83 | 0.63 | 84.79 | 1.95 | 7.29 | 9.05 | 214 | 112.9 | 5.20 | 112.4 | 6.00 | |
| 3 | 2.01 | 1.68 | 19.46 | 0.61 | 86.70 | 1.92 | 2.56 | 7.80 | 426 | 217.4 | 5.78 | 215.4 | 6.00 | |



RESULTATS DE L'ESSAI

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|----|-----|-----------------------------|-------------------|----|-----|
| ◆ Résistance de pic | c' _p = | 11 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 12 | kPa |
| | Φ' _p = | 26 | ° | | Φ' _f = | 25 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 26 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

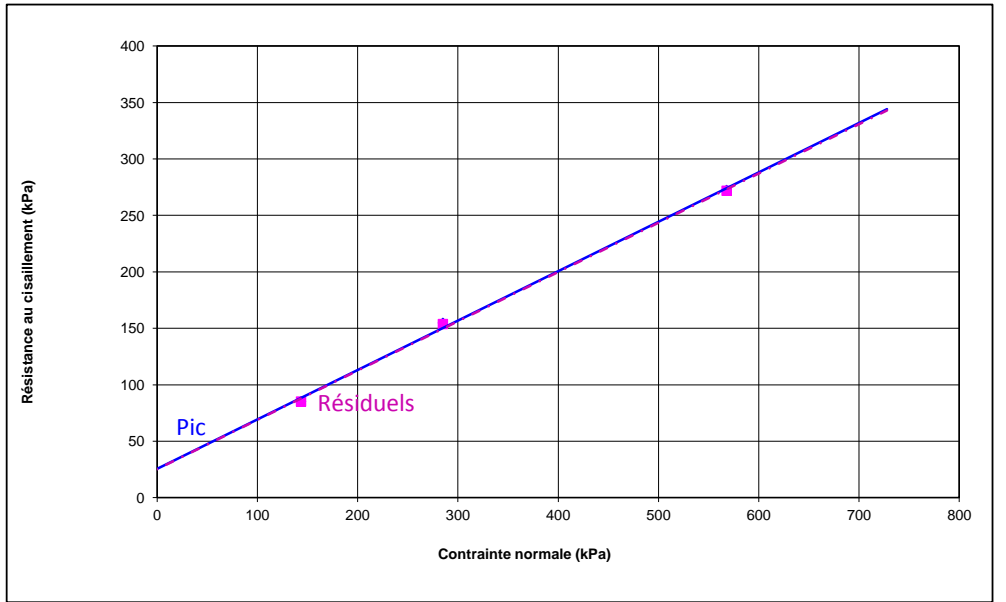
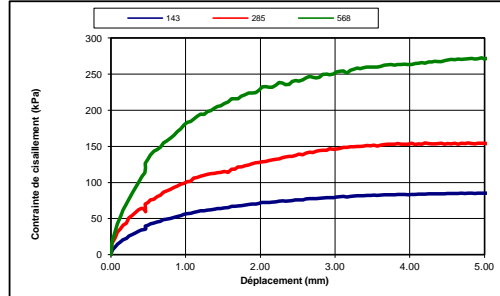
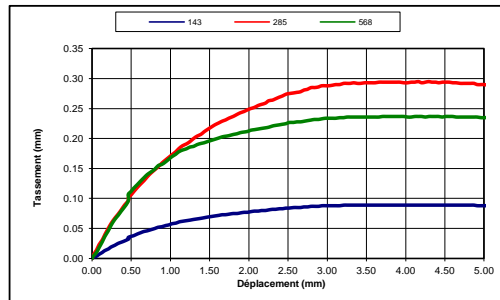
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 16 |
| Affaire : | QUESOY | Sondage n° : | SD2 |
| | | Profondeur (m) : | de 14.1 à 14.5 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 15/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 24/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|---------|----------------------------------|---|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 22 | µm/min | | Nature du matériau | Argile limoneuse finement sableuse marron | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | % | kPa | kPa | mm |
| 1 | 1.99 | 1.69 | 17.80 | 0.60 | 80.37 | 1.97 | 0.25 | 20.59 | 143 | 85.3 | 4.96 | 85.1 | 5.49 | |
| 2 | 1.99 | 1.70 | 16.74 | 0.59 | 76.94 | 2.01 | 0.25 | 17.87 | 285 | 154.8 | 4.78 | 153.8 | 5.49 | |
| 3 | 2.02 | 1.70 | 18.35 | 0.58 | 84.88 | 2.03 | 5.76 | 16.31 | 568 | 272.5 | 4.96 | 271.8 | 5.49 | |



RESULTATS DE L'ESSAI

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------|------------|-----------------------------|-------------------|-----------|------------|
| ◆ Résistance de pic | c' _p = | 26 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 25 | kPa |
| | Φ' _p = | 24 | ° | | Φ' _f = | 24 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 26 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |



PROCES VERBAL D'ESSAI
ESSAI DE CISAILLEMENT RECTILIGNE A LA BOITE
Cisaillement Direct

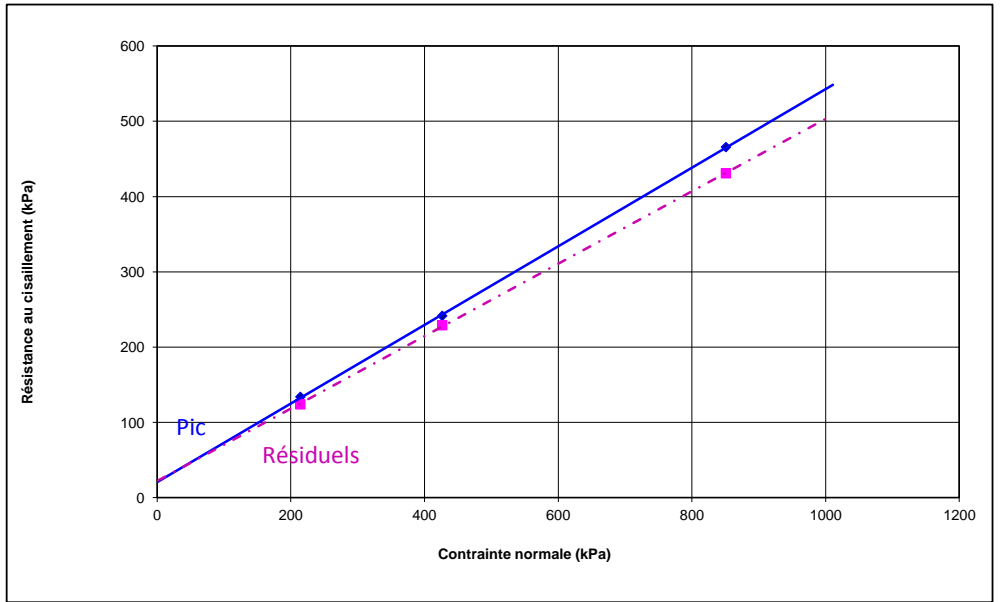
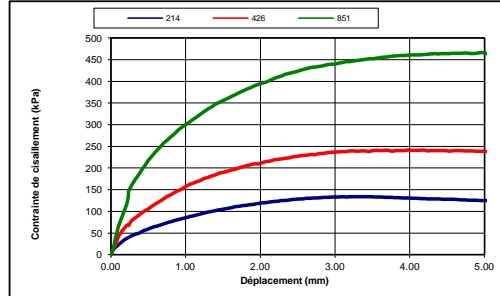
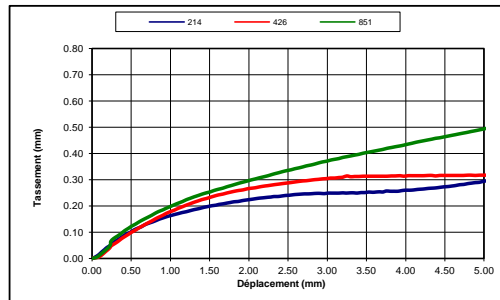
NF P 94-071-1

| | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| N° dossier : | AN14 0220-1 | Echantillon : | 23 |
| Affaire : | QUESOY | Sondage n° : | SD2 |
| | | Profondeur (m) : | de 21.9 à 22 m |
| Client : | SOKA | Date de prélèvement : | 16/09/2014 |
| | | Date d'essai : | 25/11/2014 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------|--------------------|----------------------------------|---|-------|----|
| ps : | 2.7 | g.cm-3 | estimée | Caractéristiques de l'éprouvette | Ø | 60.00 | mm |
| | | | mesurée | | H | 20.00 | mm |
| Vitesse de cisaillement : | 15 | µm/min | Nature du matériau | Kaolin gris | | | |

Caractéristiques des éprouvettes de sol

| N° | Avant consolidation | | | | | Après consolidation | | Après cisaillement | σ | Paramètres de résistance au cisaillement | | | | |
|----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------|--------------------|-----|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | ph _i | pd _i | W _i | e _i | Sr _i | pd | T100 | W _f | | kPa | τ _{f,p} | δl _{f,p} | τ _{f,f} | δl _{f,f} |
| | gcm ⁻³ | gcm ⁻³ | % | | | gcm ⁻³ | min | | | | % | kPa | kPa | mm |
| 1 | 1.98 | 1.50 | 31.65 | 0.80 | 107.32 | 1.73 | 0.25 | 45.80 | 214 | 133.9 | 3.24 | 124.0 | 9.57 | |
| 2 | 2.00 | 1.52 | 31.65 | 0.78 | 110.13 | 1.74 | 0.25 | 31.81 | 426 | 241.5 | 4.18 | 229.1 | 9.57 | |
| 3 | 2.00 | 1.53 | 30.91 | 0.76 | 109.38 | 1.75 | 8.41 | 24.47 | 851 | 465.8 | 4.94 | 431.0 | 9.57 | |



RESULTATS DE L'ESSAI

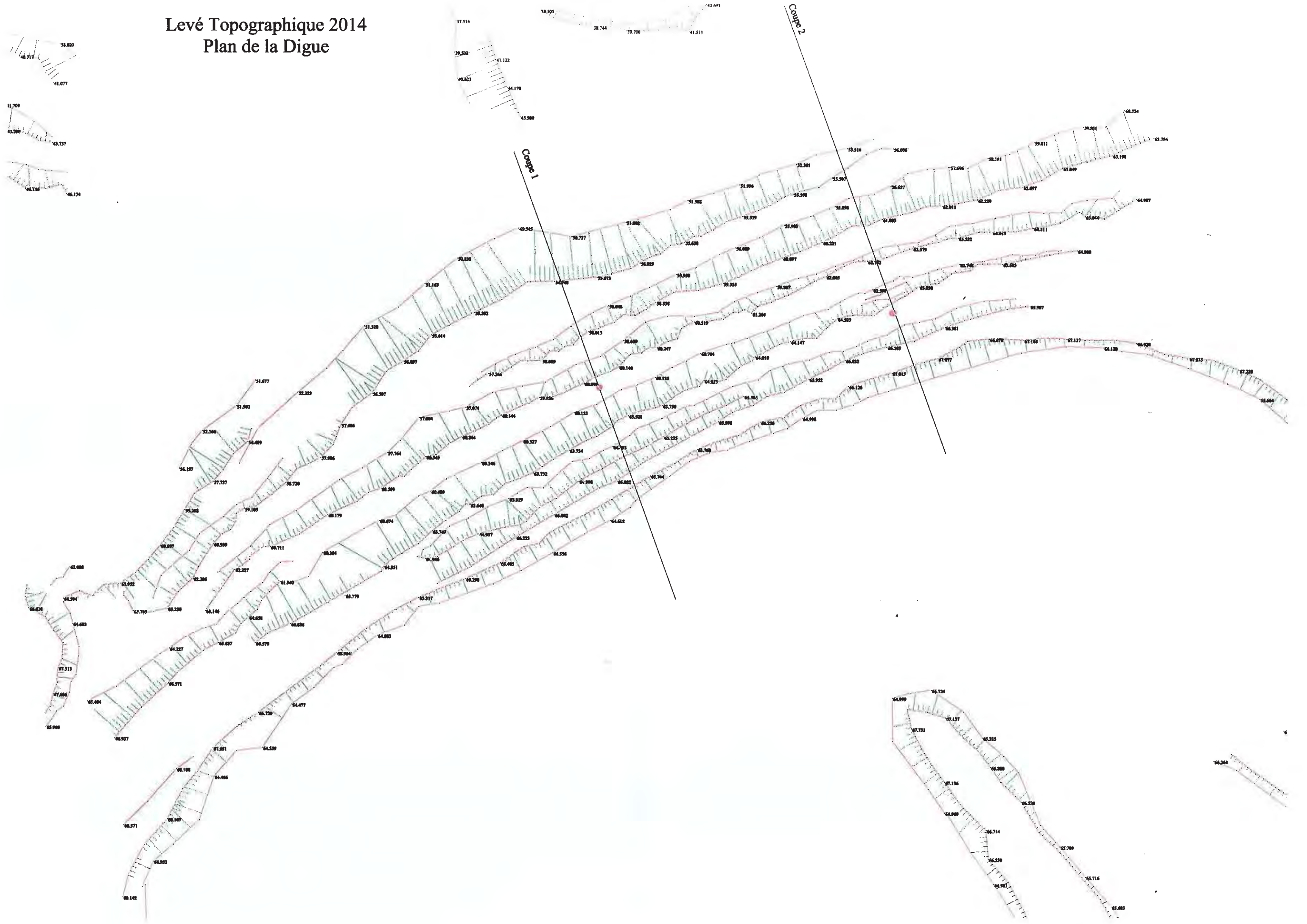
| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------|-----|-----------------------------|-------------------|-----------|-----|
| ◆ Résistance de pic | c' _p = | 21 | kPa | ■ Résistance à l'état final | c' _f = | 22 | kPa |
| | Φ' _p = | 28 | ° | | Φ' _f = | 26 | ° |

Observations :

| | | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Fait aux Ulis, le | 26 novembre 2014 | Le Responsable du Laboratoire : | |
| PV n° : | | R. LOUHAB | |

ANNEXE 4 : PLAN D'IMPLANTATION DES COUPES ETUDIEES

Levé Topographique 2014 Plan de la Digue



ANNEXE 5 : PROFILS N°1 ET 2



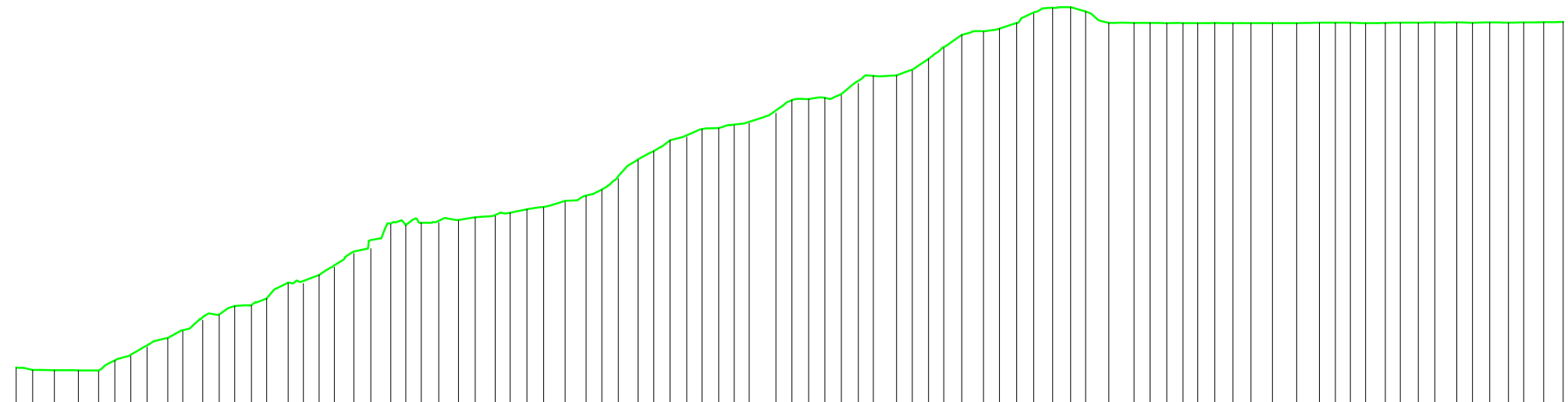
G1 - Digue - Profil n°: 1

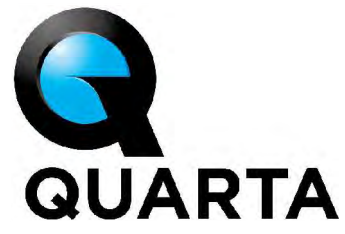
Echelle des longueurs : 1/500

Echelle des altitudes : 1/500

PC : 29.00 m

| Altitudes TN | Distances à l'axe TN | Distances partielles TN |
|--------------|----------------------|-------------------------|
| 65.703 | 35.47 | 1.388 |
| 64.314 | 35.25 | 1.844 |
| 62.470 | 35.23 | 2.029 |
| 60.441 | 35.22 | 1.720 |
| 58.721 | 35.20 | 1.368 |
| 57.353 | 36.06 | 1.374 |
| 55.979 | 36.55 | 1.366 |
| 54.613 | 37.33 | 1.748 |
| 52.865 | 37.97 | 1.283 |
| 51.582 | 38.63 | 1.690 |
| 49.892 | 39.74 | 1.392 |
| 48.500 | 39.96 | 1.327 |
| 47.173 | 40.68 | 1.400 |
| 45.773 | 40.76 | 1.309 |
| 44.464 | 41.31 | 1.818 |
| 42.647 | 42.66 | 1.288 |
| 41.359 | 42.80 | 1.332 |
| 40.027 | 43.31 | 1.282 |
| 38.745 | 44.12 | 1.655 |
| 37.090 | 45.28 | 1.438 |
| 35.652 | 46.28 | 1.709 |
| 33.943 | 47.67 | 1.259 |
| 32.684 | 47.53 | 1.303 |
| 31.381 | 47.73 | 1.482 |
| 29.889 | 47.89 | 1.676 |
| 28.223 | 47.96 | 1.417 |
| 26.806 | 48.19 | 1.700 |
| 25.106 | 48.39 | 1.271 |
| 23.835 | 48.58 | 1.412 |
| 22.423 | 48.86 | 1.416 |
| 21.008 | 49.06 | 1.829 |
| 19.179 | 49.58 | 1.788 |
| 17.391 | 50.04 | 1.321 |
| 16.070 | 50.54 | 1.404 |
| 14.666 | 51.69 | 1.672 |
| 12.994 | 53.09 | 1.338 |
| 11.655 | 53.80 | 1.370 |
| 10.285 | 54.71 | 1.413 |
| 8.872 | 55.14 | 1.286 |
| 7.577 | 55.67 | 1.412 |
| 6.164 | 55.77 | 1.313 |
| 4.851 | 56.05 | 1.280 |
| 3.571 | 56.27 | 2.078 |
| 2.282 | 56.27 | 1.977 |
| 1.009 | 57.26 | 1.350 |
| 0.042 | 58.12 | 1.416 |
| 1.458 | 58.21 | 1.369 |
| 2.827 | 58.31 | 1.404 |
| 4.231 | 58.63 | 1.430 |
| 5.661 | 59.76 | 1.278 |
| 6.939 | 60.17 | 1.326 |
| 8.916 | 60.22 | 1.381 |
| 10.242 | 60.70 | 1.285 |
| 11.623 | 61.61 | 1.519 |
| 12.908 | 62.64 | 1.855 |
| 14.428 | 63.64 | 1.348 |
| 16.283 | 63.96 | 1.461 |
| 17.631 | 64.17 | 1.442 |
| 19.091 | 64.65 | 1.614 |
| 20.533 | 65.56 | 1.506 |
| 22.148 | 65.94 | 1.282 |
| 23.654 | 65.99 | 1.963 |
| 24.935 | 65.63 | 1.360 |
| 26.888 | 64.66 | 1.428 |
| 29.033 | 64.66 | 1.359 |
| 30.393 | 64.65 | 1.261 |
| 31.821 | 64.65 | 1.436 |
| 33.180 | 64.65 | 1.544 |
| 34.441 | 64.64 | 1.517 |
| 35.877 | 64.65 | 1.817 |
| 37.421 | 64.65 | 1.916 |
| 38.938 | 64.65 | 1.357 |
| 40.755 | 64.65 | 1.273 |
| 42.825 | 64.63 | 1.293 |
| 44.740 | 64.67 | 1.664 |
| 46.098 | 64.69 | 1.270 |
| 47.371 | 64.68 | 1.531 |
| 48.664 | 64.63 | 1.402 |
| 50.328 | 64.65 | 1.330 |
| 51.598 | 64.68 | 1.467 |
| 53.129 | 64.68 | 1.575 |
| 54.530 | 64.70 | 1.292 |
| 56.387 | 64.70 | 1.706 |
| 57.717 | 64.67 | 1.651 |
| 59.184 | 64.70 | |
| 60.759 | 64.67 | |
| 62.051 | 64.70 | |
| 63.757 | 64.71 | |
| 65.408 | 64.74 | |

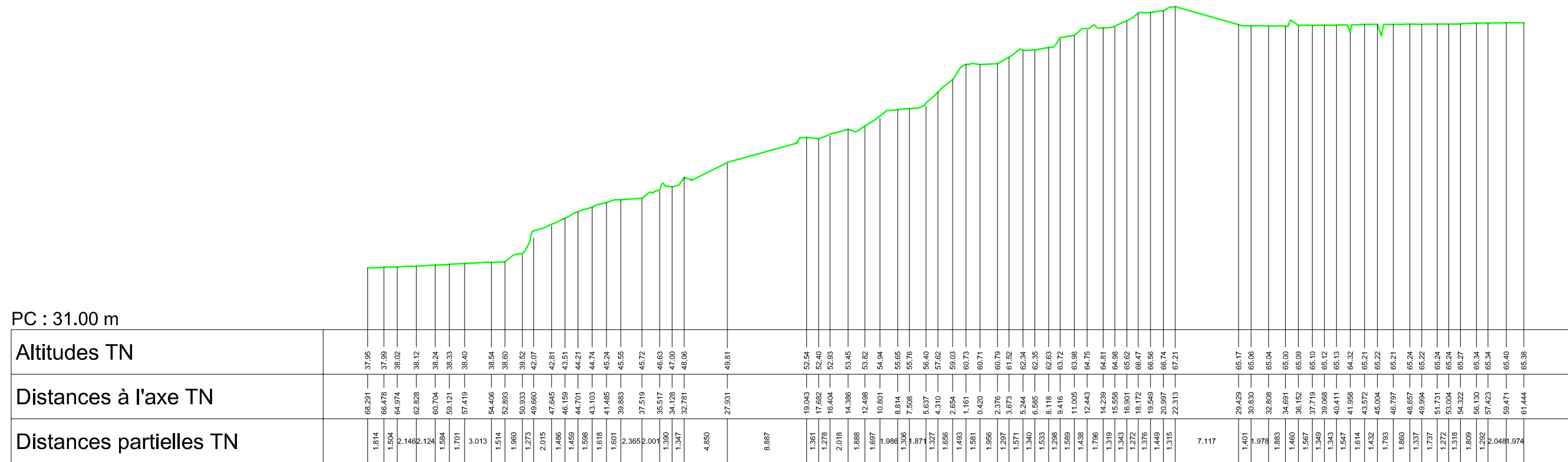




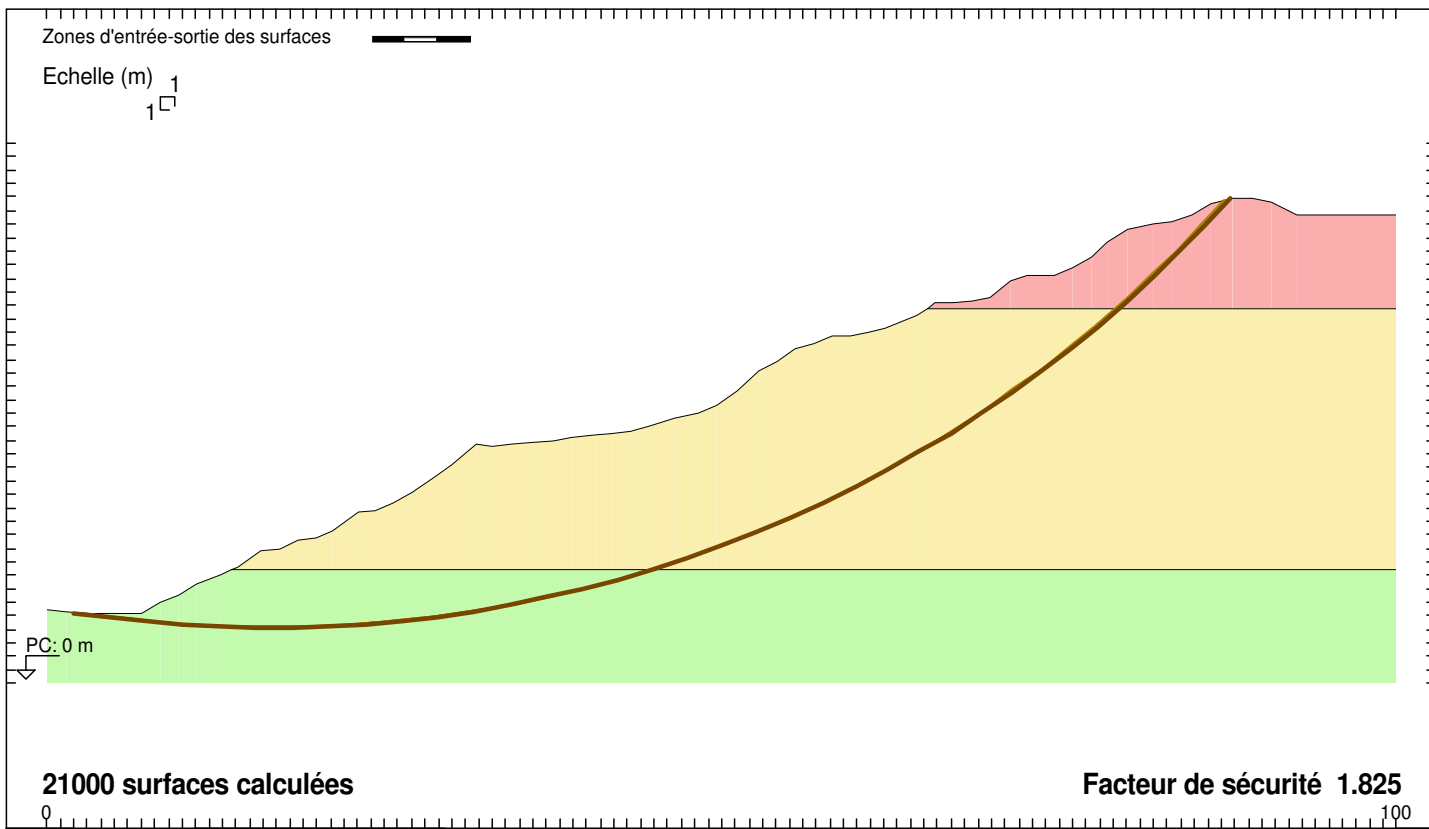
G1 - Digue - Profil n°: 2

Echelle des longueurs : 1/500

Echelle des altitudes : 1/500



ANNEXE 6 : RESULTATS DES ETUDES DE STABILITE



GEOSTAB© v4.07 du 07/03/2013 développé par GEOS
<http://www.geos.fr> E-mail: info@geos.fr

GEOS INGENIEURS CONSEILS, 72 r. G. de Mestral, Bât. Athéna 1
 Archamps Technopole, 74166 St. Julien en Genvois CEDEX - France

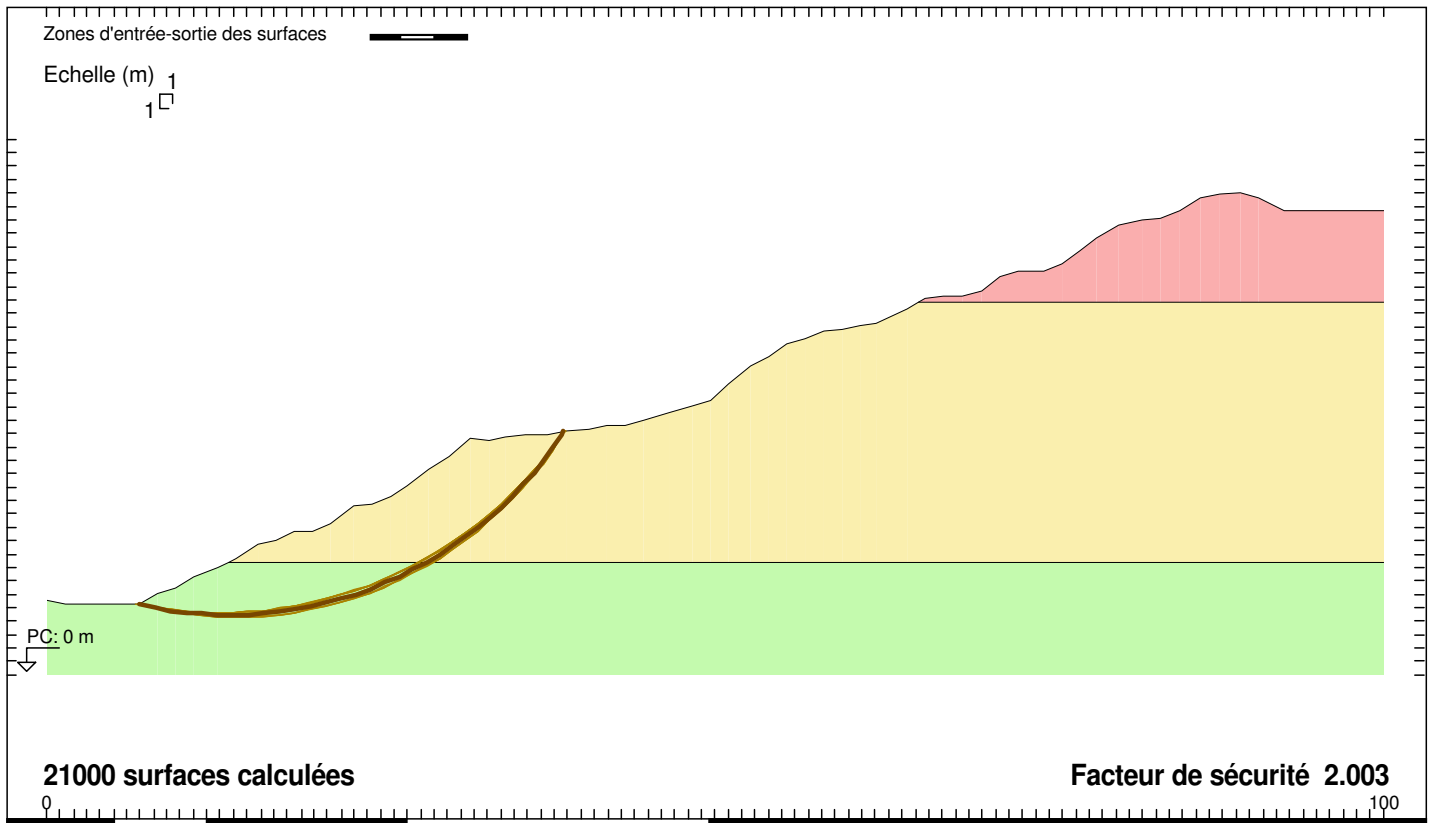
TEL: 04 50 95 38 14
 FAX: 04 50 95 99 36

| SOLS | (γ ; γ_{sat}) | C | ϕ | qs |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 (18.00; 18.00) * 1.00 | 5.000 / 1.00 | 29.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| | 2 (17.00; 17.00) * 1.00 | 15.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| | 3 (15.00; 15.00) * 1.00 | 20.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |

Fichier "Quessoy profil 1"
 Méthode de BISHOP modifiée
 Classique
 Action des terres γ_e : 1
 Résistance des terres $\gamma_{r,e}$: 1
 Coefficient de Méthode 1
 Unités : kN, m

| N° | Xc | Yc | R | Fs |
|----|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 16.520 | 99.670 | 95.540 | 1.825 |
| 2 | 16.560 | 99.510 | 95.370 | 1.825 |
| 3 | 16.590 | 99.360 | 95.210 | 1.825 |
| 4 | 16.630 | 99.200 | 95.050 | 1.825 |
| 5 | 16.660 | 99.040 | 94.880 | 1.825 |
| 6 | 16.700 | 98.880 | 94.720 | 1.825 |
| 7 | 16.740 | 98.720 | 94.550 | 1.825 |
| 8 | 16.770 | 98.560 | 94.390 | 1.825 |
| 9 | 16.810 | 98.400 | 94.220 | 1.825 |
| 10 | 16.840 | 98.240 | 94.060 | 1.825 |

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------------|----------|
| AN14 0220-1 28/11/14 15:40 | QUESOY Profil 1 | Phase Initiale - Cas Initial | FIGURE |
| | Carrière de Meudon QUESOY (22) Etude de stabilité du profil 1 | | 1 |



GEOSTAB® v4.07 du 07/03/2013 développé par GEOS
<http://www.geos.fr> E-mail: info@geos.fr

GEOS INGENIEURS CONSEILS, 72 r. G. de Mestral, Bât. Athéna 1
 Archamps Technopole, 74166 St. Julien en Genevois CEDEX - France

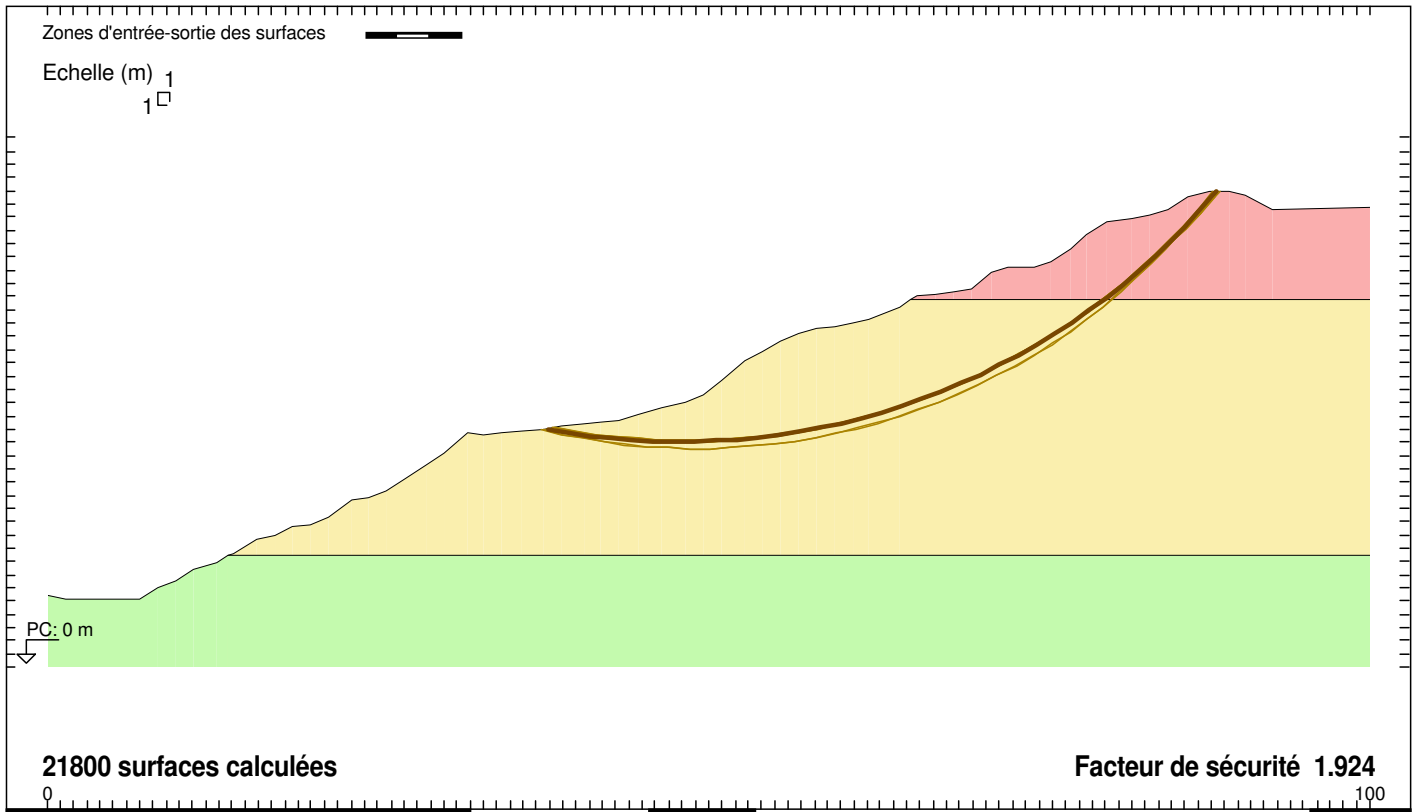
TEL: 04 50 95 38 14
 FAX: 04 50 95 99 36


| SOLS | (γ ; γ_{sat}) | C | ϕ | qs |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | (18.00; 18.00) * 1.00 | 5.000 / 1.00 | 29.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 2 | (17.00; 17.00) * 1.00 | 15.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 3 | (15.00; 15.00) * 1.00 | 20.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |




Fichier "Quessoy profil 1a"
 Méthode de BISHOP modifiée
 Classique
 Action des terres γ_e : 1
 Résistance des terres $\gamma_{r,e}$: 1
 Coefficient de Méthode 1
 Unités : kN, m

| N° | Xc | Yc | R | Fs |
|----|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 13.610 | 34.290 | 29.830 | 2.003 |
| 2 | 13.010 | 35.780 | 31.170 | 2.003 |
| 3 | 12.960 | 35.890 | 31.280 | 2.004 |
| 4 | 12.920 | 35.990 | 31.380 | 2.005 |
| 5 | 13.670 | 34.240 | 29.740 | 2.006 |
| 6 | 14.110 | 33.030 | 28.730 | 2.006 |
| 7 | 12.870 | 36.090 | 31.490 | 2.006 |
| 8 | 14.070 | 33.110 | 28.820 | 2.007 |
| 9 | 14.030 | 33.200 | 28.910 | 2.007 |
| 10 | 12.830 | 36.190 | 31.590 | 2.008 |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|----------|
| AN14 0220-1 28/11/14 15:44 | QUESSOY Profil 1 | Phase Initiale - Cas Initial | FIGURE |
| | Carrière de Meudon QUESSOY (22) Étude de stabilité du profil 1 - Partie inférieure | | 2 |



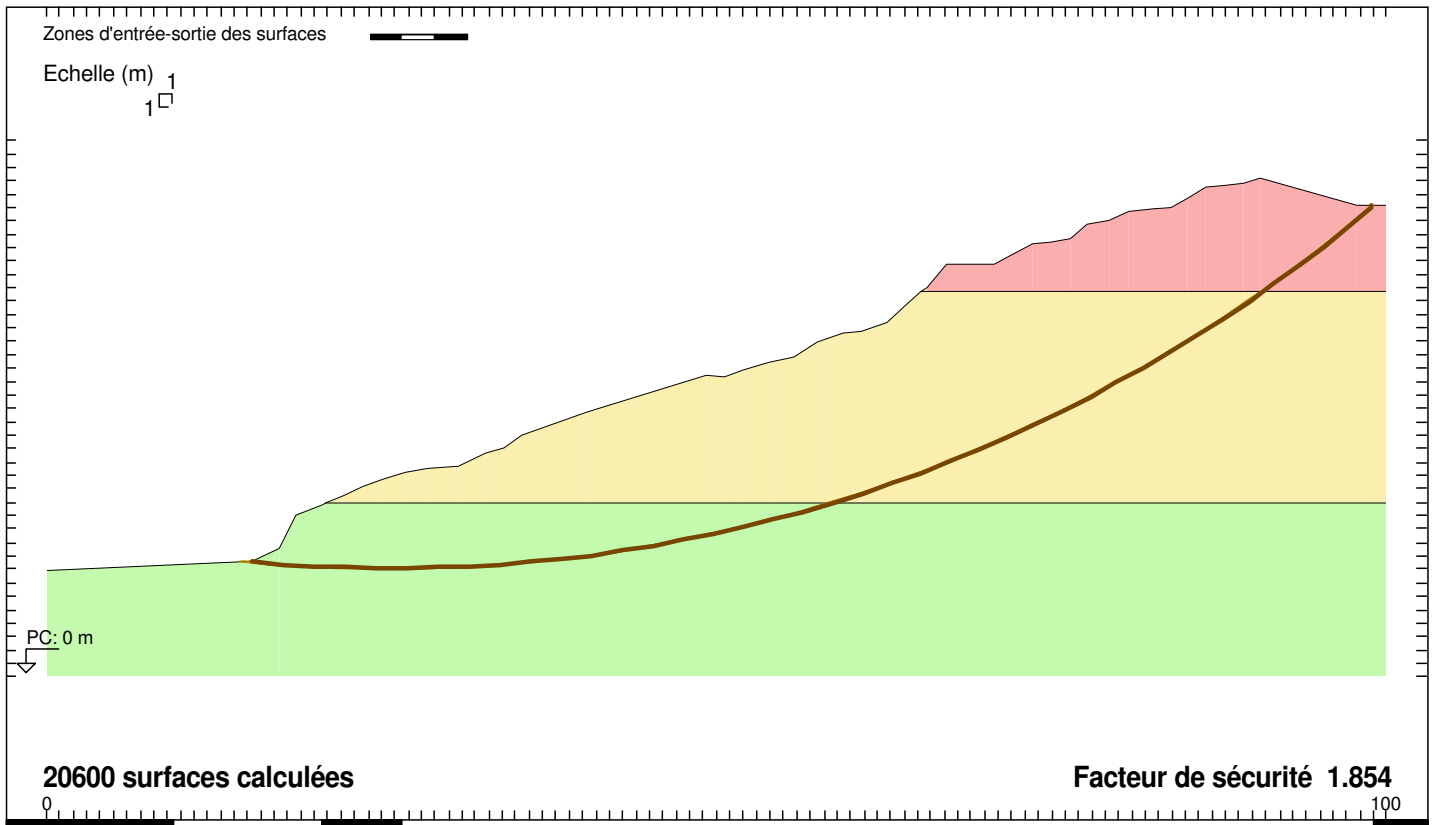

 GEOSTAB® v4.07 du 07/03/2013 développé par GEOS GEOS INGENIEURS CONSEILS, 72 r. G. de Mestral, Bât. Athéna 1 TEL: 04 50 95 38 14
<http://www.geos.fr> E-mail: info@geos.fr Archamps Technopole, 74166 St. Julien en Genevois CEDEX - France FAX: 04 50 95 99 36

| SOLS | (γ ; γ_{sat}) | C | ϕ | qs |
|--|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|  | 1 (18.00; 18.00) * 1.00 | 5.000 / 1.00 | 29.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
|  | 2 (17.00; 17.00) * 1.00 | 15.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
|  | 3 (15.00; 15.00) * 1.00 | 20.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |

Fichier "Quessoy profil 1b"
 Méthode de BISHOP modifiée
 Classique
 Action des terres γ_e : 1
 Résistance des terres γ_r, e : 1
 Coefficient de Méthode 1
 Unités : kN, m

| N° | Xc | Yc | R | Fs |
|----|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 47.980 | 69.770 | 52.730 | 1.924 |
| 2 | 47.880 | 70.060 | 53.040 | 1.924 |
| 3 | 47.780 | 70.340 | 53.340 | 1.924 |
| 4 | 48.080 | 69.480 | 52.420 | 1.924 |
| 5 | 47.700 | 70.560 | 53.590 | 1.924 |
| 6 | 48.190 | 69.190 | 52.100 | 1.924 |
| 7 | 48.290 | 68.890 | 51.780 | 1.924 |
| 8 | 49.200 | 65.610 | 49.080 | 1.924 |
| 9 | 48.400 | 68.590 | 51.450 | 1.924 |
| 10 | 49.130 | 65.830 | 49.320 | 1.924 |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|----------|
| AN14 0220-1 28/11/14 15:43 | QUESSOY Profil 1 | Phase Initiale - Cas Initial | FIGURE |
| | Carrière de Meudon QUESSOY (22) Etude de stabilité du profil 1 - Partie supérieure | | 3 |



GEOSTAB© v4.07 du 07/03/2013 développé par GEOS
<http://www.geos.fr> E-mail: info@geos.fr

GEOS INGENIEURS CONSEILS, 72 r. G. de Mestral, Bât. Athéna 1
 Archamps Technopole, 74166 St. Julien en Genevois CEDEX - France

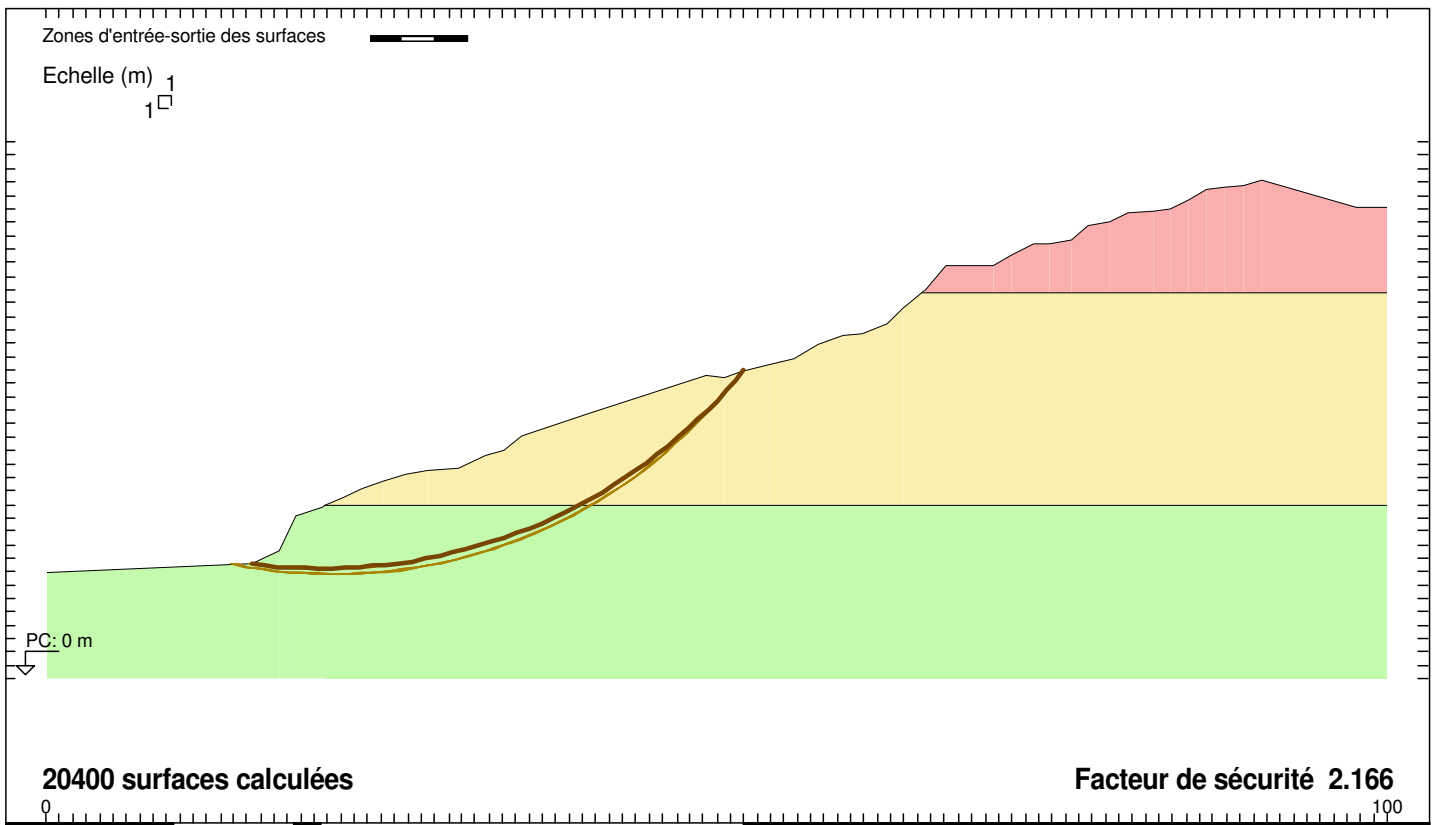
TEL: 04 50 95 38 14
 FAX: 04 50 95 99 36

| SOLS | (γ ; γ_{sat}) | C | ϕ | qs |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | (18.00; 18.00) * 1.00 | 5.000 / 1.00 | 29.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 2 | (17.00; 17.00) * 1.00 | 15.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 3 | (15.00; 15.00) * 1.00 | 20.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |

Fichier "Quessoy profil 2"
 Méthode de BISHOP modifiée
 Classique
 Action des terres γ_e : 1
 Résistance des terres $\gamma_{r,e}$: 1
 Coefficient de Méthode 1
 Unités : kN, m

| N° | Xc | Yc | R | Fs |
|----|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 26.050 | 119.60 | 111.51 | 1.854 |
| 2 | 25.960 | 119.83 | 111.75 | 1.854 |
| 3 | 25.880 | 120.07 | 111.99 | 1.854 |
| 4 | 25.790 | 120.31 | 112.24 | 1.854 |
| 5 | 25.700 | 120.55 | 112.49 | 1.854 |
| 6 | 25.610 | 120.79 | 112.73 | 1.854 |
| 7 | 25.530 | 121.03 | 112.98 | 1.854 |
| 8 | 25.440 | 121.28 | 113.23 | 1.854 |
| 9 | 25.350 | 121.52 | 113.48 | 1.854 |
| 10 | 25.260 | 121.77 | 113.73 | 1.854 |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|----------|
| AN14 0220-1 28/11/14 18:02 | QUESSOY Profil 1 | Phase Initiale - Cas Initial | FIGURE |
| | Carrière de Meudon QUESSOY (22) Étude de stabilité du profil 2 | | 4 |



GEOSTAB® v4.07 du 07/03/2013 développé par GEOS
<http://www.geos.fr> E-mail: info@geos.fr

GEOS INGENIEURS CONSEILS, 72 r. G. de Mestral, Bât. Athéna 1
 Archamps Technopole, 74166 St. Julien en Genevois CEDEX - France

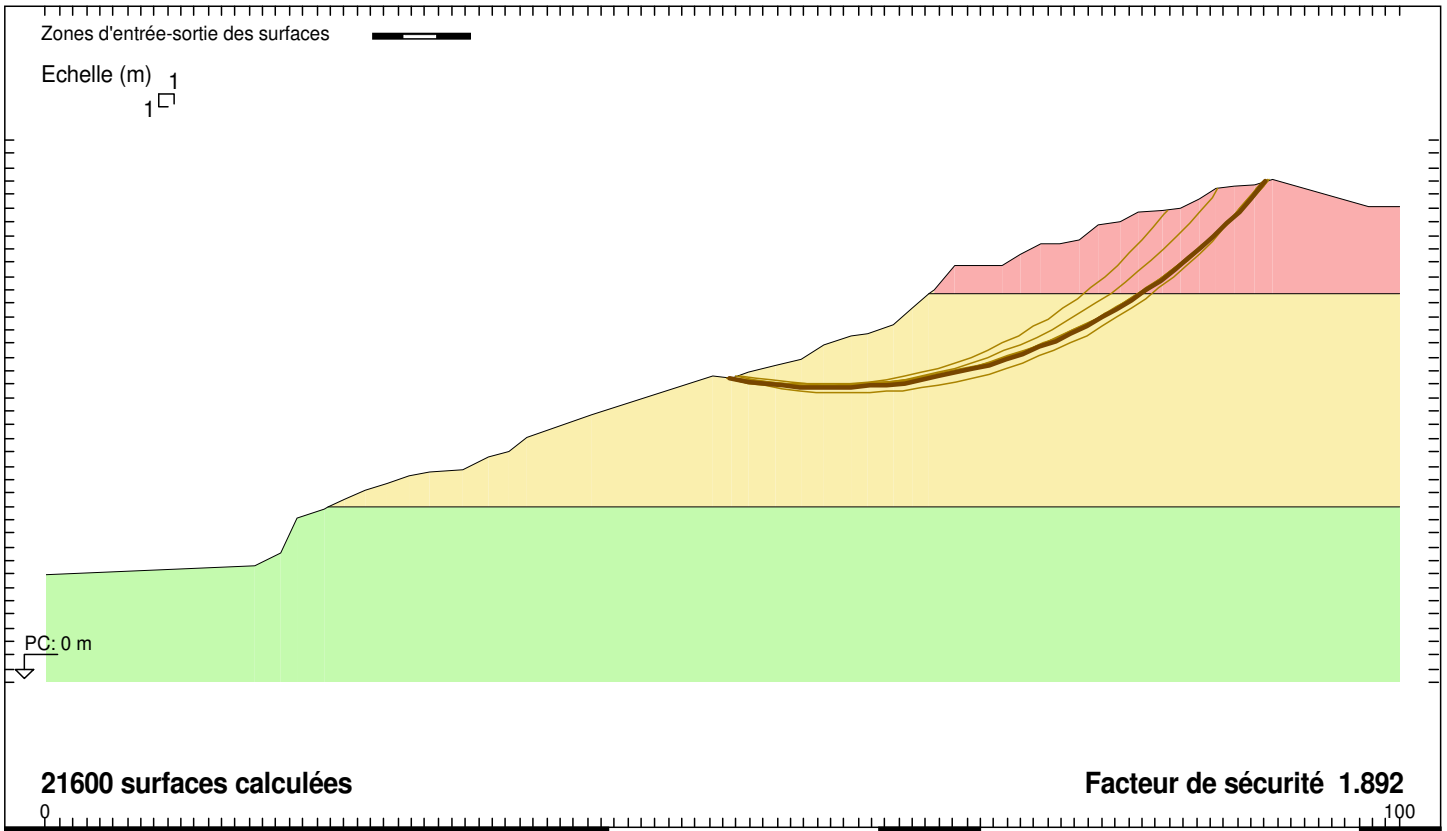
TEL: 04 50 95 38 14
 FAX: 04 50 95 99 36

| SOLS | (γ ; γ_{sat}) | C | ϕ | qs |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | (18.00; 18.00) * 1.00 | 5.000 / 1.00 | 29.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 2 | (17.00; 17.00) * 1.00 | 15.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 3 | (15.00; 15.00) * 1.00 | 20.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |

Fichier "Quessoy profil 2a"
 Méthode de BISHOP modifiée
 Classique
 Action des terres γ_e : 1
 Résistance des terres $\gamma_{r,e}$: 1
 Coefficient de Méthode 1
 Unités : kN, m

| N° | Xc | Yc | R | Fs |
|----|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 20.740 | 48.770 | 40.540 | 2.166 |
| 2 | 20.680 | 48.890 | 40.660 | 2.166 |
| 3 | 20.610 | 49.000 | 40.780 | 2.167 |
| 4 | 20.550 | 49.120 | 40.900 | 2.167 |
| 5 | 21.540 | 45.870 | 38.070 | 2.167 |
| 6 | 21.500 | 45.930 | 38.150 | 2.167 |
| 7 | 21.590 | 45.800 | 37.990 | 2.167 |
| 8 | 21.450 | 46.000 | 38.230 | 2.167 |
| 9 | 21.630 | 45.730 | 37.910 | 2.167 |
| 10 | 21.410 | 46.070 | 38.310 | 2.167 |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|----------|
| AN14 0220-1 28/11/14 18:03 | QUESSOY Profil 1 | Phase Initiale - Cas Initial | FIGURE |
| | Carrière de Meudon QUESSOY (22) Etude de stabilité du profil 2 - Partie inférieure | | 5 |



GEOSTAB® v4.07 du 07/03/2013 développé par GEOS
<http://www.geos.fr> E-mail: info@geos.fr

GEOS INGENIEURS CONSEILS, 72 r. G. de Mestral, Bât. Athéna 1
 Archamps Technopole, 74166 St. Julien en Genvois CEDEX - France

TEL: 04 50 95 38 14
 FAX: 04 50 95 99 36

| SOLS | (γ ; γ_{sat}) | C | ϕ | qs |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | (18.00; 18.00) * 1.00 | 5.000 / 1.00 | 29.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 2 | (17.00; 17.00) * 1.00 | 15.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |
| 3 | (15.00; 15.00) * 1.00 | 20.00 / 1.00 | 25.00 / 1.00 | 0.000 / 1.00 |

Fichier "Quessoy profil 2b"
 Méthode de BISHOP modifiée
 Classique
 Action des terres γ_e : 1
 Résistance des terres $\gamma_{r,e}$: 1
 Coefficient de Méthode 1
 Unités : kN, m

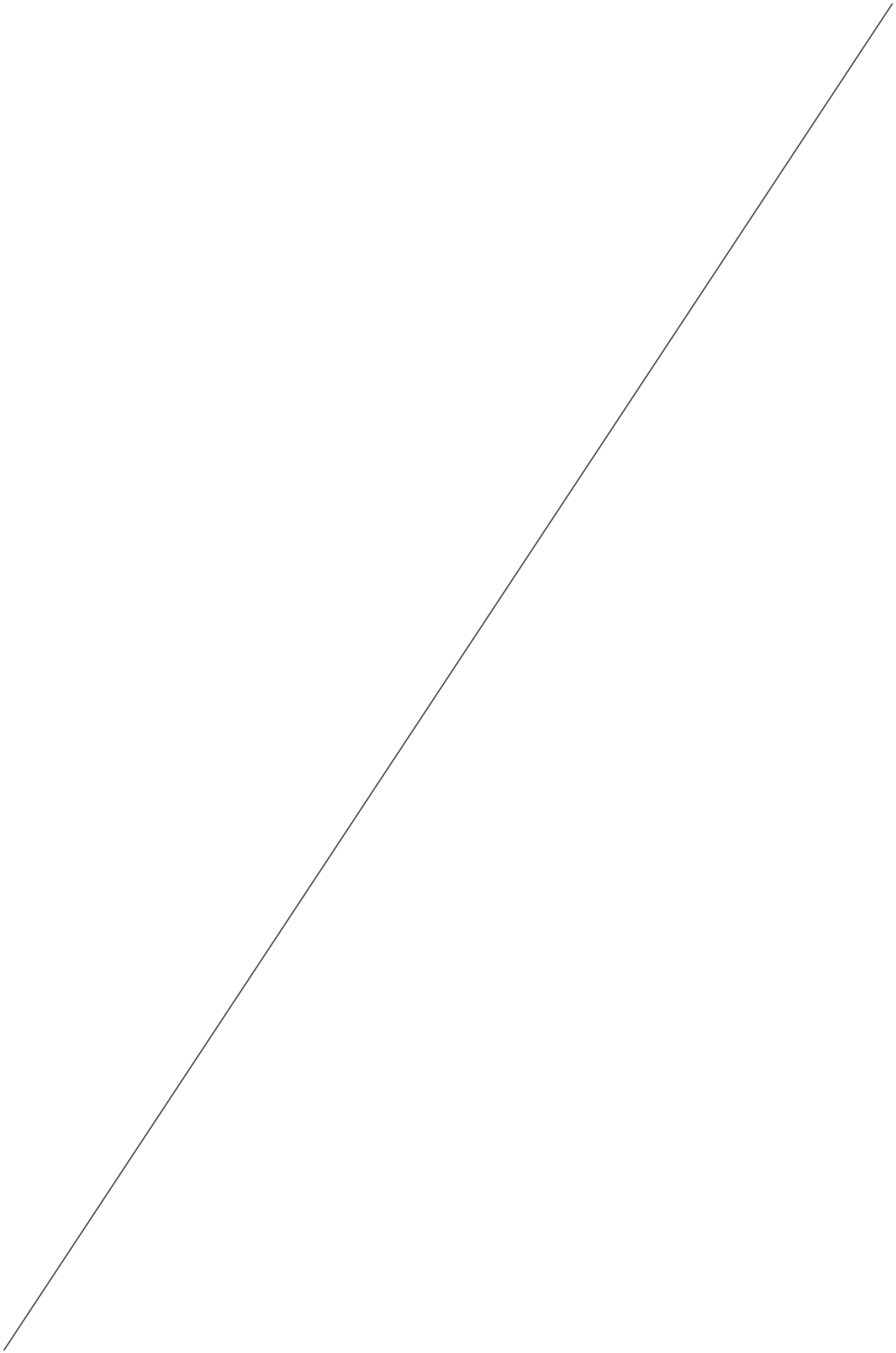
| N° | Xc | Yc | R | Fs |
|----|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 57.890 | 63.430 | 41.670 | 1.892 |
| 2 | 57.510 | 64.590 | 42.750 | 1.892 |
| 3 | 57.760 | 64.090 | 42.200 | 1.894 |
| 4 | 57.770 | 63.870 | 42.100 | 1.895 |
| 5 | 58.050 | 63.520 | 41.560 | 1.896 |
| 6 | 57.650 | 64.310 | 42.520 | 1.897 |
| 7 | 59.380 | 58.950 | 37.590 | 1.898 |
| 8 | 58.340 | 62.930 | 40.920 | 1.899 |
| 9 | 57.140 | 58.760 | 36.950 | 1.900 |
| 10 | 56.540 | 55.050 | 33.180 | 1.900 |

| | | | | |
|---|----------------|------------------------|------------------------------|----------|
| AN14 0220-1 | 28/11/14 18:04 | QUESOY Profil 1 | Phase Initiale - Cas Initial | FIGURE |
| Carrière de Meudon QUESOY (22) Etude de stabilité du profil 2 - Partie supérieure | | | | 6 |

NOTICE HYGIENE ET SECURITE

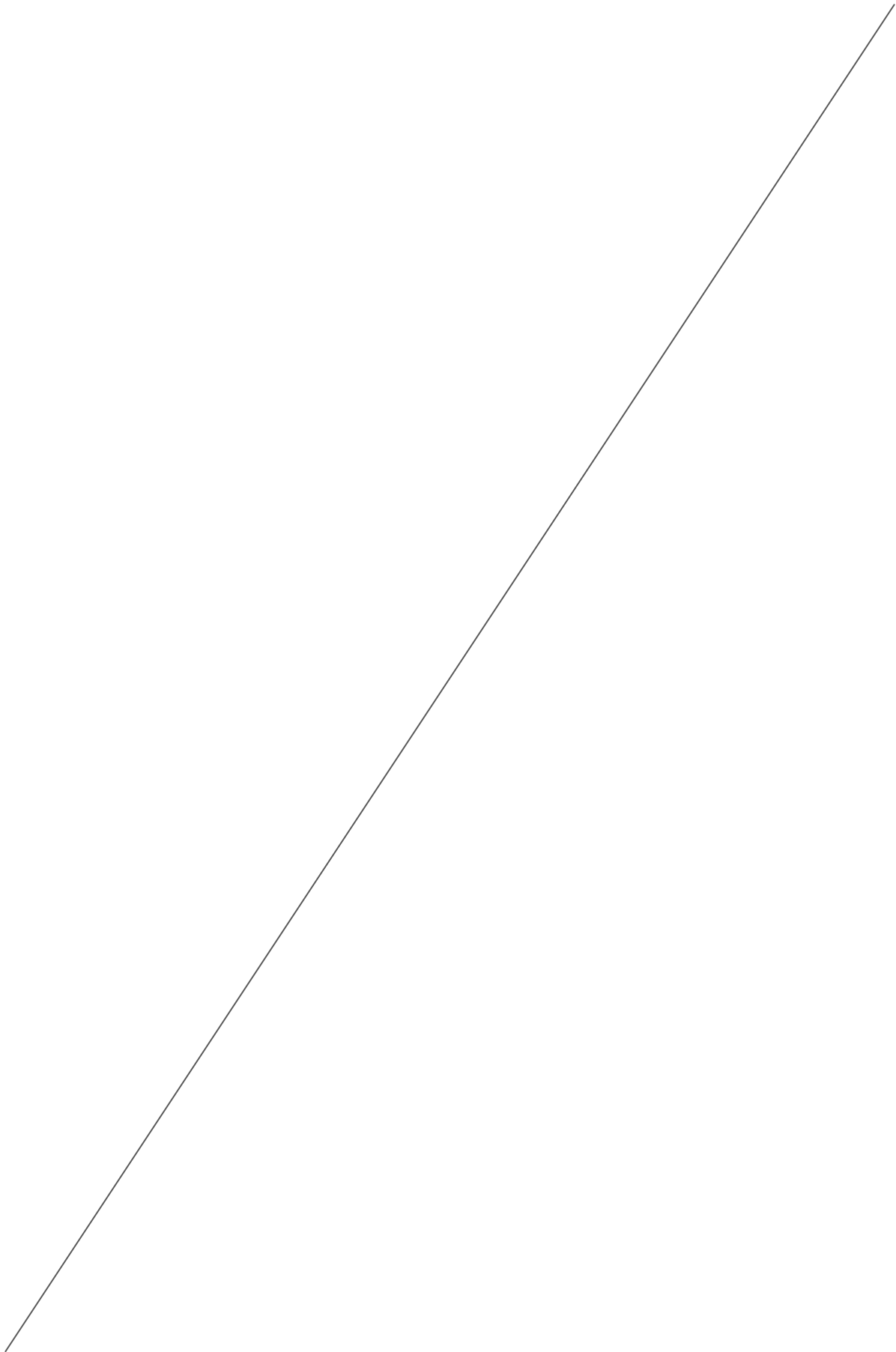
Article R512-6-6

*Notice relative à la conformité de l'installation
avec les prescriptions législatives et réglementaires
concernant l'hygiène et la sécurité du personnel*



SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| I. RAPPEL DES TÂCHES EFFECTUÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTABLISSEMENT | 3 |
| II. RAPPEL DES TEXTES RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU PERSONNEL | 7 |
| II.1. Pour les ateliers de production : | 7 |
| II.2. Pour les activités en carrières : | 9 |
| III. FONCTIONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT | 10 |
| III.1. Les intervenants | 10 |
| III.2. Périodes d'intervention | 10 |
| III.3. Avis du CHSCT | 10 |
| IV. TYPES DE RISQUES ET NUISANCES SUR L'ÉTABLISSEMENT | 11 |
| V. MESURES DE SÉCURITÉ MISES EN ŒUVRE | 13 |
| V.1. Mesures appliquées au personnel de l'entreprise | 13 |
| V.2. Intervention d'entreprises extérieures | 16 |
| V.3. Dispositifs de secours | 16 |
| VI. MESURES D'HYGIÈNE ET DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES | 19 |
| VI.1. Mesures d'hygiène | 19 |
| VI.2. Mesures de lutte contre les nuisances | 19 |
| VI.3. Suivi médical | 22 |
| VII. ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES | 23 |
| VII.1. La formation, la sensibilisation et l'information du personnel | 23 |
| VII.2. Moyens techniques de la sécurité | 24 |
| VII.3. Secours et moyens d'intervention | 24 |
| ANNEXE | 25 |



I. RAPPEL DES TÂCHES EFFECTUÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTABLISSEMENT

➤ IDENTITÉ DE L'ENTREPRISE

Entreprise : **SOCIETE KAOLINIÈRE ARMORICAINE (SOKA)**
SAS au capital de 3 800 000 €

Siège social : Lieu-dit « Meudon »
22 120 QUESSOY

Exploitation : Carrières dites G1 et G2
22 120 QUESSOY

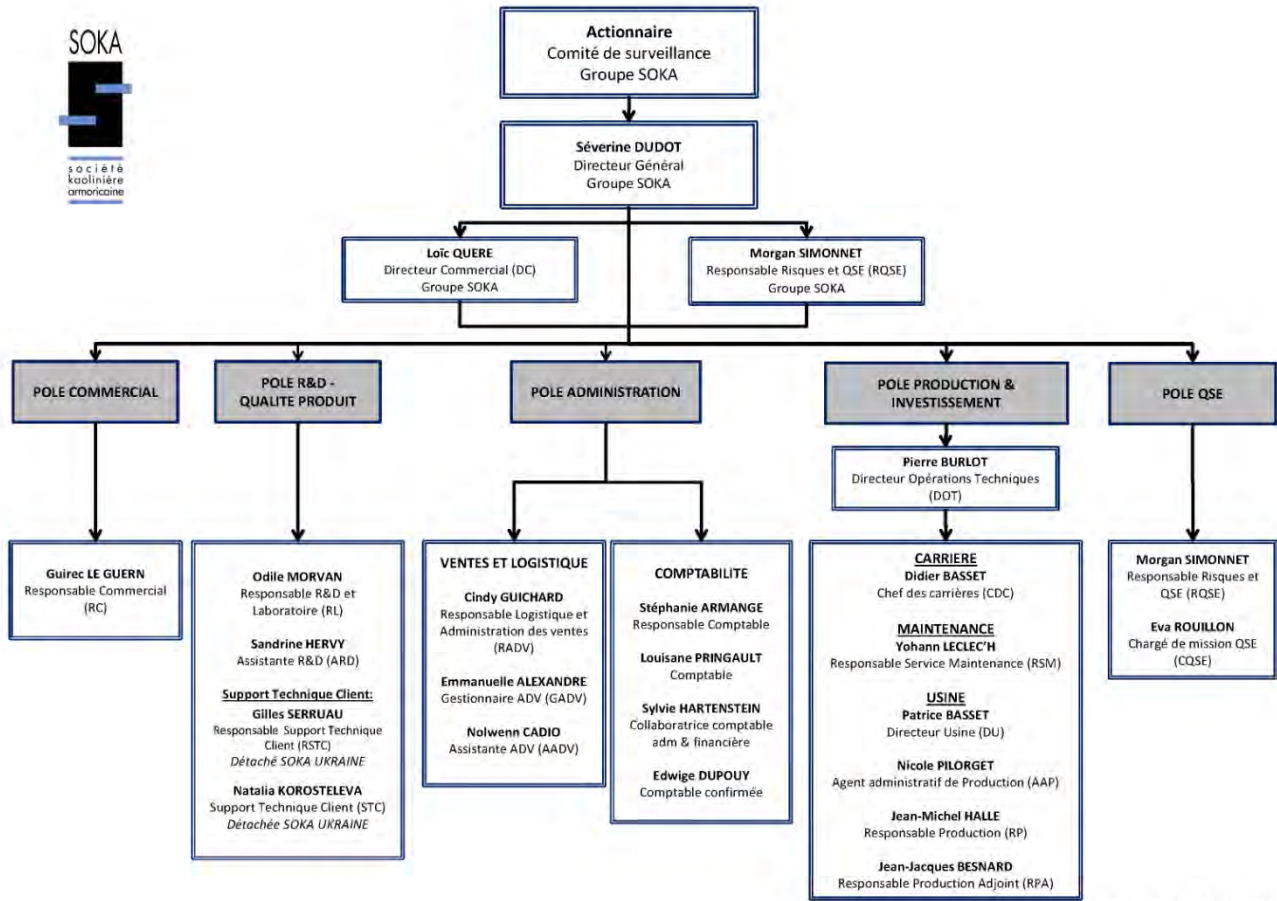
Responsable du site : Monsieur Morgan SIMONNET
Responsable QSE

➤ OBJET DES ACTIVITÉS

Le kaolin extrait sur le site de Quessoy (réunion des carrières G1 et G2) est traité par séparation-lavage, séchage-pulvérisation et calcination au sein des installations du site pour la production de kaolins purifiés, de kaolins pulvérisés, de kaolins calcinés, et de sous-produits (sables et argiles kaoliniques). Ces différents produits sont employés dans de nombreux domaines depuis la céramique jusqu'aux ciments et bétons, en passant par l'alimentation animale et les produits phytosanitaires.

➤ PERSONNELS DE L'ÉTABLISSEMENT

La société SOKA emploie actuellement 64 personnes réparties sur les différents sites de la société, dont 61 sur le site de Quessoy, en prenant en compte les 12 personnes employées pour le fonctionnement du calcinateur (*Cf. organigramme ci-après*).



Mise à Jour le: 01/12/2017

➤ IDENTIFICATION DES TÂCHES EFFECTUÉES SUR LE PÉRIMÈTRE ET LIEUX

| <u>TÂCHES EXÉCUTÉES</u> | <u>LIEUX</u> |
|---|---|
| <p><u>Tâches d'extraction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - préparation du site : décapage sélectif des matériaux de recouvrement (<i>chargeur, pelle, tombereaux</i>) - chargement des matériaux extraits (<i>chargeur, pelle</i>) - transport des matériaux extraits ou de découverte jusqu'aux installations de traitement et aires de stockage (<i>tombereaux, convoyeurs à bande</i>) - acheminement des stériles de découverte jusqu'à l'aire de déchargement (<i>tombereaux</i>) | <p>zone sollicitée à l'extension des extractions</p> <p>fosses, plate-forme de stockage des matériaux carreau et pistes</p> <p>pistes et voies de circulation</p> |
| <p><u>Tâches de production :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - préparation à la production souhaitée (<i>intervention sur matériel</i>) - suivi de fonctionnement - chargement des camions d'enlèvement pour évacuation vers les lieux d'utilisation (chariots élévateurs, camions) | <p>installations de traitement des matériaux</p> <p>poste de contrôle / conduite des installations</p> <p>plate-forme de stockage des matériaux, installations de traitement des matériaux</p> |
| <p><u>Tâches d'entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lavage remplissage en carburant des engins et véhicules - réparation des engins et véhicules - entretien régulier des engins et matériels | <p>aire étanche aménagée à proximité de l'atelier</p> <p>atelier de réparation</p> <p>atelier de réparation, installations de traitement</p> |
| <p><u>Tâches de contrôle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle des fronts - contrôle du bon état des pistes - contrôle des dispositifs de sécurité et d'alerte - contrôle de la fabrication - contrôle des rejets aqueux | <p>fronts de taille et de remblais</p> <p>pistes</p> <p>poste de contrôle / conduite des installations</p> <p>échantillonnage sur installations / stocks</p> <p>bassins de décantation, lagune, dispositif de rejet (regards)</p> |
| <p><u>Tâches administratives</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - enregistrement de la production commercialisée | <p>poste de pesée, bureaux</p> |

Ces tâches sont exécutées en application des textes réglementaires rappelés au chapitre suivant et font l'objet autant que nécessaire, de consignes et de prescriptions :

- dossier de prescriptions d'équipement de travail,
- dossier de prescriptions des véhicules sur piste,
- dossier de prescriptions bruits,
- dossier de prescriptions empoussiérage,
- dossier de prescriptions du travail et circulation en hauteur,
- dossier de prescriptions des équipements de protection individuelle,
- dossier de prescriptions vibrations,
- consigne en cas d'accidents.

Un **Document Unique (DU)** des risques est établi pour l'ensemble des postes du site de Meudon et de G2. Ce document est régulièrement mis à jour.

Il évalue les risques professionnels auxquels sont exposés le personnel sur site et détermine les mesures préventives pour réduire l'exposition aux risques de chaque poste de travail.

Il précise donc :

- l'organisation de l'exploitation en matière de sécurité et de santé :
 - o conduite de l'exploitation,
 - o organisation du travail sur l'exploitation,
 - o structure de l'organisation « sécurité-santé » sur l'exploitation.
- l'analyse des risques et des moyens de prévention :
 - o méthodologie d'analyse des risques selon :
 - les postes d'activité,
 - personnels concernés par les postes de travail,
 - énumération des risques avec leurs évaluations respectives,
 - liste des dossiers de prescriptions disponibles,
 - plan d'actions Sécurité.

Ce document est toujours présent sur le site. L'ensemble de ces dispositions est régulièrement commenté et rappelé au personnel par la direction, le responsable de la sécurité de l'entreprise ainsi que par les organismes extérieurs en charge de la prévention.

II. RAPPEL DES TEXTES RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU PERSONNEL

II.1. POUR LES ATELIERS DE PRODUCTION :

Les mesures à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et de la sécurité du personnel travaillant dans les ateliers de production (usine et calcinateur), sont établies en vertu du Code du Travail.

II.1.1. Textes codifiés

| Titre | Contenu |
|--|---|
| CT R4224-18 | Nettoyage |
| CT R4228-1 à R4228-18, R3121-2 et R4225-7 | Installations sanitaires |
| CT R4225-5 | Confort du poste de travail |
| CT R4222-1 à R4222-26, R4722-1 à R4722-26, R4724-2 à R4724-3 | Aération et Assainissement de l'atmosphère |
| CT R4223-13 à R4223-15 | Ambiance thermique |
| CT R4223-1 à R4223-12, R4722-3, R4722-4 et R4722-26 | Eclairage |
| CT R4215-1 à R4215-17, R4226-1 à R4226-13, R4544-1 à R4544-11 | Installations électriques |
| CT R4431-1 à R4431-4, R4432-1 à R4432-3, R4433-1 à R4433-7, R4434-1 à R4434-10, R4435-2 à R4435-5, R4436-1, R4437-1 à R4437-4, | Prévention des risques dus aux bruits |
| CT R4228-19 à R4228-25, | Repas |
| CT R4225-2 à R4225-4 | Postes de distribution de boissons |
| CT R4227-21 à R4227-27 | Matières inflammables |
| CT R4227-28 à R4227-40 | Moyens de prévention et de lutte contre les incendies |
| CT R4227-15 à R4227-20 | Chauffage des locaux |
| CT R4227-4 à R4227-14 | Issues et dégagements |
| CT R4227-42 à R4227-54 | Prévention des explosions |
| CT R4323-1 à R4323-21, R4323-29 à R4323-57 | Equipements de travail |
| CT R4721-11, R4323-22 à R4323-28, R4535-7, R4226-14 à R4226-21 | Vérifications périodiques des équipements de travail |
| CT R4311-1 à R4311-15, R4312-1 à R4312-22, R4313-1 à R4313-89, R4314-1 à R4314-4, , R4722-7 à R4722-9 | Procédure de certification de conformité des équipements de travail |
| CT R4152-2, D4152-3 à D4152-12, D4153-15 à D4153-37 | Femmes et jeunes travailleurs |
| CT L4111-6, L4141-2 à L4141-4, L4142-1 à L4142-4, L4143-1, L4522-2, L4154-2, L4154-4 et R4141-1 à R4141-20, R4143-1, R4143-2, R4643-1. | Formation sécurité au poste de travail |
| CT L4411-6, R4411-1 à R4411-72, R4411-74 à R4411-84, R4412-1 à R4412-21, R4412-23, R4412-24, R4412-26 à R4412-124, R4412-136 à R4412-149, R4412-151 à R4412-160, R4412-163, R4412-164, R4421-1 à R4421-4, R4423-1 à R4423-4, R4424-1 à R4424-10, R4425-1 à R4425-7, R4426-1 à R4426-13, R4427-1 à R4427-5, R4535-9, R4535-10, R4722-11, R4722-12, R4722-15, R4722-16, R4723-5, R4724-6 à R4726-14 et D4152-3, D4152-10, D4153-17, D4153-18 | Emballage mis en vente et emploi de substances ou de préparations dangereuses |

| | |
|---|--|
| CT L2411-13, L4523-2 à L4523-17, L4524-1, L4611-1 à L4611-8, L4612-1 à L4612-15, L4612-16 à L4612-18, L4613-1 à L4613-4, L4614-1 à L4614-16, R4523-2, R4523-3, R4524-1 à R4524-10, R4612-2 et R4612-2-1, R4612-4, R4612-5, R4612-7, R4613-1 à R4613-8, R4614-1 à R4614-20, R4614-21 à R4614-24, R4614-25, à R4614-36, R4615-2 à R4615-21 et D4132-1, D4132-2, L4133-2 | Comité d'Hygiène, Sécurité et Conditions de Travail |
| CT R4224-15, R4224-16, R4621-1, D4622-1 à D4622-3, R4622-4, D4622-5 à D4622-15, D4622-17 à D4622-76, R4623-1 à R4623-56, R4624-1 à R4624-32, R4626-1, et D4622-1 à D4622-3, , D4624-37 à D4624-50, D4625-15 | Service médical de travail |
| CT R4541-1 à R4541-10, R4612-7 | Manutention des charges |
| CT R4224-5, R4323-58 à R4323-68, R4323-69 à R4323-90 | Travail en hauteur |
| CT L1226-6 à L1226-22, R1226-9 | Protection de l'emploi des salariés victimes d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle |
| CT L4131-1 à L4131-4, L4132-1 à L4132-5, L4154-3, L4526-1 | Droit d'alerte et de retrait |
| CT L4133-1 à L4133-5, D4133-1 à D4133-3 | Droit d'alerte en matière de santé publique et d'environnement |
| CT R4512-1 à R4512-16, R4513-1 à R4513-7, R4513-8, R4513-9 à R4513-13, R4514-1 à R4514-10, R4515-1 à R4515-11 | Travaux effectués dans un établissement par une entreprise intervenante |
| CSS Annexe à l'article D461-1 | Liste des maladies ayant un caractère professionnel dont la déclaration est obligatoire |
| CSS R461.3 | Tableau des maladies professionnelles |

CT : Code du Travail - CSS : Code de la Sécurité Sociale

II.1.2. Textes non codifiés

| Titre | Contenu |
|---|---|
| Arrêté du 8/10/1987 | Contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement |
| Arrêté du 9/10/1987, modifié par l'Arrêté du 24/12/1993 | Contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail pouvant être prescrit par l'inspecteur du travail |

II.2. POUR LES ACTIVITES EN CARRIERES :

Les mesures à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et de la sécurité du personnel travaillant dans les carrières, sont établies en vertu du :

➤ CODE DU TRAVAIL

Partie 4 « Santé et sécurité au Travail », dans la limite définie à l'article L 4111-4 dudit Code (« *Les dispositions de la présente partie peuvent être complétées ou adaptées par décret pour tenir compte des spécificités des entreprises et établissements relevant des mines, des carrières et de leurs dépendances* »),

Et notamment son livre IV « Prévention de certains risques d'exposition » :

- Titre I « Prévention des risques chimiques » pour les poussières,
- Titre III « Prévention des risques d'exposition au bruit »,
- Titre IV « Prévention des risques d'exposition aux vibrations mécaniques ».

➤ RÈGLEMENT GÉNÉRAL DES INDUSTRIES EXTRACTIVES (RGIE)

Institué par le décret n° 80-331 du 7 mai 1980.

Dans le cas d'une carrière de roches massives à ciel ouvert, les principaux titres du RGIE à considérer sont les suivants:

- Règles Générales (décret n°95-694 du 3 mai 1995 modifié),
- Entreprises extérieures (décret n°96-73 du 24 janvier 1996 modifié),
- Équipements de travail (décret du 3 mai 1995 modifié),
- Explosifs (décret n°92-1164 du 22 octobre 1992 modifié),
- Équipements de protection individuelle (décret du 3 mai 1995 modifié),
- Véhicules sur pistes (décret n°84-147 du 13 février 1984 modifié),
- Travail et circulation en hauteur (décret n°92-717 du 23 juillet 1992 modifié),
- Électricité (décret n°91-986 du 23 septembre 1991 modifié),
- Rayonnements ionisants (décret n°89-502 du 13 juillet 1989 modifié) - (concerne uniquement les employés du laboratoire dans le cas présent).

III. FONCTIONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

III.1. LES INTERVENANTS

Les personnes intervenant sur le site de Quessoy incluent

- le personnel permanent de la SOKA,
- le personnel temporaire de la société,
- le personnel d'entreprises extérieures.

L'ensemble des interventions des personnels sur l'établissement se fera dans le cadre du Code du Travail pour la partie production dans les ateliers et dans le cadre du Code du Travail et du RGIE (Règlement Général des Industries Extractives) pour la partie carrière, chaque activité faisant l'objet :

- d'une information préalable à l'intervention,
- d'une identification et analyse des risques,
- d'une présentation des moyens mis à la disposition des personnels (moyens de l'établissement pour les personnels permanents ou temporaires de la SOKA, moyens propres aux interventions des entreprises extérieures).

Les conditions d'interventions des entreprises extérieures sont précisées par contrat qui prévoit :

- une information préalable,
- la définition des mesures de prévention,
- la définition du rôle et de la responsabilité de l'exploitant,
- les obligations respectives de l'entreprise extérieure et de l'exploitant.

III.2. PÉRIODES D'INTERVENTION

Les horaires de fonctionnement sont et seront :

- De 7h00 à 18h00, du lundi au vendredi (hors jours fériés), pour les activités d'extraction (ces activités pourront exceptionnellement être maintenues le samedi lors des périodes de forte demande) ;
- En continu 7 jours sur 7 pour les activités de transformation du kaolin et kaolins calcinés. Le personnel affecté à l'exploitation des installations de traitement est actuellement réparti en fonction des activités en journée ou 3/8 la semaine et en 2/12 le week-end.

III.3. AVIS DU CHSCT

La société SOKA dispose d'un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT). Celui-ci a été consulté sur le projet. Son avis est joint en annexe.

IV. TYPES DE RISQUES ET NUISANCES SUR L'ÉTABLISSEMENT

Les risques sur le site de Quessoy sont associés aux éléments suivants :

➤ LES CHUTES

Le risque de chutes sera accentué par la nature de l'installation :

- présence de fronts d'extraction,
- présence de fronts de remblais,
- présence d'installations de traitement des matériaux (structures hautes),
- présence de plans d'eau,
- présence d'engins évoluant sur rampes et pistes.

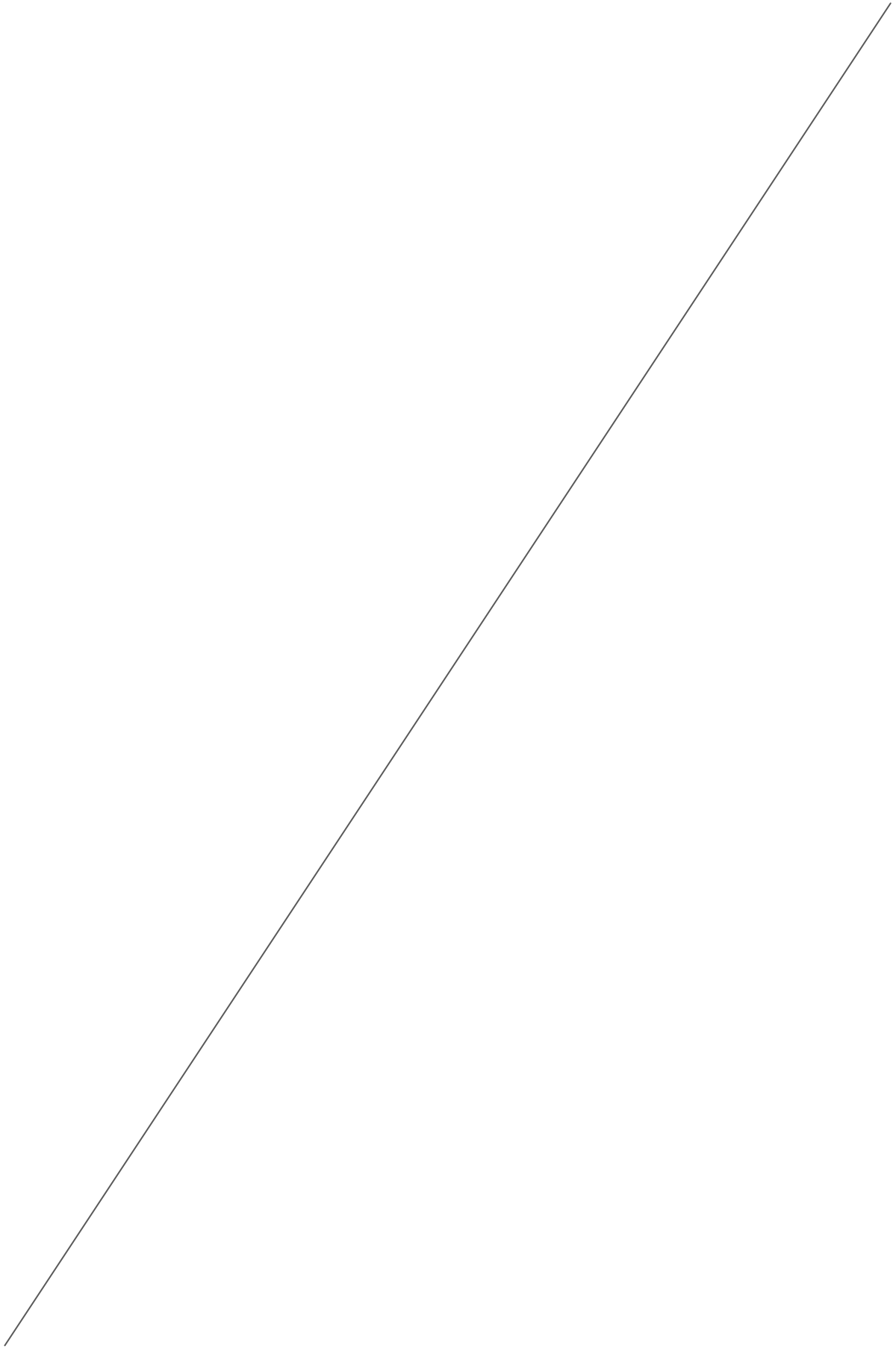
➤ LES DYSFONCTIONNEMENTS DE L'INSTALLATION

- déclaration d'un incendie,
- chocs électriques,
- écroulement,
- écrasement, entrainement,
- risque lié aux activités de maintenance.

➤ L'EXPOSITION PROLONGÉE ET DANGEREUSE DU PERSONNEL

- exposition à des niveaux sonores supérieurs à 80 dB(A),
- exposition à des émissions de poussières,
- exposition aux vibrations liées à l'utilisation de matériel ou à la conduite d'engins.

A noter que le responsable du laboratoire est formé en tant que Personne Compétente en Radioprotection (PCR).



V. MESURES DE SÉCURITÉ MISES EN ŒUVRE

V.1. MESURES APPLIQUÉES AU PERSONNEL DE L'ENTREPRISE

En fonction des tâches et des activités qui sont effectuées sur la carrière, des mesures de sécurité et de protection sont mises en œuvre afin de limiter l'atteinte au personnel.

Ces mesures de protection, mises en œuvre sur le site de Quessoy, sont répertoriées au sein du Document Unique (DU). Elles sont les suivantes :

➤ MESURES DE PROTECTION CONTRE LES DANGERS PRÉSENTÉS PAR L'EXISTENCE DES FRONTS D'EXTRACTION

❖ Mesures contre la chute du sommet des fronts :

La protection est assurée par des mesures interdisant ou empêchant l'accès au haut du front en dehors des stricts besoins de l'activité.

Toute circulation est et sera interdite au sommet des fronts à moins de 2 m du bord.

Les banquettes sont et seront suffisamment larges pour permettre aux engins d'évoluer loin des bords des fronts. Des talus en rapport avec la taille des engins sont disposés en bordure des fronts et des pistes. Il en sera de même pour les nouveaux fronts et les nouvelles pistes.

La prévention des chutes du personnel est assurée par :

- une information régulièrement renouvelée concernant tant l'usage et les conditions d'utilisation des matériels roulants, que les règles de circulation et les systèmes de sécurité mis en place sur les engins et les installations,
- l'élimination de tout obstacle (branches, blocs, ...) proche des zones d'évolution des engins et des personnels,
- le port des équipements de protection individuelle (EPI), obligatoire sur l'ensemble du site.

❖ Mesures de protection contre les chutes de pierres aux abords des fronts de taille et les risques d'éboulement et d'affaissement :

- la hauteur des fronts est limitée au maximum à 8 mètres,
- le stationnement est interdit au pied du front sur une bande la plus large possible, la circulation y étant limitée au maximum,
- les fronts de taille sont régulièrement contrôlés et purgés, de façon à éviter tout sous-cavage ou surplomb,
- le port des EPI est obligatoire sur l'ensemble du site,
- les blocs de pierre, matériel, matériaux et objets de toute nature se trouvant à proximité de la zone d'extraction sont éliminés si leur équilibre risque d'être compromis lors de l'exécution des travaux.

➤ MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES MATÉRIAUX

Les principales dispositions prises sur les installations de traitement des matériaux du site de Quessoy concernent :

- l'aménagement et l'entretien d'accès convenables (mains courante et garde-corps le long des escaliers et passerelles),
- le capotage des courroies, des poulies et axes rotatifs,
- la présence de dispositifs d'arrêt d'urgence,
- la protection des angles rentrants,
- la protection de toute pièce en mouvement.

➤ MESURES DE PROTECTION CONTRE LES DANGERS PRÉSENTÉS PAR LA CIRCULATION DES ENGIN DE CARRIÈRE ET AUTRES VÉHICULES

Les principales mesures mises en œuvre sur le site de Quessoy sont les suivantes :

- les engins sont munis de systèmes sonores de recul (bip de recul ou dispositif « cri du lynx »), afin de prévenir de leur manœuvre,
- les VGP (vérifications générales périodiques) des engins sont réalisées par un organisme agréé tous les 6 mois (engins équipés d'un dispositif de levage) à 12 mois (engins sans dispositif de levage),
- les pistes n'ont pas une pente supérieure à 15% et sont suffisamment larges pour recevoir un cordon de sécurité,
- l'itinéraire des véhicules à vide et en charge est précisé dans le plan de circulation avec information à l'entrée du site, et balisage pour les camions,
- les chauffeurs sont titulaires d'une autorisation de conduite validée chaque année après vérification d'aptitude par le médecin du travail,
- la priorité absolue est donnée aux engins à l'intérieur de la carrière,
- la vitesse est limitée à 20 km/h sur l'ensemble du site, consigne affichée à l'entrée du site ainsi que sur le plan de circulation,
- les conducteurs d'engins prennent soin de leur véhicule. Ils doivent entre autres :
 - faire le tour de l'engin pour vérifier qu'il n'existe pas d'écoulements avant le démarrage (vérification des niveaux),
 - veiller à la propreté et à l'ordre dans l'engin,
 - respecter les règles de surveillance et d'entretien,
 - nettoyer vitres et rétroviseurs régulièrement,
 - ne jamais ouvrir à chaud un radiateur,
 - vérifier le freinage et la direction de secours.
- lors du chargement d'un camion ou d'un tombereau, le conducteur reste dans sa cabine pour ne pas risquer de recevoir les matériaux tombés du godet du chargeur ou de la pelle.

L'ensemble des dispositions applicables aux engins et véhicules circulant sur le site de Quessoy s'inscrit dans le cadre de la définition du plan de circulation du site, affiché au niveau de l'accès et régulièrement mis à jour.

➤ MESURES PRISES CONTRE LES RISQUES DE NOYADE OU D'ENLISEMENT

Pour toute intervention présentant un risque de chute dans l'eau, il convient de s'assurer :

- que le personnel concerné sait nager,
- qu'il respecte l'interdiction, à cet endroit, de porter des cuissardes et, s'il a des bottes normales, qu'elles sont suffisamment larges pour être facilement enlevées dans l'eau,
- qu'il reste constamment visible d'une autre personne,
- qu'il porte son gilet de sauvetage,
- que des bouées munies de toulines sont présentes et aisément accessibles.

Sur le site de Quessoy, une bouée est disponible à proximité de chaque bassin et de la lagune.

➤ MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET LES EXPLOSIONS

Les premiers secours sont assurés au moyen d'extincteurs portatifs (à eau, poudre ou CO₂), facilement accessibles et répartis sur l'ensemble du site (bureau, bascule, locaux abritant les installations de traitement y compris le calcinateur, locaux électriques, ateliers, engins...).

Ces extincteurs font l'objet d'un contrôle annuel par un organisme agréé.

Les bassins en eau constituent des réserves d'eau pour la lutte contre l'incendie. A ce titre, ils sont et seront maintenus accessibles aux éventuels engins de secours.

De plus, l'emplacement du matériel de lutte contre l'incendie et de sauvetage est indiqué, de même que les manœuvres à exécuter et les numéros de téléphone des services de secours (pompiers, services médicaux, ...) sur le Plan Alerte Incendie (PIE) du site.

Le personnel a suivi des formations pour la prévention des risques d'incendie.

➤ MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES ÉLECTRIQUES

Le dossier de prescriptions lié aux risques électriques établi porte notamment sur :

- les caractéristiques des installations électriques,
- leur utilisation,
- leur surveillance,
- leur vérification par un organisme agréé (contrôle annuel + suivis réguliers des interventions).
- les règles relatives aux travaux effectués sur des installations électriques (habilitation des personnels intervenants),
- les mesures à prendre en cas d'incident ou d'accident.

Les installations électriques du site de Quessoy font l'objet d'un contrôle annuel par un organisme agréé.

Le personnel travaillant sur les installations électriques est titulaire de l'habilitation électrique.

Les espaces à risque sont signalés à l'extérieur des locaux et les personnels intervenant disposent de matériels d'isolement et de prévention.

V.2. INTERVENTION D'ENTREPRISES EXTÉRIEURES

Il est tenu compte des dispositions indiquées dans l'article 7 du décret n° 95.694 du 3 mai 1995, en particulier en ce qui concerne la communication à toute personne des dossiers de prescriptions et des consignes de sécurité.

Par ailleurs, dans le cadre de l'application du titre « Entreprises Extérieures » EE.2.R du décret du 24/01/96, les dispositions suivantes sont prises :

- communication des règlements de sécurité et de santé en vigueur sur la carrière aux personnels des entreprises extérieures, ainsi que des instructions et documents qui s'y rattachent,
- déclaration à l'Inspecteur du travail de toutes les entreprises extérieures amenées à intervenir sur le site (déclaration annuelle pour les entreprises intervenant pour des travaux répétitifs),
- inspection préalable des lieux, installations et matériels avec analyse des risques (délimitation du secteur géographique d'intervention),
- établissement d'un plan de prévention écrit (suivant certaines conditions d'horaires, exécution de travaux dangereux, interférences avec d'autres activités, ...) et de permis de travail.

Les dossiers de prescriptions prévus par les titres du RGIE ou du Code du Travail relatifs aux travaux exécutés sont élaborés par le responsable de l'entreprise extérieure, après vérification du contenu par la SOKA. L'établissement de tels dossiers de prescriptions est rappelé dans le Document Unique du site.

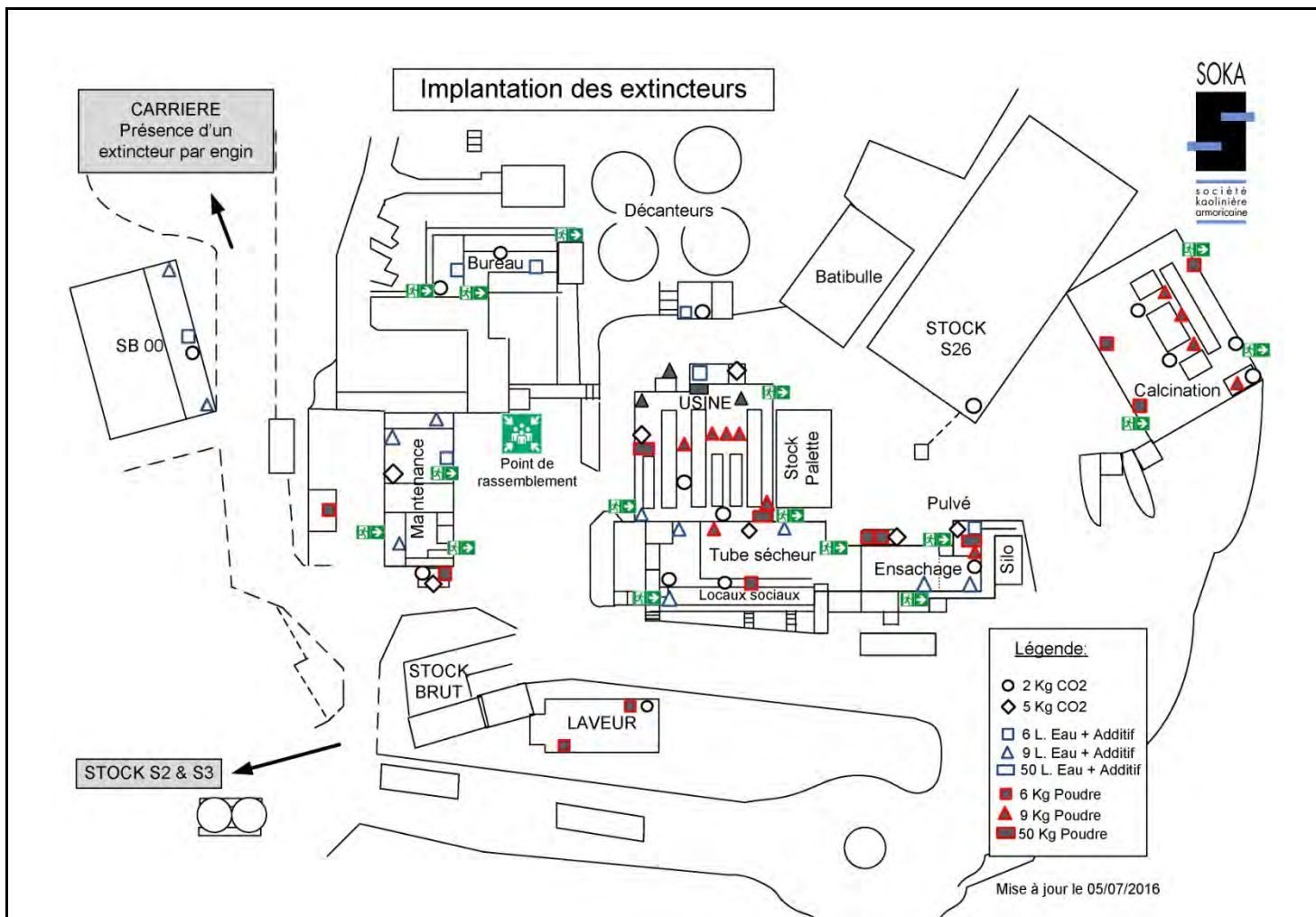
L'ensemble des prescriptions présentées précédemment, relatives aux risques de chute, d'incendie..., est appliqué aux personnels des entreprises extérieures.

V.3. DISPOSITIFS DE SECOURS

Les dispositifs de secours sont mis en place en accord avec le chapitre VIII du titre « Règles générales » du RGIE (décret n°95.694) qui fixe les règles :

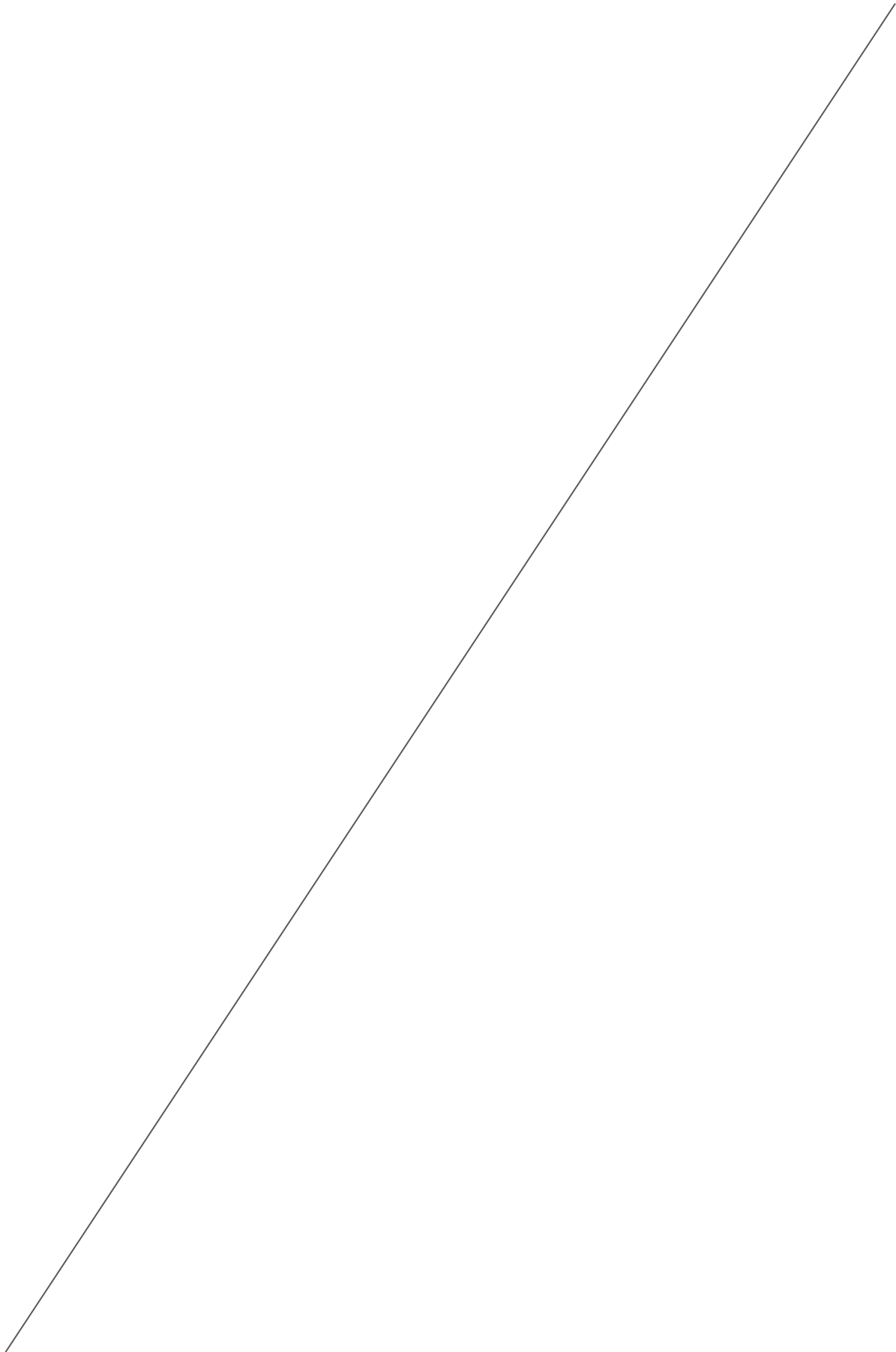
- de mise en place des moyens d'alarme et de communication,
- d'organisation des secours et du sauvetage,
- et les caractéristiques des équipements et matériels de premiers secours.

Des trousse pharmaceutiques, des couvertures, deux défibrillateurs et des extincteurs sont en place sur l'ensemble du site, dans les engins et/ou dans les locaux du personnel (cf. plan ci-dessous).



Les coordonnées des secours privés ou publics auxquels il pourra être fait appel en cas de nécessité, sont affichées sur l'exploitation et à l'intérieur des bureaux et des postes de commandes de façon visible et permanente. De plus, au moins un membre du personnel est Sauveteur Secouriste du Travail et peut donc assurer les premières interventions.

Par ailleurs, les personnes exerçant leur fonction en isolé bénéficient d'une surveillance ou resteront en liaison par un moyen de télécommunication (art. 22 du décret du 3 mai 1995).



VI. MESURES D'HYGIÈNE ET DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES

VI.1. MESURES D'HYGIÈNE

Conformément aux dispositions des articles 47 à 58 (chapitre III) du décret n° 95.694 du 3 mai 1995, le personnel dispose d'un local avec sanitaires, vestiaires et douches en nombre suffisant et installés conformément à la réglementation.

L'aération, le chauffage, l'éclairage, ..., de ces locaux sont conçus conformément à la réglementation. L'alimentation en eau potable y est assurée.

La manutention manuelle de charges comportant des risques, notamment dorso-lombaires, est régie par arrêté ministériel (art. 24 du décret du 3 mai 1995 et arrêté du 24 juillet 1995).

Des formations aux gestes et postures à adopter sont dispensées régulièrement au personnel.

VI.2. MESURES DE LUTTE CONTRE LES NUISANCES

➤ LES POUSSIÈRES

Le décret n° 2013-797 du 30 août 2013, entré en vigueur au 1^{er} janvier 2014, complète la partie IV-Santé et Sécurité au Travail – du Code du Travail en définissant un ensemble de compléments et adaptations spécifiques pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires.

Les mesures relatives notamment à l'exposition du personnel aux poussières alvéolaires siliceuses concernent plus précisément :

- l'**empoussiérage** : définition de zones géographiques, détermination de l'empoussiérage de référence et de l'empoussiérage réel, prélèvement et analyse des poussières, classement des zones géographiques, réduction de l'empoussiérage,
- le **personnel** : compatibilité entre empoussiérage et aptitude médicale d'affectation, fiche individuelle, antécédents d'exposition, mise en place de dossiers de prescriptions,
- les **contrôles et vérifications** : estivaux et hivernaux.

❖ Protections autour des sources de poussières :

Tous les appareils générateurs de poussières sont conformes aux normes éventuelles en vigueur. Les protections mises en place consistent essentiellement en un capotage autour des sources, ou autres dispositifs d'abattage des poussières (usage de filtres, aspersion...).

Sur le site de Quessoy, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

- nettoyage et compactage régulier des pistes évitant l'envol de poussières,
- vitesse limitée pour tous les véhicules sur le site, réduisant les envols de poussières,
- mise en place de dispositif anti-poussières au niveau des installations de traitement des matériaux (filtres, ...).

❖ Protection du personnel contre les poussières :

Les travailleurs disposent de protection personnelle (masque anti-poussière) pour les interventions en zone empoussiérée.

La réduction des émissions de poussières reste un objectif fondamental.

❖ Suivi de l'empoussiérage aux postes de travail :

Des prélèvements (poussières totales et alvéolaires avec dosage du taux de quartz) par CIP10 sont régulièrement réalisés sur les personnels de la société SOKA intervenant sur les sites G1 et G2, pour comparaison avec les Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP) définies aux articles R4222-10 et R4412-149 du Code du Travail :

- poussières totales : 10 mg/m³ d'air,
- poussières alvéolaires : 5 mg/m³ d'air,
- poussières alvéolaires siliceuses (quartz) : 0,1 mg/m³ d'air.

L'évaluation du risque d'exposition aux poussières sur le personnel présent dans les différents ateliers de production et activités annexes est en cours. Les groupes d'exposition homogène (GEH) ont été définis et les résultats des analyses de poussières sont actuellement en attente.

➤ LE BRUIT

Conformément à l'article R4431-2 du Code du Travail, des éléments de prévention doivent être mis en œuvre dès lors que le niveau d'exposition sonore quotidienne (sur 8h) au lieu de travail atteint 80 dB(A), ou lorsque le niveau de pression acoustique de crête atteint 135 dB(C) :

- établissement de dossiers de prescriptions,
- signalisation des lieux de travail bruyants et limitation de leur accès (R4434-3),
- mise à disposition de protections auditives adaptées (R4434-7),
- surveillance médicale (R4435-1 et R4435-2),
- information du personnel (R4436-1).

En tout état de cause, le niveau d'exposition quotidienne au bruit (sur 8h) et le niveau de pression acoustique de crête ne doivent pas dépasser les VLEP (valeur limite d'exposition professionnelle) respectives de 87 dB(A) et 140 dB(C).

Dans l'optique d'assurer une protection optimale de son personnel, la SOKA impose, en fonction des ateliers, le port de PICB pour le personnel le plus exposé.

➤ LES VIBRATIONS

Les Valeurs Limites d'Exposition (VLE) d'un travailleur aux vibrations mécaniques sont définies à l'article R4443-1 du Code du Travail, pour une période de référence de 8h :

| Valeurs limites d'exposition aux vibrations | | |
|---|-----------------------|------------------------------|
| Vibrations transmises aux mains et aux bras | 5 m/s ² | ne doit jamais être dépassée |
| Vibrations transmises à l'ensemble du corps | 1,15 m/s ² | |

En outre, l'article R4443-2 impose la mise en œuvre de mesures de prévention visant à limiter l'exposition des travailleurs aux vibrations dès lors que les seuils de 2,5 m/s² et 0,5 m/s² (valeurs d'action VA) sont dépassés respectivement pour les vibrations transmises aux mains et aux bras, et pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

A ce titre, l'employeur se doit :

- d'évaluer, et si nécessaire, de mesurer les niveaux de vibrations mécaniques auxquels les salariés sont exposés,
- de prendre des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire les risques résultant de l'exposition aux vibrations mécaniques.

En cas d'exposition dépassant la valeur d'action, l'employeur a des obligations réglementaires :

- information et formation des conducteurs exposés à l'utilisation correcte des équipements (dossier de prescription),
- autres méthodes de travail entraînant une exposition moindre aux vibrations,
- choix d'équipements de travail bien conçus sur le plan ergonomique,
- fourniture d'équipements réduisant les risques (sièges efficaces...),
- programme approprié de maintenance des équipements de travail,
- conception et agencement des lieux et des postes de travail,
- limitation de la durée et de l'intensité de l'exposition,
- organisation convenable des horaires de travail.

VI.3. SUIVI MÉDICAL

Tout le personnel est soumis aux visites médicales par la médecine du Travail.

Les examens suivants sont pratiqués autant que nécessaire par la médecine du travail :

- test psychotechnique,
- radiographie pulmonaire,
- test auditif,
- test d'aptitude pour travaux particuliers (travail en hauteur, conduite d'engin).

Le médecin du travail doit notamment fixer l'aptitude des salariés aux fonctions de travail les exposants à l'inhalation de poussières (rôle sur l'affectation du personnel).

VII. ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES

Des actions pour la prévention des risques sont menées auprès du personnel, en accord avec les articles 11 à 17 du décret n° 95.694 du 3 mai 1995, en matière de formation, information et organisation.

VII.1. LA FORMATION, LA SENSIBILISATION ET L'INFORMATION DU PERSONNEL

Les différents textes (Code du Travail et RGIE) en vigueur font des membres de l'encadrement les premiers formateurs de l'entreprise. Ils ont en charge la formation et la sensibilisation du personnel aux problèmes d'hygiène et de sécurité. La formation à la sécurité s'applique à tous les personnels.

Elle intervient dans les circonstances suivantes :

- au moment de l'embauche et de la mise au travail effective,
- dans le mois suivant l'affectation pour certaines formations,
- à la demande du médecin après un arrêt de plus de 30 jours,
- dans le cas de modification de postes, de techniques ou de création de poste,
- en cas d'accident grave ou à caractère répétitif.

En carrière, les principales formations concernent :

- la circulation des véhicules et engins, les chemins d'accès aux lieux de travail et aux locaux sociaux et, si la nature des activités le justifie, les instructions d'évacuation (cas d'explosion, dégagement de gaz ou liquides toxiques ou inflammables),
- l'exécution du travail par l'enseignement des comportements et gestes les plus sûrs et l'explication des modes opératoires ainsi que le fonctionnement des dispositifs de protection et de secours,
- la préparation du salarié sur la conduite à tenir en cas d'accidents ou d'intoxication.

La formation aux consignes de sécurité, sauveteur secouriste du travail et incendie,... est réalisée par la SOKA, en interne ou par le biais d'organisme extérieur (secouriste, habilitation électrique, travail en hauteur, CACES, engin/nacelle) et est une condition indispensable à la titularisation sur certains postes.

La formation sauveteur secouriste du travail est dispensée par un organisme extérieur à l'ensemble des salariés.

VII.2. MOYENS TECHNIQUES DE LA SÉCURITÉ

L'amélioration des moyens techniques destinés à la sécurité du personnel s'appuie en partie sur les visites régulières d'un organisme agréé et leurs comptes rendus. Ces derniers constituent un outil de travail pour les responsables de l'entreprise, afin d'assurer la mise en conformité des installations par rapport à la réglementation en vigueur.

La société SOKA distribue régulièrement et met à disposition, aux membres du personnel intervenant sur les installations, les équipements nécessaires, conformément au titre EPI.1.R du décret sus-nommé :

- un casque,
- des gants,
- des lunettes de protection,
- des chaussures renforcées,
- un harnais de sécurité avec une longe d'un mètre (pour les travaux en hauteur),
- des protections sonores (casques anti-bruits, bouchons d'oreilles) lorsque le niveau d'exposition est supérieur à 80 dB(A).

Le port de ces EPI est obligatoire pour toutes les personnes présentes sur le site en fonction des activités réalisées.

En parallèle, l'aménagement du site répond aux prescriptions générales relatives :

- à la conception, l'aménagement et l'équipement des lieux de travail,
- à l'éclairage,
- à la protection des zones de danger spécifique,
- à la signalisation de sécurité et de santé.

La société SOKA est équipée de 2 défibrillateurs semi-automatiques.

VII.3. SECOURS ET MOYENS D'INTERVENTION

En cas de besoin, il pourra être fait appel au Service Départemental de Secours et d'Incendie (SDIS) des Côtes d'Armor (en composant le 18) qui déploiera les moyens d'intervention adaptés.

Avis du CHSCT

Compte-rendu du CHSCT du 28/09 / 2017 à 10h00Participants :

Présidente du CHSCT : Mme DUDOT S.

Membres du CHSCT : Mme. ALEXANDRE E. - Secrétaire du CHSCT

M. MORIN M. : présent.

M. BESNARD JJ : présent.

Invité : Responsable QSE : M. SIMONNET M.

Absents excusés : /

Ordre du jour : Information et consultation des membres du CHSCT sur le projet de demande d'autorisation d'exploiter, regroupant les sites de G1 et G2, et en particulier la notice Hygiène et Sécurité du dossier.

La demande porte sur :

- **Extraction des kaolins (rubrique n°2510) :**
 - o le renouvellement (G1 et G2) et l'extension du périmètre du site de Meudon pour une superficie totale de 92 hectares, dont 34,6 hectares pour les extractions,
 - o un approfondissement jusqu'à la cote de 0 m NGF de la fosse de Meudon (G1), soit un approfondissement de 19 m par rapport à l'autorisation actuelle,
 - o le maintien de la cote d'extraction à 30 m NGF pour la fosse du Clos Maillard (G2),
 - o une quantité maximale extraite de 400 000 t/an,
 - o une durée d'autorisation d'exploiter de 30 ans (soit 6 phases quinquennales).
- **Installation de traitement des matériaux et équipements annexes (rubriques n°2515 et 2910):**
 - o le renouvellement, sans limitation de durée, de l'autorisation d'exploiter les installations de traitement des kaolins et des co-produits (sables et argiles kaoliniques) pour une puissance 1 100 kW,
 - o le renouvellement, sans limitation de durée, de l'autorisation d'exploiter les installations de combustion pour une puissance de 8,5 KW.

Le projet de demande d'autorisation d'exploiter et sa notice Hygiène et Sécurité ont été présentés et ont reçu un avis favorable de la part du CHSCT.

Quessoy, le 28/09 / 2017

Le Secrétaire



Le Président



Destinataires du compte-rendu :

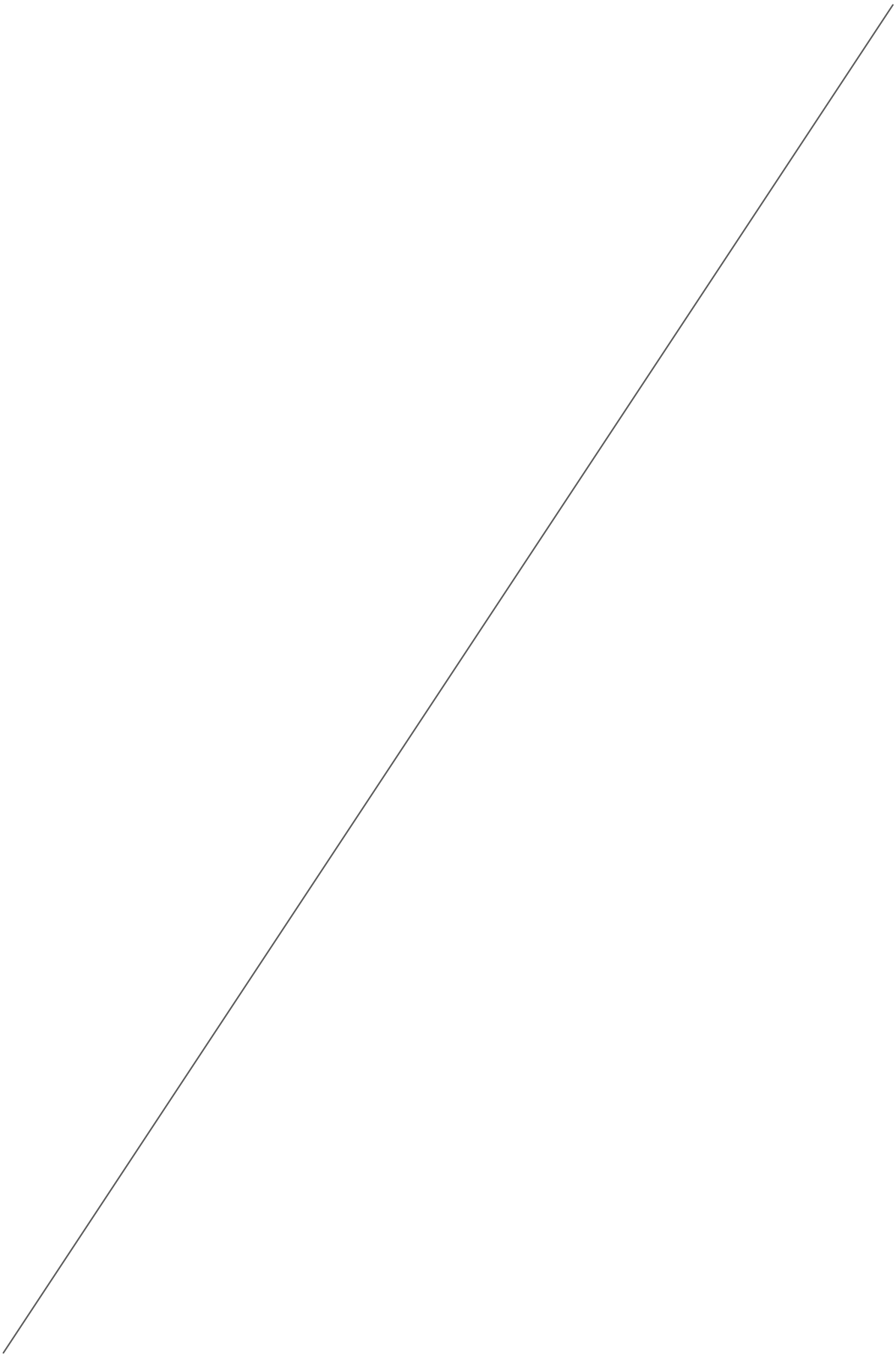
Les participants et absents

Lieu-Dit Meudon – 22120 QUESSOY – FRANCE

Siège : Tél. : +33 (0)2.96.33.21.55 – Fax : +33 (0)2.96.33.81.43

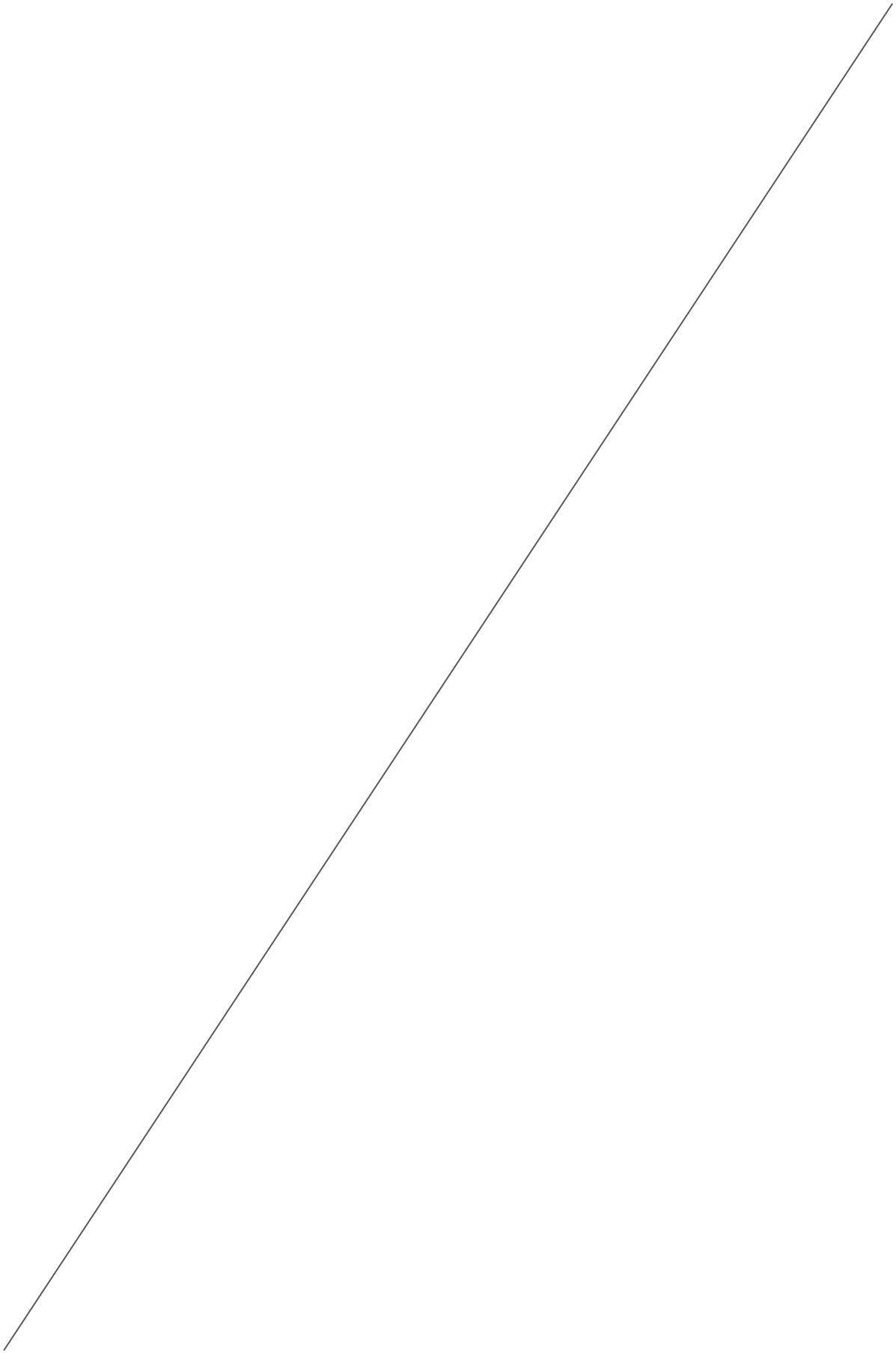
Usine : Tél. : +33 (0)2.96.42.30.11

www.soka-kaolin.com



**AVIS DES PROPRIETAIRES
ET DES AUTORITES PUBLIQUES COMPETENTES
SUR LA REMISE EN ETAT**

Article R512-6-7





Conformément à l'article R512-6 du Code de l'Environnement,
Je soussigné M. Jean-Luc GOUYETTE, agissant en tant que Maire de la commune de
QUESOY, déclare avoir été informé et donne un avis favorable concernant le principe de
remise en état du site de Meudon exploité par la société SOKA, comprenant la carrière de
kaolin dite de Meudon (G1), la carrière de kaolin du Clos Maillard (G2) et les installations de
traitement des matériaux, tel que présenté dans le dossier de demande d'autorisation
d'exploiter.

A cet effet, le plan de principe de remise en état du site de Meudon m'a été présenté.

Cette déclaration ne préjuge en rien l'avis de la commune sur le dossier complet soumis à
l'enquête publique.

Fait le lundi 17 octobre 2016,
Pour valoir ce que de droit,

Le Maire,
Jean-Luc GOUYETTE





Je soussignée Mme DUDOT, agissant en qualité de Directeur Général de la société SOKA et gérant de la SCI PENTHIEVRE-MENE, dont les sièges sociaux sont situés à Meudon, commune de Quessoy, propriétaire des parcelles suivantes :

| Commune | Section Cadastrale | Numéro parcellaire | Surface totale (en m ²) | Surface sollicitée (en m ²) |
|--|-----------------------|-----------------------|--|--|
| Parcelles autorisées pour le site G1 (arrêté du 23/06/1997) | | | | |
| QUESSOY (22) | C | 276 | 4 740 | 4 740 |
| | | 277 | 2 604 | 2 604 |
| | | 278 | 4 063 | 4 063 |
| | | 279 | 4 238 | 4 238 |
| | | 280 | 4 339 | 4 339 |
| | | 281 | 4 781 | 4 781 |
| | | 282 | 6 040 | 6 040 |
| | | 283 (ex 468p) | 3 782 | 3 782 |
| | | 481 | 1 851 | 1 851 |
| | | 484 | 3 726 | 3 726 |
| | | 485 | 2 985 | 2 985 |
| | | 487 | 3 940 | 3 940 |
| | | 490 | 2 235 | 2 235 |
| | | 491 | 2 147 | 2 147 |
| | | 492 | 6 025 | 6 025 |
| | | 493 | 5 725 | 5 725 |
| | | 494 | 7 080 | 7 080 |
| | | 495 | 1 152 | 1 152 |
| | | 496 | 4 368 | 4 368 |
| | | 497 | 4 375 | 4 375 |
| | | 498 | 5 175 | 5 175 |
| | | 499 | 6 240 | 6 240 |
| | | 500 | 3 605 | 3 605 |
| | | 501 | 4 120 | 4 120 |
| | | 502 | 3 445 | 3 445 |
| | | 503 | 1 545 | 1 545 |
| | | 504 | 1 475 | 1 475 |
| | | 505 | 3 320 | 3 320 |
| | | 506 | 1 809 | 1 809 |
| | | 507 | 1 762 | 1 762 |
| 508 | 1 802 | 1 802 | | |
| 509 | 2 505 | 2 505 | | |
| 510 | 2 820 | 2 820 | | |
| 512 | 2 615 | 2 615 | | |
| 513 | 1 090 | 1 090 | | |
| 514 | 1 570 | 1 570 | | |
| 515 | 1 835 | 1 835 | | |

57

SOKA

société
kaolinère
armoricaïne

| Commune | Section Cadastrale | Numéro parcellaire | Surface totale (en m ²) | Surface sollicitée (en m ²) |
|--------------|-----------------------|-----------------------|--|--|
| | | 516 | 650 | 650 |
| | | 517 | 3 635 | 3 635 |
| | | 518 | 6 480 | 6 480 |
| | | 519 | 5 175 | 5 175 |
| | | 520 | 5 475 | 5 475 |
| | | 521 | 5 190 | 5 190 |
| | | 522 | 208 | 208 |
| | | 523 | 5 690 | 5 690 |
| | | 524 | 162 | 162 |
| | | 525 | 240 | 240 |
| | | 526 | 230 | 230 |
| | | 527 | 1 151 | 1 151 |
| | | 528 | 2 673 | 2 673 |
| | | 529 | 1 540 | 1 540 |
| | | 530 | 2 285 | 2 285 |
| | | 531 | 7 090 | 7 090 |
| | | 532 | 6 265 | 6 265 |
| | | 533 | 2 175 | 2 175 |
| | | 534 | 4 125 | 4 125 |
| | | 535 | 3 133 | 3 133 |
| | | 536 | 5 080 | 5 080 |
| | | 537 | 2 454 | 2 454 |
| | | 538 | 386 | 386 |
| | | 539 | 5 460 | 5 460 |
| | | 540 | 4 745 | 4 745 |
| | | 541 | 3 970 | 3 970 |
| | | 542 | 7600 | 7600 |
| | | 543 | 11 166 | 11 166 |
| | | 544 | 8 858 | 8 858 |
| | | 545 | 9 277 | 9 277 |
| | | 546 | 6 886 | 6 886 |
| | | 547 | 6 148 | 6 148 |
| | | 548 | 6 031 | 6 031 |
| | | 549 | 61 | 61 |
| | | 550 | 6 627 | 6 627 |
| | | 799 | 85 | 85 |
| | | 810 | 1 276 | 1 276 |
| | | 811 | 844 | 844 |
| | | 812 | 1 254 | 1 254 |
| | | 927 | 1 520 | 1 520 |
| | | 928 | 620 | 620 |
| | | 929 | 2 260 | 2 260 |
| | | 930 | 2 440 | 2 440 |
| | | 931 | 1 540 | 1 540 |
| | | 947 (ex 468p) | 6 | 6 |
| | | 964 (ex 468p) | 6 966 | 6 966 |
| | | 965 (ex 468p) | 570 | 570 |
| | | 966 | 406 | 406 |
| Quessoy (22) | C | | | |

Lieu-Dit Meudon – 22120 QUESSOY – FRANCE
Siège : Tél. : +33 (0)2.96.33.21.55 – Fax : +33 (0)2.96.33.81.43
Usine : Tél. : +33 (0)2.96.42.30.11

www.soka-kaolin.com

S.A.S. au capital de 1 800 000 EUROS – R.C.S. Saint-Brieuc B 495 680 472 – Code APE 0812 Z



SOKA

société
kaolinère
armoricaïne

| Commune | Section Cadastrale | Número parcellaire | Surface totale (en m ²) | Surface sollicitée (en m ²) | |
|--|-----------------------|-----------------------|--|--|--------|
| | | 968 (ex 889p) | 5624 | 5624 | |
| | | 969 (ex 889p) | 120 | 120 | |
| | | 970 (ex 891p) | 168 | 168 | |
| | | 971 (ex 891p) | 37 | 37 | |
| | | 978 (ex 489) | 5 203 | 5 203 | |
| | | 980 | 2 629 | 2 629 | |
| | | Ex CD n°28 p | - | 4 165* | |
| | | VC n°33 p (2 parties) | - | 3 368* | |
| | E | | 58 | 960 | 960 |
| | | | 59 | 4 900 | 4 900 |
| | | | 60 | 4 881 | 4 881 |
| | | | 61 | 2 547 | 2 547 |
| | | | 62 | 3 048 | 3 048 |
| | | | 63 | 3 120 | 3 120 |
| | | | 64 | 5 570 | 5 570 |
| | | | 65 | 5 820 | 5 820 |
| | | | 66 | 5 080 | 5 080 |
| | | | 67 | 5 130 | 5 130 |
| | | | 68p | 8 721 | 2 300 |
| | | | 116 | 8 805 | 8 805 |
| | | | 117 | 1 720 | 1 720 |
| | | | 118 | 6 408 | 6 408 |
| | | | 119 | 5 170 | 5 170 |
| | | | 120 | 7 010 | 7 010 |
| | | | 121 | 2 989 | 2 989 |
| | | | 135 | 5 330 | 5 330 |
| | | | 136 | 10 283 | 10 283 |
| | | | 137 | 5 275 | 5 275 |
| 138 | 964 | 964 | | | |
| 139 | 274 | 274 | | | |
| 2093 | 670 | 670 | | | |
| 2389 (ex 115p) | 3 316 | 3 316 | | | |
| E | | 2409 (ex 122p) | 1 366 | 1 366 | |
| | | VC n°51 p | - | 3 552* | |
| | | | | | |
| Quessoy (22) | ZN | 3p (ex E73p) | 6 986 | 511* | |
| | | 6p (ex E74p) | 3 414 | 632* | |
| | | 7p (ex E75p) | 1 965 | 572* | |
| | | 8p | 8 540 | 3 793* | |
| | | 12p | 17 150 | 4 215* | |
| | | 87 | 95 043 | 95 043 | |
| | | CR n°21 p (2 parties) | - | 2 826* | |
| Parcelles autorisées pour le site G2 (arrêté du 31/12/2002) | | | | | |
| Quessoy (22) | ZR | 16p | 5 398 | 3 455 | |
| | | 20 | 5 004 | 5 004 | |
| | | 21 | 7 134 | 7 134 | |
| | | 22 | 3 983 | 3 983 | |
| | | 28 | 3 505 | 3 505 | |

Lieu-Dit Meudon – 22120 QUOSSOY – FRANCE
Siège : Tél. : +33 (0)2.96.33.21.55 – Fax : +33 (0)2.96.33.81.43
Usine : Tél. : +33 (0)2.96.42.30.11

www.soka-kaolin.com

S.A.S. au capital de 1 800 000 EUROS – R.C.S. Saint-Brieuc B 495 680 472 – Code APE 0812 Z

SOKA

société
kaolinère
armoricaïne

| Commune | Section Cadastrale | Numéro parcellaire | Surface totale (en m ²) | Surface sollicitée (en m ²) |
|--|-----------------------|-----------------------|--|--|
| | | 29 | 5 611 | 5 611 |
| | | 82 | 6 454 | 6 454 |
| | | 83 | 1 919 | 1 919 |
| | | 84 | 5 235 | 5 235 |
| | | 103p | 836 | 794* |
| | | 112 (ex 19p) | 62 | 62 |
| | | 113 (ex 19p) | 1 566 | 1 566 |
| | | 114 (ex 19p) | 460 | 460 |
| | | 121p (ex VC 33p) | 3 720 | 3 480 |
| | | 122 (ex VC 33p) | 720 | 720 |
| | | 123 (ex 27p) | 382 | 382 |
| | | 124 (ex 27p) | 17 780 | 17 780 |
| | | 125 (ex 23p) | 8 994 | 8 994 |
| | | 126 (ex 23p) | 6 829 | 6 829 |
| | | 127 (ex 17p-18p) | 5 038 | 5 038 |
| | | 128 (ex 17p-18p) | 7 245 | 7 245 |
| | | 129 (ex 17p-18p) | 131 | 131 |
| | | 130 (ex 17p-18p) | 7 784 | 7 784 |
| | | 131 (ex 102p) | 1 672 | 1 672 |
| | | 132 (ex 102p) | 3 938 | 3 938 |
| | | 133 (ex 85p) | 209 | 209 |
| | | 134 (ex 85p) | 1 079 | 1 079 |
| | | 135 (ex 81p) | 13 021 | 13 021 |
| | | 136 (ex 81p) | 7 092 | 7 092 |
| | | 137 (ex 86p) | 7 389 | 7 389 |
| | | 138p (ex 86p) | 50 622 | 41 880* |
| Parcelles sollicitées à l'extension | | | | |
| Quessoy (22) | ZR | 96p | 7 824 | 6 570* |
| | | 120p | 57 040 | 51 453* |
| | | 138p | 50 622 | 4 413* |
| | C | 486 | 3 076 | 3 076 |
| | | 68p | 8 721 | 6 421 |
| | E | 69 | 2 950 | 2 950 |
| | | 71 | 4 270 | 4 270 |
| | ZN | 2p | 1 782 | 34* |
| | | 3p | 6 986 | 3 367* |
| | | 6p | 3 414 | 1 965* |
| 7p | | 1 965 | 1 100 | |
| Quessoy (22) | ZN | 8p | 8 540 | 3 749* |
| | | 9 | 3 291 | 3 291 |
| | | 11 | 7 575 | 7 575 |
| | | 12p | 17 150 | 12 828* |
| | | 16 | 3 910 | 3 910 |
| | | 18 | 9 117 | 9 117 |
| | | 19 | 9 638 | 9 638 |
| | | 20 | 12 601 | 12 601 |
| 53 | 1 478 | 1 478 | | |

Lieu-Dit Meudon – 22120 QUOSSOY – FRANCE
 Siège : Tél. : +33 (0)2.96.33.21.55 – Fax : +33 (0)2.96.33.81.43
 Usine : Tél. : +33 (0)2.96.42.30.11
www.soka-kaolin.com

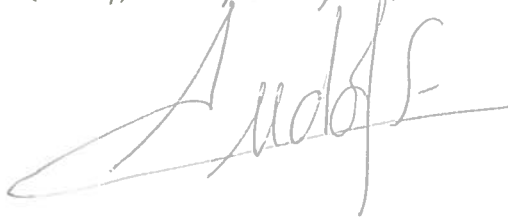
S.A.S. au capital de 1 800 000 EUROS – R.C.S. Saint-Brieuc B 495 680 472 – Code APE 0812 Z

| Commune | Section Cadastrale | Numéro parcellaire | Surface totale (en m ²) | Surface sollicitée (en m ²) |
|---------|-----------------------|-----------------------|--|--|
| | | 112p | 64 468 | 41 694* |
| | | CR n°21 p | - | 2 443* |

*surface estimée sur SIG

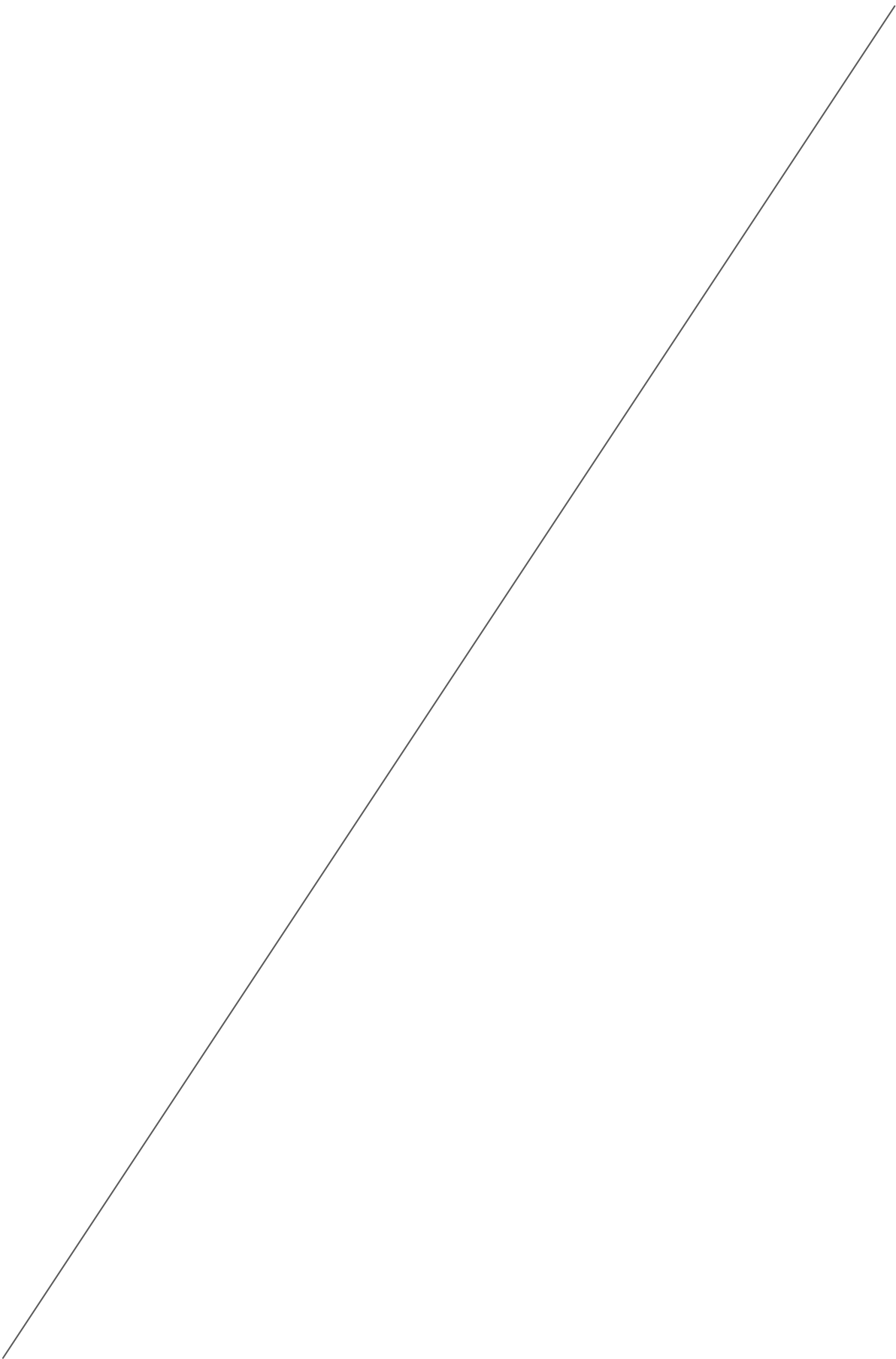
Donne un avis favorable concernant le principe de remise en état des sites G1 et G2 réunis, tels que
s o c i é t é
kaolinière
armoricaïne

Quessoy, le 3/11/17



ATTESTATIONS FONCIERES

Article R512-6-8



Propriétaire(s)

Numéro communal + 28

PROPRIÉTAIRE (PBCHXN)

STE KAOLINIÈRE ARMORICAINE SOKA

5 PL DE LA LIBERTÉ, 22000 SAINT-BRIEUC

Propriété(s) bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIÉTÉS | | | | | | IDENTIFICATION DU LOCAL | | | | EVALUATION DU LOCAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|-------|------------|------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|-----|-----|---------------------|------------------|--------|-----------|------------|------------|-----|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------|-------|---|
| Mut. | Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | bat | esc | niv | N° de porte | Numéro Invariant | affect | met. eval | local type | nat. local | cat | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | taxe om | coeff | |
| 70 | | C | 490 | 2 | MEUDON | C648 | A | 1 | | 01001 | 0248149 | T | A | 000 | U | | 1493,00 | | | | | | | | | E |
| | | | | | | | | | | | | B | A | 000 | U | | 149990,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 151483,00 | | | | | | | | | |
| | | | ZN | 13 | 5339 | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | A | 1 | 01001 | 0248164 | H | C | 006 | MA | 6 | 616,00 | | | | | | | | | |
| 05 | | | ZN | 14 | 5340 | LES HOTIAUX GUYOMAR | C455 | A | 1 | 01001 | 0161124 | H | C | 008 | MA | 7 | 198,00 | | | | | | | | | |
| 97 | | | ZR | 96 | 2 | MEUDON | C648 | A | 1 | 01001 | 0161116 | C | C | 011 | CM | 01 | 4261,00 | | | | | | | | | |
| | | | r exo | | 151473,00€ | | r exo | | | 151473,00€ | | r exo | | | | | 156558,00€ | | | | | | | | | |
| | | | Com | | | | Dep | | | | | Reg | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | r imp | | 156568,00€ | | r imp | | | 156568,00€ | | r imp | | | | | | | | | | | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIÉTÉS | | | | | | EVALUATION | | | | | | | | | | Exonération | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|------------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|--------|------------------|------|-------------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|--|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier | |
| | C | 481 | | LE CLOS DE LA CROIX | B571 | | | 18 51 | | A | T | | 2 | 11,33 | A | TA | 100 | 11,33 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,27 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,27 | | | | |
| | C | 484 | | LE CHAMP HIOT | B286 | | | 37 26 | | A | T | | 3 | 15,21 | A | TA | 100 | 15,21 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,04 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,04 | | | | |
| | C | 485 | | LE CHAMP HIOT | B286 | | | 29 85 | | A | T | | 3 | 12,18 | A | TA | 100 | 12,18 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,44 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,44 | | | | |
| | C | 486 | | LE PETIT CHAMP HIOT | C787 | | | 30 76 | | A | T | | 3 | 12,56 | A | TA | 100 | 12,56 | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | | Exonération | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|--------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,51 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,51 | | | |
| | C | 487 | | LE CLOFFRET DE MEUDON | B444 | | | 39 40 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 490 | 0002 | MEUDON | C648 | | | 22 35 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 491 | | LA PATURE AU RENARD | C717 | | | 21 47 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 492 | | LA FORTAIZE | C174 | | | 60 25 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 493 | | LA FORTAIZE | C174 | | | 57 25 | | A | CA | | 1 | 23,38 | | | | | | | |
| | C | 494 | | LA FORTAIZE | C174 | | | 70 80 | | A | CA | | 1 | 28,90 | | | | | | | |
| | C | 495 | | LA GRANDE LANDE D EN | C313 | | | 11 52 | | A | CA | | 1 | 4,69 | | | | | | | |
| | C | 496 | | LA FORTAIZE | C174 | | | 43 68 | | A | CA | | 1 | 17,83 | | | | | | | |
| | C | 497 | | LA LANDE HERVE | C557 | | | 43 75 | | A | T | | 2 | 26,79 | A | TA | 100 | 26,79 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,36 | | | |
| | C | 498 | | LA LANDE JOUBIN | C558 | | | 51 75 | | A | T | | 2 | 31,70 | A | TA | 100 | 31,70 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,34 | | | |
| | C | 499 | | LE CLOS DE DEVANT | B549 | | | 62 40 | | A | T | | 2 | 38,22 | A | TA | 100 | 38,22 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,64 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,64 | | | |
| | C | 947 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 468 | | 6 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 964 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 468 | | 69 66 | | A | T | | 3 | 28,43 | A | TA | 100 | 28,43 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,69 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,69 | | | |
| | C | 967 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 488 | | 81 | | A | T | | 3 | 0,34 | A | TA | 100 | 0,34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,07 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,07 | | | |
| | C | 968 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 488 | | 56 24 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 970 | | MENDON | C640 | 466 | | 1 68 | | A | P | | 2 | 0,96 | A | TA | 100 | 0,96 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,19 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,19 | | | |
| | C | 978 | | MEUDON | C648 | 489 | | 52 03 | | A | S | | | | | | | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| E | | 71 | | LE DESSOUS | C89 | | | 42 70 | | A | T | | 2 | 26,15 | A | TA | 100 | 26,15 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,23 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,23 | | | |
| E | | 121 | | LE FRECHE | C197 | | | 29 89 | | A | T | | 2 | 18,30 | A | TA | 100 | 18,30 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,66 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,66 | | | |
| E | | 137 | | LE CLOS | B453 | | | 52 75 | | A | L | | 1 | 1,30 | A | TA | 100 | 1,30 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,26 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,26 | | | |
| E | | 2389 | | LES CHAMPS BOILET | B347 | 115 | | 33 16 | | A | T | | 2 | 20,31 | A | TA | 100 | 20,31 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,06 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,06 | | | |
| ZL | | 102 | | LE PRE CAUREL | D67 | | | 80 59 | | A | T | | 2 | 49,36 | A | TA | 100 | 49,36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 9,87 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 9,87 | | | |
| ZL | | 106 | | LE PRE CAUREL | D67 | | | 64 84 | | A | T | | 3 | 26,47 | A | TA | 100 | 26,47 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,29 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,29 | | | |
| ZL | | 108 | | LE PRE CAUREL | D67 | | | 94 46 | | A | T | | 3 | 38,56 | A | TA | 100 | 38,56 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,71 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,71 | | | |
| ZM | | 19 | | LES ERNEES | C135 | | | 99 22 | | A | T | | 3 | 40,51 | A | TA | 100 | 40,51 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,10 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,10 | | | |
| ZM | | 43 | | LES BERGEONS | B70 | | | 9 80 | | A | J | | 1 | 9,19 | A | TA | 100 | 9,19 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,84 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,84 | | | |
| ZN | | 4 | | L EUCHETTE | C150 | | | 20 12 | | A | T | | 3 | 8,21 | A | TA | 100 | 8,21 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,64 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,64 | | | |
| ZN | | 5 | | L EUCHETTE | C150 | | | 19 05 | | A | T | | 3 | 7,79 | A | TA | 100 | 7,79 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,56 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,56 | | | |
| | ZN | 9 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 32 91 | | A | T | | 2 | 20,16 | A | TA | 100 | 20,16 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,03 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,03 | | | |
| | ZN | 12 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 1 71 50 | | | | | | 87,51 | | | | | | | |
| | | | | | | | J | 85 75 | | A | T | | 2 | 52,51 | A | TA | 100 | 52,51 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,50 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,50 | | | |
| | | | | | | | K | 85 75 | | A | T | | 3 | 35,00 | A | TA | 100 | 35,00 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,00 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,00 | | | |
| | ZN | 13 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 15 21 | | | | | | 9,79 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 10 43 | | A | J | | 1 | 9,79 | A | TA | 100 | 9,79 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,96 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,96 | | | |
| | ZN | 14 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 4 78 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | ZN | 19 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 3 02 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 96 38 | | | | | | 49,19 | | | | | | | |
| | | | | | | | J | 48 19 | | A | T | | 2 | 29,52 | A | TA | 100 | 29,52 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,90 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,90 | | | |
| | | | | | | | K | 48 19 | | A | T | | 3 | 19,67 | A | TA | 100 | 19,67 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,93 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,93 | | | |
| | ZN | 20 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 1 26 01 | | A | T | | 3 | 51,45 | A | TA | 100 | 51,45 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,29 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,29 | | | |
| | ZN | 34 | | LE GRAND CLOS | C249 | | | 3 80 | | A | L | | 1 | 0,09 | A | TA | 100 | 0,09 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,02 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,02 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| ZN | 39 | | | LA TOUCHE | D433 | | | 1 76 50 | | A | T | | 3 | 72,05 | A | TA | 100 | 72,05 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 14,41 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 14,41 | | | |
| ZN | 53 | | | LE PRE BOTIER | D61 | | | 14 78 | | A | L | | 1 | 0,36 | A | TA | 100 | 0,36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,07 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,07 | | | |
| ZN | 54 | | | LE PRE BOTIER | D61 | | | 18 32 | | A | L | | 1 | 0,45 | A | TA | 100 | 0,45 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,09 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,09 | | | |
| ZN | 55 | | | LE PRE BOTIER | D61 | | | 50 11 | | A | L | | 1 | 1,24 | A | TA | 100 | 1,24 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,25 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,25 | | | |
| ZN | 56 | | | LE PRE BOTIER | D61 | | | 32 49 | | A | CA | | 1 | 13,27 | | | | | | | |
| ZN | 58 | | | LE PRE BOTIER | D61 | | | 61 19 | | A | L | | 1 | 1,49 | A | TA | 100 | 1,49 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,30 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,30 | | | |
| ZN | 68 | | | LE PRE BOTIER | D61 | | | 24 70 | | A | BF | | 2 | 3,07 | A | TA | 100 | 3,07 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,61 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,61 | | | |
| ZN | 83 | | | LE BEZIER | B83 | | | 57 56 | | A | L | | 1 | 1,41 | A | TA | 100 | 1,41 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,28 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,28 | | | |
| ZN | 87 | | | LE BIGNON | B90 | | | 9 50 43 | | | | | | 367,81 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 9 00 94 | | A | CA | | 1 | 367,81 | | | | | | | |
| | | | | | | | Z | 49 49 | | A | S | | | | | | | | | | |
| ZN | 112 | | | LA TOUCHE | D433 | 38 | | 6 44 68 | | | | | | 255,04 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 6 23 54 | | A | T | | 3 | 254,57 | A | TA | 100 | 254,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 50,91 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 50,91 | | | |
| | | | | | | | B | 18 73 | | A | L | | 1 | 0,47 | A | TA | 100 | 0,47 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,09 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | | Exonération | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|--------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | Z | 2 41 | | A | S | | | | GC | TA | 20 | | | | 0,09 |
| | ZO | 42 | | SAIN'T QUENEUC | D337 | | | 1 04 63 | | A | T | | 3 | 42,72 | A | TA | 100 | | | | 42,72 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 8,54 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 8,54 |
| | ZR | 16 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 53 98 | | A | T | | 2 | 33,06 | A | TA | 100 | | | | 33,06 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 6,61 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 6,61 |
| | ZR | 57 | | LE CLOS AU BRETON | B462 | | | 1 60 43 | | A | P | | 2 | 91,72 | A | TA | 100 | | | | 91,72 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 18,34 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 18,34 |
| | ZR | 96 | 0002 | MEUDON | C648 | | | 78 24 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | ZR | 103 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 8 36 | | A | T | | 2 | 5,12 | A | TA | 100 | | | | 5,12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 1,02 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 1,02 |
| | ZR | 114 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 19 | | 4 60 | | A | T | | 2 | 2,82 | A | TA | 100 | | | | 2,82 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 0,56 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 0,56 |
| | ZR | 122 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 7 20 | | A | T | | 2 | 4,42 | A | TA | 100 | | | | 4,42 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 0,88 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 0,88 |
| | ZR | 123 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 27 | | 3 82 | | A | T | | 2 | 2,35 | A | TA | 100 | | | | 2,35 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 0,47 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 0,47 |
| | ZR | 125 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 23 | | 89 94 | | A | T | | 2 | 55,07 | A | TA | 100 | | | | 55,07 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 11,01 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 11,01 |
| | ZR | 127 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 17 | | 50 38 | | A | T | | 2 | 30,84 | A | TA | 100 | | | | 30,84 |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | | | | 6,17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | | | | 6,17 |
| | ZR | 129 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 18 | | 1 31 | | A | T | | 2 | 0,81 | A | TA | 100 | | | | 0,81 |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,16 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,16 | | | |
| | ZR | 131 | | MAILLARD | C612 | 102 | | 16 72 | | A | T | | 3 | 6,83 | A | TA | 100 | 6,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,37 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,37 | | | |
| | ZR | 133 | | MAILLARD | C612 | 85 | | 2 09 | | A | T | | 3 | 0,85 | A | TA | 100 | 0,85 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,17 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,17 | | | |
| | ZR | 135 | | MAILLARD | C612 | 81 | | 1 30 21 | | A | T | | 3 | 53,15 | A | TA | 100 | 53,15 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,63 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,63 | | | |
| | ZR | 138 | | MAILLARD | C612 | 86 | | 5 06 22 | | A | T | | 3 | 206,67 | A | TA | 100 | 206,67 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 41,33 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 41,33 | | | |

Surface totale 50 25 78

Revenu cadastral

1969,48 €

| | | | | | |
|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|
| r exo | 302,67 € | r exo | 0,00 € | r exo | 0,00 € |
| Com | | Dep | | Reg | |
| r imp | 1666,81 € | r imp | 455,88 € | r imp | 455,88 € |

Propriétaire(s)

Numéro communal + 163

PROPRIÉTAIRE (PBC4Q5)

PENTHIEVRE MENE

5 RUE COETLOGON, 22000 SAINT-BRIEUC

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIÉTÉS | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|--|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier | |
| | C | 532 | | LE TRES DE L ORME | D447 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | lot A0001 | | | A | 31 32 | 00A0001 | A | T | | 2 | 19,18 | A | TA | 100 | 19,18 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,84 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,84 | | | | |
| | | | | lot A0002 | | | B | 31 33 | 00A0002 | A | T | | 2 | 19,18 | A | TA | 100 | 19,18 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,84 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,84 | | | | |
| | C | 276 | | LA GARENNE | C205 | | | 47 40 | | A | T | | 2 | 29,03 | A | TA | 100 | 29,03 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,81 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,81 | | | | |
| | C | 277 | | LA GARENNE | C205 | | | 26 04 | | A | T | | 2 | 15,95 | A | TA | 100 | 15,95 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,19 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,19 | | | | |
| | C | 278 | | LA GARENNE | C205 | | | 40 63 | | A | T | | 2 | 24,87 | A | TA | 100 | 24,87 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,97 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,97 | | | | |
| | C | 279 | | LA GARENNE | C205 | | | 42 38 | | A | T | | 2 | 25,96 | A | TA | 100 | 25,96 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,19 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,19 | | | | |
| | C | 280 | | LA PETITE GARENNE | C899 | | | 43 39 | | A | T | | 2 | 26,58 | A | TA | 100 | 26,58 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,32 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,32 | | | | |
| | C | 281 | | LES CLOS PELOTES | B741 | | | 47 81 | | A | T | | 2 | 29,29 | A | TA | 100 | 29,29 | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,86 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,86 | | | |
| | C | 282 | | LES CLOS | B454 | | | 60 40 | | A | T | | 2 | 36,99 | A | TA | 100 | 36,99 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,40 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,40 | | | |
| | C | 283 | | LES COURTIEUX | B915 | | | 37 82 | | A | T | | 1 | 30,89 | A | TA | 100 | 30,89 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,18 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,18 | | | |
| | C | 500 | | LE CLOS D EN HAUT | B534 | | | 36 05 | | A | T | | 3 | 14,72 | A | TA | 100 | 14,72 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,94 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,94 | | | |
| | C | 501 | | LE CLOS D EN HAUT | B534 | | | 41 20 | | A | T | | 2 | 25,23 | A | TA | 100 | 25,23 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,05 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,05 | | | |
| | C | 502 | | LE PETIT BOS | C775 | | | 34 45 | | A | T | | 2 | 21,10 | A | TA | 100 | 21,10 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,22 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,22 | | | |
| | C | 503 | | LE BOS | B131 | | | 15 45 | | A | T | | 2 | 9,47 | A | TA | 100 | 9,47 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,89 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,89 | | | |
| | C | 504 | | LE BOS | B131 | | | 14 75 | | A | T | | 2 | 9,02 | A | TA | 100 | 9,02 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,80 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,80 | | | |
| | C | 505 | | LE BOS | B131 | | | 33 20 | | A | T | | 2 | 20,33 | A | TA | 100 | 20,33 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,07 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,07 | | | |
| | C | 506 | | LES GRANDS BOS | C368 | | | 18 09 | | A | T | | 2 | 11,07 | A | TA | 100 | 11,07 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,21 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,21 | | | |
| | C | 507 | | LES GRANDS BOS | C368 | | | 17 62 | | A | T | | 2 | 10,79 | A | TA | 100 | 10,79 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,16 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | | 18 02 | | A | T | | 2 | 11,03 | GC | TA | 20 | 2,16 | | | |
| | C | 508 | | LES GRANDS BOS | C368 | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 11,03 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,21 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,21 | | | |
| | C | 509 | | LES GRANDS BOS | C368 | | | 25 05 | | A | T | | 2 | 15,34 | A | TA | 100 | 15,34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,07 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,07 | | | |
| | C | 510 | | LES PETITES BOS | C936 | | | 28 20 | | A | T | | 2 | 17,28 | A | TA | 100 | 17,28 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,46 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,46 | | | |
| | C | 512 | | LE COURTIL GANDON | C12 | | | 26 15 | | A | T | | 1 | 21,35 | A | TA | 100 | 21,35 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,27 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,27 | | | |
| | C | 513 | | LA VILLE DAYOT | D525 | | | 10 90 | | A | T | | 2 | 6,68 | A | TA | 100 | 6,68 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,34 | | | |
| | C | 514 | | LE PETIT COURTIL DE LA | C833 | | | 15 70 | | A | T | | 2 | 9,62 | A | TA | 100 | 9,62 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,92 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,92 | | | |
| | C | 515 | | LE COURTIL CROCHU | B940 | | | 18 35 | | A | T | | 2 | 11,24 | A | TA | 100 | 11,24 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,25 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,25 | | | |
| | C | 516 | | LE TRES DE L ORME | D447 | | | 6 50 | | A | L | | 1 | 0,15 | A | TA | 100 | 0,15 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,03 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,03 | | | |
| | C | 517 | | LE CLOS CAURET | B513 | | | 36 35 | | | | | | 11,58 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 18 92 | | A | T | | 2 | 11,58 | A | TA | 100 | 11,58 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,32 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,32 | | | |
| | C | 518 | | LE CLOS GAUTIER | B668 | | Z | 17 43 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 64 80 | | | | | | 12,93 | | | | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|-------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | A | 31 66 | | A | T | | | 3 | 12,93 | A | TA | 100 | 12,93 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,59 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,59 | | | |
| | | | | | | | Z | 33 14 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 519 | | LE SOUS CANIOT | D358 | | | 51 75 | | A | CA | | 1 | 21,12 | | | | | | | |
| | C | 520 | | LE SOUS CANIOT | D358 | | | 54 75 | | A | CA | | 1 | 22,35 | | | | | | | |
| | C | 521 | | LE CLOS DU FOUR | B638 | | | 51 90 | | A | CA | | 1 | 21,18 | | | | | | | |
| | C | 522 | | CARLOQUET | B172 | | | 2 08 | | A | CA | | 1 | 0,85 | | | | | | | |
| | C | 523 | | LE COURTIL SERENIT | C50 | | | 56 90 | | A | CA | | 1 | 23,23 | | | | | | | |
| | C | 524 | | CARLOQUET | B172 | | | 1 62 | | A | CA | | 1 | 0,66 | | | | | | | |
| | C | 525 | | CARLOQUET | B172 | | | 2 40 | | A | CA | | 1 | 0,98 | | | | | | | |
| | C | 526 | | CARLOQUET | B172 | | | 2 30 | | A | CA | | 1 | 0,94 | | | | | | | |
| | C | 527 | | CARLOQUET | B172 | | | 11 51 | | A | CA | | 1 | 4,69 | | | | | | | |
| | C | 528 | | LE COURTIL CHESNAIE | B938 | | | 26 73 | | A | CA | | 1 | 10,92 | | | | | | | |
| | C | 529 | | LE COURTIL D EN HAUT | B943 | | | 15 40 | | A | CA | | 1 | 6,29 | | | | | | | |
| | C | 530 | | LE COURTIL ORITEL | C40 | | | 22 85 | | A | CA | | 1 | 9,32 | | | | | | | |
| | C | 531 | | LE CLOS TROUFARD | B791 | | | 70 90 | | A | CA | | 1 | 28,94 | | | | | | | |
| | C | 533 | | LA VILLE DAYOT | D525 | | | 21 75 | | | | | | 5,72 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 9 34 | | A | T | | 2 | 5,72 | A | TA | 100 | 5,72 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,14 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,14 | | | |
| | | | | | | | Z | 12 41 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 534 | | LE CLOS ORITEL | B737 | | | 41 25 | | A | CA | | 1 | 16,85 | | | | | | | |
| | C | 535 | | LE CLOS DE CARLOQUET | B543 | | | 31 33 | | | | | | 16,47 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 17 97 | | A | T | | 2 | 11,01 | A | TA | 100 | 11,01 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,20 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,20 | | | |
| | | | | | | | B | 13 36 | | A | CA | | 1 | 5,46 | | | | | | | |
| | C | 536 | | LE GRAND CLOS | C249 | | | 50 80 | | A | CA | | 1 | 20,73 | | | | | | | |
| | C | 537 | | LE COURTIL | B920 | | | 24 54 | | A | T | | 1 | 20,03 | A | TA | 100 | 20,03 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,01 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|--|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier | |
| | C | 538 | | LA VILLE DAYO | D524 | | | 3 86 | | A | L | | 1 | 0,09 | GC | TA | 20 | 4,01 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 0,09 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,02 | | | | |
| | C | 539 | | LA VILLE DAYO | D524 | | | 54 60 | | A | T | | 2 | 33,45 | GC | TA | 20 | 0,02 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 33,45 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,69 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,69 | | | | |
| | C | 540 | | LA PATURE NEUVE | C736 | | | 47 45 | | A | T | | 2 | 29,05 | A | TA | 100 | 29,05 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,81 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,81 | | | | |
| | C | 541 | | LE CHENE | B426 | | | 39 70 | | A | T | | 2 | 24,32 | A | TA | 100 | 24,32 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,86 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,86 | | | | |
| | C | 542 | | LE CHENE | B426 | | | 76 00 | | A | T | | 2 | 46,54 | A | TA | 100 | 46,54 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 9,31 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 9,31 | | | | |
| | C | 543 | | LE CHAMP GOUYALON | B275 | | | 1 11 66 | | A | T | | 2 | 68,38 | A | TA | 100 | 68,38 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 13,68 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 13,68 | | | | |
| | C | 544 | | LE CLOS FRIPPO | B661 | | | 88 58 | | A | T | | 2 | 54,24 | A | TA | 100 | 54,24 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,85 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,85 | | | | |
| | C | 545 | | LE CLOS FRIPPO | B661 | | | 92 77 | | A | T | | 2 | 56,80 | A | TA | 100 | 56,80 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 11,36 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 11,36 | | | | |
| | C | 546 | | LE DEVANT DE PORTE | C97 | | | 68 86 | | A | T | | 2 | 42,17 | A | TA | 100 | 42,17 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,43 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,43 | | | | |
| | C | 547 | | LE DEVANT DE PORTE | C97 | | | 61 48 | | A | T | | 2 | 37,65 | A | TA | 100 | 37,65 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,53 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,53 | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | C | 548 | | LE DEVANT DE PORTE | C97 | | | 60 31 | | A | T | | 2 | 36,94 | A | TA | 100 | 36,94 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,39 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,39 | | | |
| | C | 549 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 61 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 550 | | LE DEVANT DE PORTE | C97 | | | 66 27 | | A | T | | 2 | 40,59 | A | TA | 100 | 40,59 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,12 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,12 | | | |
| | C | 799 | | CARLOQUET | B172 | 523 | | 85 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | C | 810 | | VILLE PAYOT | D549 | 511 | | 12 76 | | A | T | | 2 | 7,81 | A | TA | 100 | 7,81 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,56 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,56 | | | |
| | C | 812 | | VILLE PAYOT | D549 | 511 | | 12 54 | | A | T | | 2 | 7,68 | A | TA | 100 | 7,68 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,54 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,54 | | | |
| | C | 927 | | LA VILLE DAYO | D524 | 542 | | 15 20 | | A | T | | 4 | 3,71 | A | TA | 100 | 3,71 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,74 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,74 | | | |
| | C | 928 | | LA VILLE DAYO | D524 | 487 | | 6 20 | | A | T | | 4 | 1,51 | A | TA | 100 | 1,51 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,30 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,30 | | | |
| | C | 929 | | LA VILLE DAYO | D524 | 543 | | 22 60 | | A | T | | 4 | 5,52 | A | TA | 100 | 5,52 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,10 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,10 | | | |
| | C | 930 | | LA VILLE DAYO | D524 | 543 | | 24 40 | | A | T | | 4 | 5,97 | A | TA | 100 | 5,97 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,19 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,19 | | | |
| | C | 931 | | LA VILLE DAYO | D524 | 512 | | 15 40 | | A | T | | 4 | 3,78 | A | TA | 100 | 3,78 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,76 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,76 | | | |
| | E | 58 | | LE CHAMP BOIVIN | B212 | | | 9 60 | | A | T | | 1 | 7,83 | A | TA | 100 | 7,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,57 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| E | | 59 | | LA NOE BOTTIER | C686 | | | 49 00 | | A | T | | | 40,02 | GC | TA | 20 | 1,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 40,02 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,00 | | | |
| E | | 60 | | LA NOE BOTTIER | C686 | | | 48 81 | | A | T | | | 39,84 | GC | TA | 20 | 8,00 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 39,84 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,97 | | | |
| E | | 61 | | LE CHAMP D EN HAUT | B231 | | | 25 47 | | A | T | | | 20,80 | GC | TA | 20 | 7,97 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 20,80 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,16 | | | |
| E | | 62 | | LE CHAMP D EN HAUT | B231 | | | 30 48 | | A | T | | | 24,89 | GC | TA | 20 | 4,16 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 24,89 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,98 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,98 | | | |
| E | | 63 | | LE CHAMP D EN HAUT | B231 | | | 31 20 | | A | T | | | 25,47 | A | TA | 100 | 25,47 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,09 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,09 | | | |
| E | | 64 | | LE CHAMP D EN HAUT | B231 | | | 55 70 | | A | T | | | 22,74 | A | TA | 100 | 22,74 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,55 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,55 | | | |
| E | | 65 | | LE CHAMP POUGUELLE | B313 | | | 58 20 | | A | T | | | 23,76 | A | TA | 100 | 23,76 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,75 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,75 | | | |
| E | | 66 | | L HOTEL GICQUEL | C449 | | | 50 80 | | A | T | | | 20,73 | A | TA | 100 | 20,73 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,15 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,15 | | | |
| E | | 67 | | L HOTEL GICQUEL | C449 | | | 51 30 | | A | T | | | 20,95 | A | TA | 100 | 20,95 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,19 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,19 | | | |
| E | | 68 | | L HOTEL GICQUEL | C449 | | | 87 21 | | A | BR | | | 4,86 | A | TA | 100 | 4,86 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,97 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,97 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| E | | 69 | | LE DESSOUS | C89 | | | 29 50 | | A | BR | | 3 | 1,64 | A | TA | 100 | 1,64 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,33 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,33 | | | |
| E | | 116 | | LE CHENE | B426 | | | 88 05 | | A | T | | 2 | 53,92 | A | TA | 100 | 53,92 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,78 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,78 | | | |
| E | | 117 | | LE PETIT CHENE | C798 | | | 17 20 | | A | T | | 2 | 10,54 | A | TA | 100 | 10,54 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,11 | | | |
| E | | 118 | | LE CHENE | B426 | | | 64 08 | | A | T | | 2 | 39,25 | A | TA | 100 | 39,25 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,85 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,85 | | | |
| E | | 119 | | L AIRE GALET | B4 | | | 51 70 | | A | T | | 2 | 31,65 | A | TA | 100 | 31,65 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,33 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,33 | | | |
| E | | 120 | | L AIRE GALET | B4 | | | 70 10 | | A | T | | 2 | 42,94 | A | TA | 100 | 42,94 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,59 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,59 | | | |
| E | | 135 | | LA FEUTILLE | C156 | | | 53 30 | | A | T | | 2 | 32,63 | A | TA | 100 | 32,63 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,53 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,53 | | | |
| E | | 136 | | LA FEUTILLE | C156 | | | 1 02 83 | | | | | | 49,84 | | | | | | | |
| | | | | | | A | | 80 49 | | A | T | | 2 | 49,29 | A | TA | 100 | 49,29 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 9,86 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 9,86 | | | |
| | | | | | | B | | 22 34 | | A | L | | 1 | 0,55 | A | TA | 100 | 0,55 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,11 | | | |
| E | | 138 | | BARLOQUET | B35 | | | 9 64 | | A | L | | 1 | 0,23 | A | TA | 100 | 0,23 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,05 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,05 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| E | | 139 | | BARLOQUET | B35 | | | 2 74 | | A | L | | 1 | 0,06 | A | TA | 100 | 0,06 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,01 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,01 | | | |
| E | | 2093 | | LE PETIT CHENE | C798 | 117 | | 6 70 | | A | T | | 4 | 1,64 | A | TA | 100 | 1,64 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,33 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,33 | | | |
| E | | 2409 | | LE FRECHE | C197 | 122 | | 13 66 | | A | T | | 2 | 8,36 | A | TA | 100 | 8,36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,67 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,67 | | | |
| ZK | | 42 | | LES FONTENELLES | C170 | | | 53 44 | | A | T | | 3 | 21,82 | A | TA | 100 | 21,82 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,36 | | | |
| ZK | | 96 | | LA CLOTURE | B825 | | | 2 95 59 | | A | P | | 3 | 72,37 | A | TA | 100 | 72,37 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 14,47 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 14,47 | | | |
| ZK | | 97 | | LA CLOTURE | B825 | | | 4 33 07 | | | | | | 69,81 | | | | | | | |
| | | | | | | A | | 1 54 28 | | A | T | | 3 | 62,99 | A | TA | 100 | 62,99 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 12,60 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 12,60 | | | |
| | | | | | | B | | 61 95 | | A | L | | 1 | 1,51 | A | TA | 100 | 1,51 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,30 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,30 | | | |
| | | | | | | C | | 2 16 84 | | A | E | ETANG | 1 | 5,31 | A | TA | 100 | 5,31 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,06 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,06 | | | |
| ZN | | 3 | | L EUCHETTE | C150 | | | 69 86 | | A | T | | 3 | 28,52 | A | TA | 100 | 28,52 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,70 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,70 | | | |
| ZN | | 6 | | L EUCHETTE | C150 | | | 34 14 | | A | T | | 3 | 13,93 | A | TA | 100 | 13,93 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,79 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,79 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| ZN | | 7 | | L EUCHETTE | C150 | | | 19 65 | | A | T | | 3 | 8,02 | A | TA | 100 | 8,02 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,60 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,60 | | | |
| ZN | | 8 | | L EUCHETTE | C150 | | | 85 40 | | A | T | | 3 | 34,87 | A | TA | 100 | 34,87 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,97 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,97 | | | |
| ZN | | 11 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 75 75 | | A | T | | 3 | 30,93 | A | TA | 100 | 30,93 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,19 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,19 | | | |
| ZN | | 16 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 39 10 | | A | T | | 2 | 23,95 | A | TA | 100 | 23,95 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,79 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,79 | | | |
| ZN | | 18 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 91 17 | | A | T | | 3 | 37,22 | A | TA | 100 | 37,22 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 7,44 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 7,44 | | | |
| ZN | | 23 | | LES HOTIEUX GUYAMARD | C456 | | | 2 78 | | A | L | | 1 | 0,06 | A | TA | 100 | 0,06 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,01 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,01 | | | |
| ZO | | 58 | | LA HAUTE EPINE | C421 | | | 1 55 35 | | | | | | 71,35 | | | | | | | |
| | | | | | | J | | 38 84 | | A | T | | 2 | 23,78 | A | TA | 100 | 23,78 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,76 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,76 | | | |
| | | | | | | K | | 1 16 51 | | A | T | | 3 | 47,57 | A | TA | 100 | 47,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 9,51 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 9,51 | | | |
| ZP | | 16 | | LA TENUE CHANTARD | D388 | | | 43 46 | | | | | | 8,79 | | | | | | | |
| | | | | | | A | | 20 14 | | A | T | | 3 | 8,21 | A | TA | 100 | 8,21 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,64 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,64 | | | |
| | | | | | | B | | 23 32 | | A | L | | 1 | 0,58 | A | TA | 100 | 0,58 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,12 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | ZP | 21 | | LA TENUE CHANTARD | D388 | | | 55 28 | | A | T | | 2 | 33,85 | GC | TA | 20 | 0,12 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 33,85 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,77 | | | |
| | ZR | 3 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 29 88 | | A | T | | 2 | 18,30 | GC | TA | 20 | 6,77 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 18,30 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,66 | | | |
| | ZR | 9 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 1 27 47 | | A | T | | 1 | 104,09 | GC | TA | 20 | 3,66 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 104,09 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 20,82 | | | |
| | ZR | 14 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 29 17 | | A | T | | 1 | 23,83 | GC | TA | 20 | 20,82 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 23,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,77 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,77 | | | |
| | ZR | 20 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 50 04 | | | | | | 23,85 | | | | | | | |
| | | | | | | | J | 16 68 | | A | T | | 2 | 10,22 | A | TA | 100 | 10,22 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,04 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,04 | | | |
| | | | | | | | K | 33 36 | | A | T | | 3 | 13,63 | A | TA | 100 | 13,63 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,73 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,73 | | | |
| | ZR | 21 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 71 34 | | A | T | | 2 | 43,68 | A | TA | 100 | 43,68 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,74 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,74 | | | |
| | ZR | 22 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 39 83 | | A | T | | 2 | 24,40 | A | TA | 100 | 24,40 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,88 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,88 | | | |
| | ZR | 24 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 21 92 | | A | T | | 2 | 13,42 | A | TA | 100 | 13,42 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,68 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,68 | | | |
| | ZR | 28 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 35 05 | | A | T | | 3 | 14,31 | A | TA | 100 | 14,31 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,86 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | ZR | 29 | | LES CLOS PELOTES | B741 | | | 56 11 | | A | T | | 3 | 22,91 | GC | TA | 20 | 2,86 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | A | TA | 100 | 22,91 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,58 | | | |
| | ZR | 32 | | LE CLOS AU BRETON | B462 | | | 2 56 74 | | | | | | 95,49 | GC | TA | 20 | 4,58 | | | |
| | | | | | | | A | 1 04 61 | | A | T | | 3 | 42,70 | A | TA | 100 | 42,70 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,54 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,54 | | | |
| | | | | | | | A | 1 04 61 | | A | T | | 4 | 25,62 | A | TA | 100 | 25,62 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,12 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,12 | | | |
| | ZR | 35 | | LE CLOS AU BRETON | B462 | | B | 47 52 | | A | P | | 2 | 27,17 | A | TA | 100 | 27,17 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,43 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,43 | | | |
| | | | | | | | | 1 50 91 | | | | | | 61,06 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 51 40 | | A | T | | 3 | 20,99 | A | TA | 100 | 20,99 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,20 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,20 | | | |
| | | | | | | | A | 51 40 | | A | T | | 4 | 12,58 | A | TA | 100 | 12,58 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,52 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,52 | | | |
| | ZR | 58 | | LE CLOS AU BRETON | B462 | | B | 48 11 | | A | P | | 2 | 27,49 | A | TA | 100 | 27,49 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,50 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,50 | | | |
| | ZR | 73 | | LE CLOS AU BRETON | B462 | | | 94 45 | | A | P | | 2 | 53,99 | A | TA | 100 | 53,99 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,80 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,80 | | | |
| | ZR | 79 | | LA PATURE OU MEULEU | C737 | | | 1 20 72 | | A | P | | 2 | 69,00 | A | TA | 100 | 69,00 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 13,80 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 13,80 | | | |
| | ZR | 79 | | LA PATURE OU MEULEU | C737 | | | 4 42 94 | | | | | | 190,15 | | | | | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | A | 63 43 | | A | T | | 3 | 25,89 | A | TA | 100 | 25,89 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,18 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,18 | | | |
| | | | | | | | A | 2 53 68 | | A | T | | 4 | 62,11 | A | TA | 100 | 62,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 12,42 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 12,42 | | | |
| | | | | | | | B | 92 41 | | A | P | | 1 | 83,04 | A | TA | 100 | 83,04 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 16,61 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 16,61 | | | |
| | | | | | | | C | 33 42 | | A | P | | 2 | 19,11 | A | TA | 100 | 19,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,82 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,82 | | | |
| ZR | | 82 | | MAILLARD | C612 | | | 64 54 | | A | T | | 3 | 26,34 | A | TA | 100 | 26,34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,27 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,27 | | | |
| ZR | | 83 | | MAILLARD | C612 | | | 19 19 | | A | T | | 3 | 7,83 | A | TA | 100 | 7,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,57 | | | |
| ZR | | 84 | | MAILLARD | C612 | | | 52 35 | | | | | | 24,94 | | | | | | | |
| | | | | | | | J | 17 45 | | A | T | | 2 | 10,69 | A | TA | 100 | 10,69 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,14 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,14 | | | |
| | | | | | | | K | 34 90 | | A | T | | 3 | 14,25 | A | TA | 100 | 14,25 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,85 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,85 | | | |
| ZR | | 89 | | MAILLARD | C612 | | | 7 12 | | A | T | | 3 | 2,90 | A | TA | 100 | 2,90 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,58 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,58 | | | |
| ZR | | 113 | | LES CLOS PELOTES | B741 | 19 | | 15 66 | | A | T | | 2 | 9,60 | A | TA | 100 | 9,60 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,92 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,92 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| ZR | | 117 | | MAILLARD | C612 | 97 | | 69 75 | | A | T | | 2 | 42,72 | A | TA | 100 | 42,72 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,54 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,54 | | | |
| ZR | | 118 | | MAILLARD | C612 | 97 | | 47 44 | | A | T | | 2 | 29,05 | A | TA | 100 | 29,05 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,81 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,81 | | | |
| ZR | | 120 | | MAILLARD | C612 | 97 | | 5 70 40 | | A | T | | 3 | 232,86 | A | TA | 100 | 232,86 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 46,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 46,57 | | | |
| ZR | | 121 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | | | 37 20 | | A | T | | 2 | 22,78 | A | TA | 100 | 22,78 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 4,56 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 4,56 | | | |
| ZR | | 124 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 27 | | 1 77 80 | | A | T | | 2 | 108,89 | A | TA | 100 | 108,89 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 21,78 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 21,78 | | | |
| ZR | | 126 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 23 | | 68 29 | | A | T | | 2 | 41,83 | A | TA | 100 | 41,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,37 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,37 | | | |
| ZR | | 128 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 17 | | 72 45 | | A | T | | 2 | 44,37 | A | TA | 100 | 44,37 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,87 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,87 | | | |
| ZR | | 130 | | LES CLOS PELOTTES | B741 | 18 | | 77 84 | | A | T | | 2 | 47,67 | A | TA | 100 | 47,67 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 9,53 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 9,53 | | | |
| ZR | | 132 | | MAILLARD | C612 | 102 | | 39 38 | | A | T | | 3 | 16,08 | A | TA | 100 | 16,08 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,22 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,22 | | | |
| ZR | | 134 | | MAILLARD | C612 | 85 | | 10 79 | | A | T | | 3 | 4,42 | A | TA | 100 | 4,42 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,88 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,88 | | | |
| ZR | | 136 | | MAILLARD | C612 | 81 | | 70 92 | | A | T | | 3 | 28,94 | A | TA | 100 | 28,94 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,79 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,79 | | | |
| | ZR | 137 | | MAILLARD | C612 | 86 | | 73 89 | | A | T | | 3 | 30,16 | A | TA | 100 | 30,16 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,03 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,03 | | | |
| | ZS | 1 | | TUILHE | D458 | | | 88 47 | | A | P | | 2 | 50,57 | A | TA | 100 | 50,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 10,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 10,11 | | | |
| | ZS | 4 | | TUILHE | D458 | | | 15 39 68 | | | | | | 649,21 | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 78 13 | | A | T | | 2 | 47,84 | A | TA | 100 | 47,84 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 9,57 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 9,57 | | | |
| | | | | | | | A | 78 13 | | A | T | | 4 | 19,13 | A | TA | 100 | 19,13 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,83 | | | |
| | | | | | | | B | 4 25 08 | | A | T | | 3 | 173,54 | A | TA | 100 | 173,54 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 34,71 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 34,71 | | | |
| | | | | | | | B | 4 25 08 | | A | T | | 4 | 104,09 | A | TA | 100 | 104,09 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 20,82 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 20,82 | | | |
| | | | | | | | C | 5 32 86 | | A | P | | 2 | 304,61 | A | TA | 100 | 304,61 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 60,92 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 60,92 | | | |
| | | | | | | | Z | 40 | | A | S | | | | | | | | | | |
| | ZS | 54 | | LE GRAND RIOM | C283 | | | 2 04 03 | | A | BP | | 6 | 60,53 | A | TA | 100 | 60,53 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 12,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 12,11 | | | |
| | ZS | 60 | | LES CLOS VERDE | B792 | | | 57 67 | | A | L | | 1 | 1,41 | A | TA | 100 | 1,41 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,28 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,28 | | | |

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIETES | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier |
| ZS | | 74 | | LES CLOS VERDE | B792 | | | 36 64 | | A | T | | 4 | 8,98 | A | TA | 100 | 8,98 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 1,80 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 1,80 | | | |
| ZS | | 83 | | LES CLOS VERDE | B792 | | | 40 28 | | A | T | | 3 | 16,45 | A | TA | 100 | 16,45 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 3,29 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 3,29 | | | |
| ZS | | 85 | | LES CLOS VERDE | B792 | | | 1 81 85 | | A | T | | 3 | 74,25 | A | TA | 100 | 74,25 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 14,85 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 14,85 | | | |
| ZS | | 87 | | LES CLOS VERDE | B792 | | | 50 97 | | A | T | | 2 | 31,21 | A | TA | 100 | 31,21 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 6,24 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 6,24 | | | |
| ZS | | 93 | | LES LONGS REAGES | C599 | | | 68 74 | | A | T | | 2 | 42,11 | A | TA | 100 | 42,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 8,42 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 8,42 | | | |
| ZS | | 99 | | LES LONGS REAGES | C599 | | | 66 39 | | A | T | | 3 | 27,11 | A | TA | 100 | 27,11 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,42 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,42 | | | |
| ZS | | 123 | | TUILHE | D458 | 9 | | 7 02 44 | | | | | | 219,32 | | | | | | | |
| | | | | | | A | | 5 11 00 | | A | T | | 3 | 208,63 | A | TA | 100 | 208,63 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 41,73 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 41,73 | | | |
| | | | | | | B | | 1 91 04 | | A | BR | | 3 | 10,69 | A | TA | 100 | 10,69 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,14 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,14 | | | |
| | | | | | | Z | | 40 | | A | S | | | | | | | | | | |
| ZT | | 5 | | LE CHAMP BONIN | B213 | | | 47 34 | | A | T | | 2 | 28,99 | A | TA | 100 | 28,99 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 5,80 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 5,80 | | | |

Surface totale 108 39 60

Revenu cadastral 4904,40 €

| | | | | | |
|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|
| r exo | 942,02 € | r exo | 0,00 € | r exo | 0,00 € |
| Com | | Dep | | Reg | |
| r imp | 3962,38 € | r imp | 194,51 € | r imp | 194,51 € |

Propriétaire(s)

Numéro communal + 174

PROPRIÉTAIRE (PBC6V9)

STE KAOLINIÈRE ARMORICAINE SOKA

5 PL DE LA LIBERTÉ, 22000 SAINT-BRIEUC

Propriété(s) non bâtie(s)

| DESIGNATION DES PROPRIÉTÉS | | | | | EVALUATION | | | | | | | | Exonération | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------|-----|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------------|------------------|----------|------|------------------|-------------|--------------|---------------|---------|
| Qrt. | Sect. | N° de plan | N° de voirie | nature et nom de la voie ou lieu-dit | code rivoli | parc prim | suf | contenance Ha a Ca | ref pdl-lot | série tarif | gr/ss/grp | nature Cult Spé | classe | revenu cadastral | coll | nat. exo | %exo | fraction rc exo. | année début | année retour | livre foncier | |
| | C | 965 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 468 | | 5 70 | | A | T | | 3 | 2,32 | A | TA | 100 | 2,32 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,46 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,46 | | | | |
| | C | 966 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 488 | | 4 06 | | A | T | | 3 | 1,66 | A | TA | 100 | 1,66 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,33 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,33 | | | | |
| | C | 969 | | LES CLOSSEAUX | B795 | 488 | | 1 20 | | A | S | | | | | | | | | | | |
| | C | 971 | | MENDON | C640 | 466 | | 37 | | A | P | | 2 | 0,21 | A | TA | 100 | 0,21 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 0,04 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 0,04 | | | | |
| | C | 980 | | MENDON | C640 | 466 | | 26 29 | | | | | | 11,92 | | | | | | | | |
| | | | | | | | A | 20 84 | | A | P | | 2 | 11,92 | A | TA | 100 | 11,92 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | C | TA | 20 | 2,38 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | GC | TA | 20 | 2,38 | | | | |
| | ZN | 114 | | CARLOQUET | B172 | 88 | Z | 5 45 | | A | S | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 13 89 | | A | S | | | | | | | | | | | |
| Surface totale | | | | | | | | 51 51 | | | | | | | Revenu cadastral | | | | | | | 16,11 € |

| | | | | | |
|------------|---------|------------|--------|------------|--------|
| r exo | 3,21 € | r exo | 0,00 € | r exo | 0,00 € |
| Com | | Dep | | Reg | |
| r imp | 12,90 € | r imp | 0,00 € | r imp | 0,00 € |

Mademoiselle Nathalie PEDRON est ici représentée par Madame Marie PARANCE, clerc de notaire à ST BRIEUC, en vertu d'une procuration sous seing privé en date à QUESSOY du 7 octobre 2014 demeurée ci-annexée.

Monsieur Marcel PEDRON est ici présent.

La Société dénommée SCI PENTHIEVRE-MENE est ici représentée par M. Philippe Francis Pierre DELAPORTE son gérant non présent, mais représenté ès qualité de gérant au nom et pour le compte de ladite société par Madame Christine de SONIS, clerc de notaire à ST BRIEUC, suivant procuration sous seing privé en date à ST BRIEUC, du 15 octobre 2014, demeurée ci-annexée après mention.

VENTE

Par les présentes, LE VENDEUR s'obligeant à toutes les garanties ordinaires de fait et de droit, vend à L'ACQUEREUR qui accepte, les biens dont la désignation suit :

DESIGNATION

La terre agricole située sur la commune de **QUESSOY (Côtes-d'Armor) Lieudit "L'Euchette"**, figurant au cadastre sous les références suivantes :

| Sect. | Numéro | Lieudit | Nature | Contenance | | |
|-------|--------|--------------|--------|------------|----|----|
| | | | | ha | a | ca |
| ZN | 2 | "l'euchette" | terre | | 17 | 82 |

Cet immeuble consistant en : Une parcelle de terre sise audit lieu en nature de labour.

(par abandon au remembrement du E-90).

Tel que cet immeuble se poursuit et comporte, avec toutes ses aisances, dépendances et immeubles par destination, servitudes et mitoyennetés, tous droits et facultés quelconques, sans exception ni réserve et tel qu'il figure sur le plan demeuré ci-annexé (ANNEXE).

NATURE ET QUOTITE

NATURE ET QUOTITE DES DROITS VENDUS

LE BIEN objet des présentes

- appartient à :

Madame Sophie BELLEC à concurrence de trois seizièmes en pleine propriété.

- appartient à :

Monsieur Alexandre PEDRON à concurrence de trois seizièmes en pleine propriété.

- appartient à :

Monsieur Pascal PEDRON à concurrence de un huitième en pleine propriété.

- appartient à :

Mademoiselle Nathalie PEDRON à concurrence de un huitième en pleine propriété.

- appartient à :

Monsieur Marcel PEDRON à concurrence de trois huitièmes en pleine propriété.

M^r CS MP.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Carrière de Meudon :

- Arrêté du 31/07/2017
- Arrêté préfectoral du 23 juin 1997
- Arrêté complémentaire du 31 mai 1999

ANNEXE 2 : Carrière du Clos Maillard (G2)

- Arrêté Préfectoral du 31 décembre 2002.

ANNEXE 3 : Site de Meudon - Installations

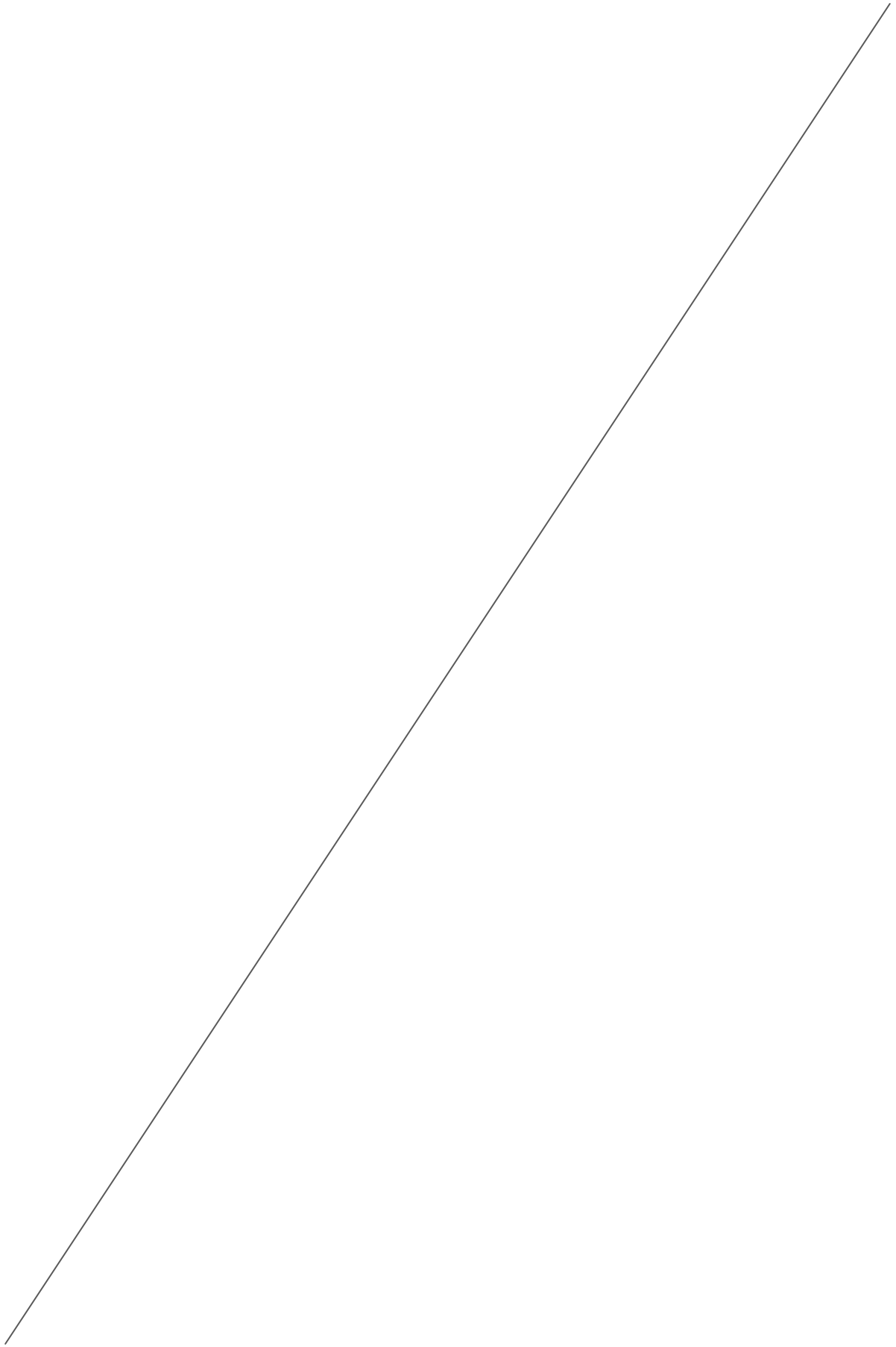
- Arrêtés relatifs aux installations

ANNEXE 4 : Extrait du registre des délibérations du conseil municipal de la commune de Quessoy – Séance du 06/06/2016

ANNEXE 5 : Fiche descriptive – Inventaire du patrimoine culturel

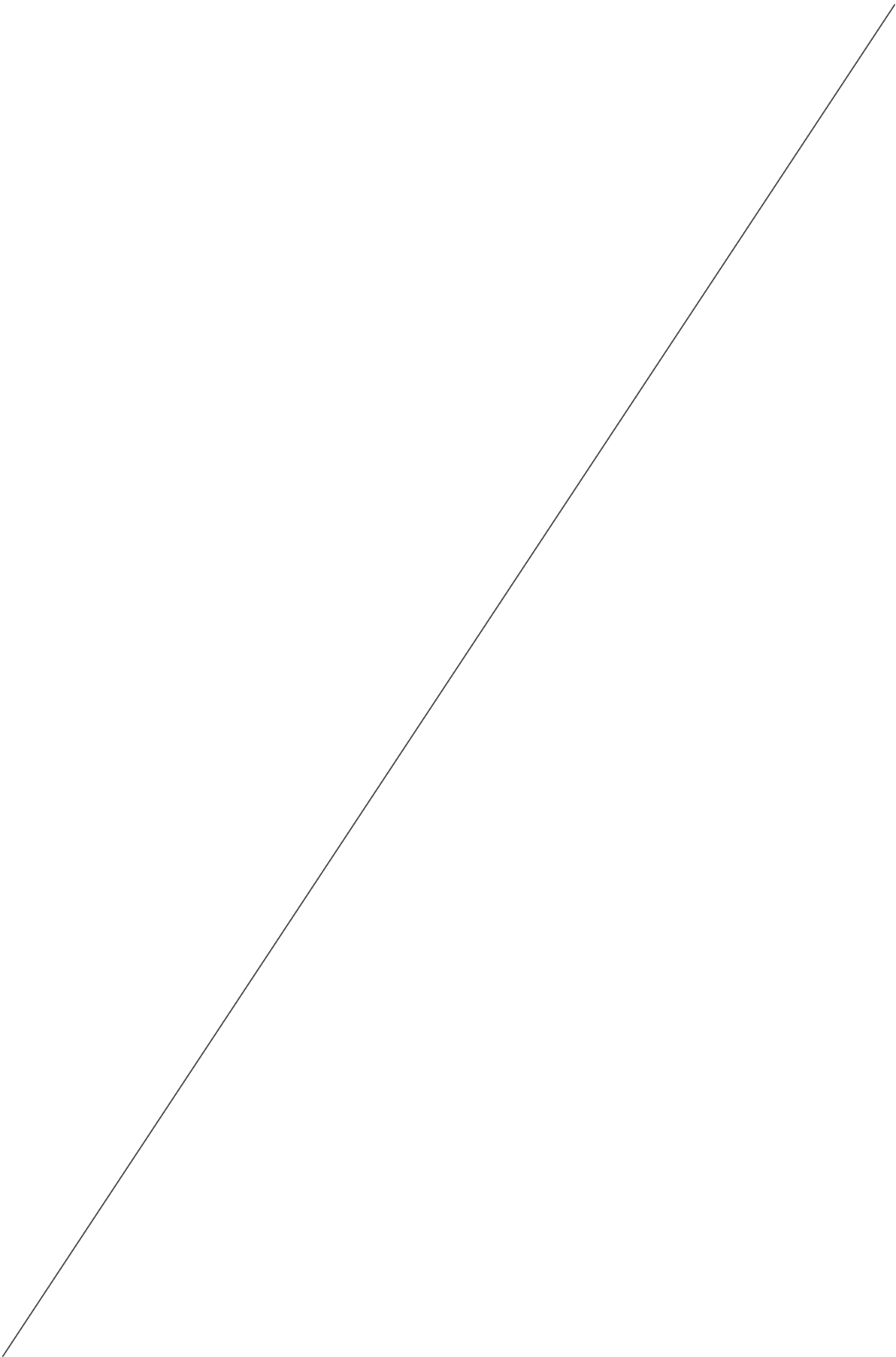
ANNEXE 6 : Certificats ISO et FAMI-QS

ANNEXE 7 : Bilan financier 2017 et Plan de Financement prévisionnel 2018-2020



ANNEXE 1 :

ARRETES PREFECTORAUX DE LA CARRIERE DE MEUDON





PRÉFET DES CÔTES D'ARMOR

Préfecture des Côtes d'Armor
Direction des Relations
avec les Collectivités Territoriales
Bureau du Développement
Durable

ARRETE **portant des prescriptions complémentaires** **d'une installation classée pour l'environnement**

Société Kaolinière Armoricaine – Carrière - QUESSOY

Le Préfet des Côtes d'Armor

- VU** le code de l'environnement, son livre V et son titre I, et notamment ses articles R.512-31 et R.512-33 ;
- VU** l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- VU** le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;
- VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'état dans les régions et départements ;
- VU** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux ;
- VU** l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié le 31 mai 1999, le 14 mars 2005 et le 12 mai 2015 autorisant la Société Kaolinière Armoricaine (SOKA) à exploiter d'une carrière à ciel ouvert de Kaolin et une usine de traitement de kaolin sur la commune de QUESSOY au lieu-dit " Meudon " ;
- VU** le dossier de porter à connaissance du 20 mars 2017 complété les 4 et 9 mai 2017 concernant une demande de prolongation exceptionnelle de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié autorisant la Société Kaolinière Armoricaine (SOKA) à

exploiter d'une carrière à ciel ouvert de Kaolin et une usine de traitement de kaolin
sur la commune de QUESSOY au lieu-dit " Meudon ";

- VU** le rapport de l'inspection de l'environnement - spécialité installations classées et les propositions du 15 mai 2017 ;
- VU** l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites " formation carrières " lors de sa séance du 8 juin 2017 ;
- VU** l'absence d'observations par le pétitionnaire sur ce projet par courrier électronique en date du 17 juillet 2017 ;

CONSIDÉRANT qu'aux termes de l'article R.181-46 du Code de l'environnement, l'exploitant d'une installation classée est tenu de porter, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet, toute modification apportée à son installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation ;

CONSIDÉRANT que les modifications décrites dans le dossier joint à la demande du 20 mars 2017 présentée par la SOKA consistent principalement à prolonger la durée de validité de l'autorisation préfectorale du 23 juin 1997 modifiée visée ci-dessus d'une durée de 2 ans dans l'attente de la décision sur le dossier de demande de renouvellement et d'extension de la carrière et de l'usine de traitement de kaolin ;

CONSIDÉRANT qu'aux termes de l'article R.181-46 du Code de l'environnement, le préfet peut, s'il y a lieu, fixer par arrêté des prescriptions complémentaires ;

CONSIDÉRANT que le projet d'arrêté a été porté à la connaissance du demandeur ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture des Côtes d'Armor

ARRETE

Article 1 : Les dispositions de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 susvisé relatif au classement sont abrogées et remplacées par les dispositions ci-après :

« La SARL société Kaolinière Armoricaine (SOKA) dont le siège social est situé au lieu-dit « Meudon » 22120 QUESSOY, est autorisée sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté à exploiter au lieu-dit « Meudon » à Quessoy, une carrière à ciel ouvert (substance : kaolin) jusqu'au 23 juin 2019 et comportant les installations classées suivantes :

| Rubrique | Libellé de la rubrique (activité) | Nature de l'installation - Volume autorisé | Classement |
|----------|---|--|------------|
| 2510.1 | Exploitation de carrière, à l'exception de celles visées au 5 et 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Exploitation d'une carrière de kaolin : la capacité de production annuelle supérieure ou égale à 150 000 t/an mais inférieure à 500 000 t/an, • production annuelle maximale de 320 000 tonnes/an • superficie de 52,3 ha dont environ 45 ha destinés à l'extraction | A |
| 2515.1.a | Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 550 kW | Installations fixes de broyage, tamisage, criblage, ensachage, lavage de produits minéraux issus de l'activité d'extraction et de l'extérieur d'une puissance maximale de 1 100 kW | A |
| 2910.A.2 | Installations de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771, lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse La puissance thermique nominale de l'installation (fixée et garantie par le constructeur, exprimée en PCI et susceptible d'être consommée en marche continue), étant supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW | Installations de combustion d'une puissance totale de 8,5 MW composées : <ul style="list-style-type: none"> - 4 ateliers de séchage/broyage consommant du gaz naturel d'une puissance totale de 6,5 MW - 1 unité de calcination équipée d'un four de calcination consommant du gaz naturel d'une puissance de 2 MW | D |
| 1432.2 | Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables représentant une capacité équivalente inférieure à 10 m ³ | Une cuve enterrée de 30 m ³ de FOD, soit une capacité équivalente de 6 m ³ | NC |

| Rubrique | Libellé de la rubrique (activité) | Nature de l'installation - Volume autorisé | Classement |
|----------|--|--|------------|
| 1435 | <i>Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant (liquides inflammables visés à la rubrique 1430 de la catégorie de référence (coefficient 1)) distribué étant inférieur à 100 m³</i> | <i>Volume annuel de gas-oil en volume équivalent étant de moins 100 m³</i> | NC |
| 2516 | <i>Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents, la capacité de transit étant inférieure à 5 000 m³</i> | <i>Installations de transit de produits minéraux pulvérulents (kaolin, ...) sous forme de plusieurs silos d'une capacité totale étant inférieure à 5 000 m³</i> | NC |
| 2930 | <i>Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie. Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur, la surface de l'atelier étant inférieure à 2000 m².</i> | <i>Atelier d'une surface de 150 m²</i> | NC |

A (Autorisation) ou D (Déclaration) ou NC (Non Classé)

Article 2 : garanties financières

Les dispositions de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 31 mai 1999 susvisé relatif au classement sont abrogées et remplacées par les dispositions ci-après :

« Le bénéficiaire de l'autorisation devra constituer une garantie financière sous la forme d'un acte de cautionnement solidaire délivré soit par un établissement de crédit, soit par une entreprise d'assurance. Cette garantie financière a pour but d'assurer, en cas de défaillance du bénéficiaire de l'autorisation, une remise en état du site visant une insertion satisfaisante de la carrière dans son environnement ainsi que pour l'installation de stockage de déchets non dangereux non inertes la surveillance du site, les interventions en cas d'accident ou de pollution, la remise en état après exploitation.

Le montant de la garantie financière est fixé (TP O1 = 104,9 : janvier 2017) à :

| PÉRIODES | MONTANT DE LA GARANTIE À CONSTITUER EN EUROS |
|--|---|
| <i>Du 23 juin 2017 au 23 juin 2019</i> | <i>438 407</i> |

Le montant de la garantie financière sera actualisé conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination du montant des garanties financières prévues par la législation des installations classées. Il pourra, le cas échéant, être révisé suivant la conduite de l'exploitation.

Le bénéficiaire de l'autorisation devra adresser au préfet, dans un délai d'un mois à compter de la signature du présent arrêté, le document attestant la constitution de la garantie financière pour le montant mentionné pour la période figurant dans le tableau ci-dessus. Ce document (acte de cautionnement solidaire) devra être conforme au modèle d'attestation fixé par arrêté interministériel ».

Article 3 : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Conformément aux dispositions de l'article R.512-39 (version avant le 1^{er} mars 2017) du code de l'environnement, le présent arrêté est déposé aux archives de la mairie et mis à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairie de QUESSOY pendant une durée minimum d'un mois.

Le maire de QUESSOY fera connaître par procès verbal, adressé à la préfecture des Côtes d'Armor l'accomplissement de cette formalité.

Le présent arrêté sera affiché, sur le site de l'exploitation à la diligence de la société SOKA et sera publié au recueil des actes administratifs ainsi que sur le site Internet de la Préfecture des Côtes d'Armor.

Un avis au public sera inséré par les soins de la préfecture et aux frais de la société SOKA dans deux journaux diffusés dans tout le département.

Article 4 : délais et voies de recours

En application de l'article L. 514-6 du Code de l'Environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative territorialement compétente :

- 1) Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où l'acte leur a été notifié ;
- 2) Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés aux articles L.211-1 et L.511-1, dans un délai de quatre mois à compter de la publication ou de l'affichage de l'acte,

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté portant enregistrement de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 5 : Application

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor,
le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
chargé de l'Inspection des Installations Classées,
sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une
copie sera adressée au Maire de QUESSOY et à la société SOKA.

Fait à Saint-Brieuc, le **31 JUIL. 2017**

le préfet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yves Le Breton', written over a horizontal line.

Yves LE BRETON

MINISTERE DE L'INTERIEUR

PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

ARRETE
portant autorisation d'une installation classée
pour la protection de l'environnement

Le Préfet des Côtes d'Armor

- VU le décret n° 82-389 du 10 mai 1982 modifié relatif aux pouvoirs des Préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;
- VU le Code Minier ;
- VU la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- X VU la loi du n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- X VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour son application ;
- VU le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié, portant nomenclature des installations classées ;
- X VU l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- X VU l'arrêté interministériel du 1er février 1996 fixant le modèle d'attestation de garanties financières prévue à l'article 23-3 du décret du 21 septembre 1977 susvisé ;
- VU l'arrêté ministériel du 20 octobre 1971 autorisant la Société SOKA à exploiter une carrière à QUESSOY ;
- VU la demande présentée par la Société Kaolinière Armoricaine. en vue d'être autorisée à poursuivre et étendre l'exploitation de la carrière de kaolin située au lieu-dit "Meudon" à QUESSOY, installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation ;
- VU les plans et documents annexés à cette demande ;
- VU les résultats de l'enquête publique ouverte du 28 janvier 1997 au 27 février 1997 en mairie de QUESSOY ;
- VU les délibérations des conseils municipaux de QUESSOY du 15 janvier 1997, MESLIN du 14 février 1997, BREHAND du 15 janvier 1997 et POMMERET du 24 janvier 1997 ;
- VU les avis exprimés au cours de l'instruction par :
- le Chef du Service de Défense et de Protection Civiles le 20 janvier 1997,
 - le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales le 20 mars 1997,
 - le Directeur Régional de l'Environnement le 18 mars 1997 ;
 - le Directeur Départemental de l'Equipement le 21 janvier 1997
- VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées, en date du 17 avril 1997 ;
- Le Demandeur entendu ;
- VU l'avis favorable émis par la Commission Départementale des Carrières lors de sa séance du 4 juin 1997 ;
- SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor,

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté Egalité Fraternité

ARRÊTE

ARTICLE 1 - CLASSEMENT

La Société Kaolinière Armoricaine dont le siège social est situé à Quessoy, est autorisée à exploiter au lieu-dit "Meudon" à Quessoy, une carrière de Kaolin pour une durée de 20 années et comportant les installations classées suivantes :

| RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE | NATURE - VOLUME DES ACTIVITES | CLASSEMENT A/D (*) |
|------------------------------|---|--------------------|
| 2510 1 b | Exploitation d'une carrière de kaolin d'une superficie de 52 ha dont 45 ha destinés à l'extraction et d'une production annuelle maximale de 320 000 tonnes. | A |
| 2515 | Installation de broyage, criblage, ensachage, lavage de produits minéraux. La puissance installée étant supérieure à 200 KW. | A |
| 2910 | combustion (puissance thermique 5,2 MW) | D |
| 253 (définition 1430) | liquides inflammables (dépôt) (FOD 65 m3 aérien) (aération en site) | D |
| 1720 | substances radioactives (utilisation) activité totale équivalente égale à 0,0285 ci | D |

(*) A = Autorisation
D = Déclaration

1-2. - Taxes et redevances :

Conformément à l'article 17 de la loi du 19 juillet 1976 modifiée, les installations visées ci-dessus sont soumises à la perception d'une taxe unique, exigible à la signature du présent arrêté, et, pour l'installation de traitement de matériaux, d'une redevance annuelle, établie sur la base de la situation administrative de l'établissement au 1er janvier.

ARTICLE 2 - CONDITIONS GENERALES

2-1. - Conformité au dossier déposé

Les installations sont implantées, aménagées et exploitées conformément aux dispositions décrites dans le dossier de la demande, lesquelles seront adaptées de telle façon qu'il soit satisfait aux prescriptions énoncées ci-après.

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage de nature à entraîner un changement notable de la situation existante doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Sans préjuger des dispositions du présent arrêté, les installations de broyage et lavage de matériaux restent réglementées par le récépissé de déclaration du 26 novembre 1969 ; la partie "combustion" et le dépôt de liquides inflammables, par le récépissé de déclaration du 13 septembre 1979 ; l'utilisation de substances radioactives par le récépissé de déclaration du 20 mars 1986.

.../...

2.2. - Impact des installations

Les installations sont conçues, implantées, aménagées et exploitées conformément aux prescriptions des arrêtés ministériels du 22 Septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement de matériaux de carrières (J.O. du 22 Octobre 1994).

Les équipements, notamment ceux concourant à la protection de l'environnement, qui sont susceptibles de créer des pollutions et des nuisances doivent être entretenus régulièrement.

L'établissement doit disposer de réserves suffisantes de produits ou matières consommables, et d'éléments d'équipement utilisés de manière courante ou occasionnellement pour assurer la protection de l'environnement, tels que produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants, etc.

2.3. - Intégration dans le paysage

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus en permanence. Il est apporté un soin particulier aux abords de l'établissement relevant de l'exploitant.

2.4. - Contrôles et analyses

L'Inspecteur des Installations Classées peut demander, à tout moment, que des contrôles et analyses, portant sur les nuisances de l'établissement (émissions et retombées de gaz, poussières, fumées, rejets d'eaux, déchets, bruit, vibrations ...) soient effectués par des organismes compétents et aux frais de l'exploitant.

En tant que de besoin, les installations sont conçues et aménagées de manière à permettre ces contrôles dans de bonnes conditions.

Sauf accord préalable de l'inspecteur des Installations Classées, les méthodes de prélèvement, mesure et analyse sont les méthodes normalisées.

Les résultats de ces contrôles et analyses - ainsi que ceux obtenus dans le cadre de la procédure d'autosurveillance - sont conservés pendant au moins 5 ans par l'exploitant et tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées, et, pour ce qui le concerne, de l'agent chargé de la Police de l'Eau.

2.5. - Incident grave

Tout accident grave ou accident de nature à porter atteinte à l'environnement (c'est-à-dire aux intérêts mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 Juillet 1976 modifiée) doit être immédiatement signalé à l'inspecteur des installations classées à qui l'exploitant remet, dans les plus brefs délais, un rapport précisant les causes et les circonstances de l'accident ainsi que les mesures envisagées pour éviter son renouvellement.

2.6. - Arrêt définitif des installations

Au moins six mois avant l'arrêt définitif de ses installations, l'exploitant doit adresser une notification au Préfet du département, conformément au décret n° 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié (article 34.1).

2.7. - Péremption

Le présent arrêté cesse de produire effet si les installations classées n'ont pas été mises en service dans un délai de 3 ans à compter de la notification ou si elles n'ont pas été exploitées durant deux années consécutives, sauf le cas de force majeure.

ARTICLE 3 - PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

3.1.- L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation de poussières. Les dispositifs de limitation des poussières résultant du fonctionnement de l'installation de traitement de matériaux sont aussi complets et efficaces que possible.

3.2. - Tout brûlage à l'air libre est interdit.

3.3. - Odeurs

Les installations sont aménagées, équipées et conduites de telle sorte qu'elles ne soient pas à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage.

ARTICLE 4 - PREVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX

4.1. - Règles d'aménagement

L'exploitant établit et tient à jour un plan faisant apparaître :

- les installations de prélèvement, le réseau d'alimentation, les principaux postes utilisateurs, les dispositifs d'épuration et les points de mesures.*

Ce plan est tenu à disposition de l'inspection des installations classées et de l'agent chargé de la Police de l'Eau.

Un plan de masse de l'établissement sera fourni aux sapeurs-pompiers.

Les eaux de ruissellement provenant des aires en exploitation seront évacuées par le ruisseau de "Bogard" au niveau des parcelles n° 38 et n° 53 section ZN, et ceci après décantation. Les bassins auront un volume total de 15500 m³, ils seront situés sur la parcelle n° 216, et ceci de telle manière que les caractéristiques des eaux satisfassent aux valeurs limites suivantes (sur 24 heures) :

Après traitement, leurs caractéristiques doivent satisfaire aux études de qualité du milieu et respecter les valeurs limites suivantes (sur 24 heures) :

Matières en suspension (MES) : 25 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO) : 125 mg/l (sur effluents non décantés)
Hydrocarbures : 10 mg/l
Fer et Aluminium : 5 mg/l

Modification de la couleur du milieu récepteur inférieure à 100 mg Pt/l. Le pH devra être compris entre 5,5 et 8,5.

Au cours d'un prélèvement instantané aucune valeur limite ne pourra dépasser le double des valeurs indiquées ci-dessus.

Au niveau du contrôle des MES du rejet des eaux, celui-ci sera réalisé par un laboratoire agréé, tous les deux mois pendant la période allant d'octobre à mai.

Le résultat des mesures sera transmis à l'Inspecteur des Installations Classées..

4.2 - Eaux vannes - Eaux usées

Les eaux vannes des sanitaires (éventuellement), les eaux usées des lavabos (éventuellement) seront collectées puis traitées conformément aux instructions en vigueur concernant l'assainissement individuel.

4.3 - Prévention des pollutions accidentelles

Le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 p. 100 de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 p. 100 de la capacité des réservoirs associés

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitements des eaux résiduaires.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 p. 100 de la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1000 litres.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés et doivent être, soit réutilisés, soit éliminés comme les déchets.

ARTICLE 5 - ELIMINATION DES DECHETS (hors stériles)

5.1. - Stockages

Dans l'attente de leur élimination finale, les déchets sont stockés dans des conditions assurant toute sécurité et ne présentant pas le risque de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol, etc...).

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, doivent être réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible être protégés des eaux météoriques.

5.2. - Surveillance

Les déchets de l'établissement seront éliminés et éventuellement récupérés conformément aux dispositions de la loi n° 75.633 du 15 Juillet 1975 (J.O. du 16 Juillet 1975 et des textes pris pour son application).

ARTICLE 6 - PREVENTION DU BRUIT ET DES VIBRATIONS

6.1. - Règles d'aménagement

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine des bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de la carrière doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communications par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs, etc..) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

6.2. - Niveaux limites

En limite du périmètre d'autorisation les niveaux de bruit n'excéderont pas :

- 65 dB(A) en période de jour (6h30 - 21h30)
sauf dimanches et jours fériés

- 55 dB(A) en période de nuit (21h30 - 6h30)
et dimanches et jours fériés

Toutefois, ces niveaux limites devront être le cas échéant réduits pour satisfaire aux critères d'urgence définis par l'arrêté du 22 septembre 1994.

Il est procédé dès la mise en application de cet arrêté à un contrôle des niveaux sonores. Ce contrôle sera effectué au droit des maisons habitées ; il comportera des mesures en limite du périmètre autorisé et des mesures d'urgence à proximité des zones habitées les plus proches.

Ces contrôles seront renouvelés tous les 4 ans.

Les résultats de ces contrôles seront communiqués à l'Inspecteur des Installations Classées.

6.3. - Vibrations

Les prescriptions de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les Installations Classées sont applicables.

ARTICLE 7 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES A L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE

7.1. - L'aire exploitable comporte les parcelles suivantes :

Commune de QUESSOY

Plan Cadastral - Section C parcelles n° 276 - 277 - 278 - 279 - 280 -
281 - 282 - 283 - 468 - 481 - 484 - 485 - 487 - 489 - 490 - 491 - 492 -
493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 -
505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 -
518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 -
530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 -
542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 799 - 810 - 811 -
812 - 889 - 891 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931

Section ZN parcelles n° 8 p - 12 p - 87 p

Section E parcelles n° 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 -
68 p - 73 p - 74 p - 75 p - 115 p - 116 - 117 - 118 - 119 - 120 - 121 -
122 - 134 - 135 - 136 - 137 - 138 - 139 - 2093 -

Les voies communales n° 21 (2 parties) - n° 33 - n° 23
Superficie : 52 ha

.../...

7.2. - Aménagements préliminaires

L'exploitant doit adresser à M. le Préfet une déclaration de début des travaux en trois exemplaires après avoir réalisé les opérations suivantes :

- *apposition de panneaux sur chacune des voies d'accès au chantier indiquant l'identité du titulaire de la présente autorisation, la référence de l'arrêté d'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état peut être consulté.*
- *bomage déterminant le périmètre d'exploitation suivant le plan joint, qui sera réalisé par un géomètre agréé.*
- *aménagement des accès à la voirie publique.*

7.3- Conduite de l'exploitation

Les bords de la fouille seront constamment maintenus :

- * *à une distance horizontale de 10 m au moins de tous les ouvrages notamment bâtiments, routes et chemins et des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation d'exploiter.*
- * *à une distance horizontale telle que, compte tenu de la nature et de l'épaisseur tant de la masse exploitée que des terres de recouvrement, l'équilibre des terrains voisins ne soit pas compromis.*
- *la carrière sera protégée par une clôture interdisant l'accès des zones dangereuses.*
- *En fin de journée ou à toute interruption de l'exploitation, l'accès à la carrière sera interdit par un dispositif solide et efficace.*
- *Les terres de découverte et les terres végétales devront être conservées sur le site en vue de la remise en état des lieux.*
- *Les déchets d'exploitation restant sur la carrière seront soigneusement mis en dépôt à l'intérieur du périmètre de l'exploitation de manière à ne pas présenter de dangers.*
- *Tout dépôt d'ordures ménagères ou de déchets industriels dans la fouille est interdit.*
- *L'extraction de matériaux s'effectuera à l'aide d'engins mécanique sur une épaisseur de 45 à 50 mètres. L'exploitation sera conduite par paliers successifs de 7 à 8 mètres de hauteur.*

- Le carreau de la carrière ne descendra pas sous la cote 19 NGF.
- La production annuelle de la carrière n'excèdera pas 320 000 tonnes.
- Les roues des véhicules de transport seront nettoyées si nécessaire, à la sortie de la carrière.
- En cas de découverte d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique, les travaux d'extraction seront suspendus et l'exploitant informera sans délai le maire de la commune ainsi que le Chef du Service Régional de l'Archéologie.
- Le mode d'exploitation et la remise en état progressive des terrains exploités seront réalisés conformément à ceux décrits dans le dossier de demande d'autorisation et aux plans annexés au présent arrêté.

7.4. - La remise en état de la carrière devra être achevée avant l'échéance de la présente autorisation. Elle sera réalisée conformément à celle proposée dans le dossier de la demande et au plan joint en annexe du présent arrêté.

Au niveau des plantations, il est préconisé de planter des espèces endémiques.

7.5. - Garanties financières

L'exploitant devra, avant le 14 février 1999, adresser au Préfet l'estimation des garanties financières relatives à la remise en état de la totalité de l'emprise de l'établissement par période quinquennale.

La Société Kaolinière Armoricaïne adressera au Préfet dans un délai de deux mois suivant la notification du présent arrêté un document justifiant de la constitution des garanties financières. Ce document sera conforme à celui annexé à l'arrêté interministériel du 1er février 1996

ARTICLE 8 -

Tout changement d'exploitant fera l'objet d'une déclaration adressée par le successeur au Préfet des Côtes d'Armor tel que prévu à l'article 23-2 du décret du 21 septembre 1977 susvisé.

ARTICLE 9 -

L'exploitant devra se conformer aux prescriptions du Code Minier et des textes pris pour son application relatifs à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs.

ARTICLE 10 -

Une copie du présent arrêté sera déposée aux archives de la mairie du lieu d'installation pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de cet arrêté, énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée, sera affiché en mairie de QUESSOY pendant une durée minimum d'un mois. Un même extrait sera affiché, en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins de la Société Kaolinière Armoricaïne.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de la Société Kaolinière Armoricaïne, dans deux journaux d'annonces légales du département : "OUEST-FRANCE" et "LE TELEGRAMME".

ARTICLE 11 -

Délai et voie de recours (article 14 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement) : La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est :

- de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant à partir de la notification qui lui est faite de l'arrêté préfectoral,
- de six mois, pour les tiers, à compter de l'achèvement des formalités de publicité de la déclaration de début d'exploitation transmise par l'exploitant au Préfet.

ARTICLE 12 -

*Le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor,
Le Maire de QUESSOY,
Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
Inspecteur des Installations Classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne,
de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée à :*

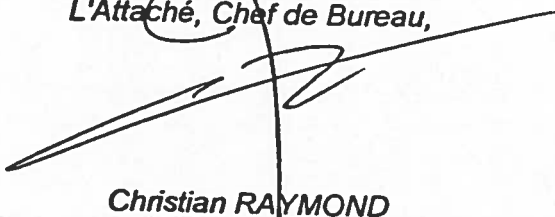
- la Société Kaolinière Armoricaine., pour être conservée en permanence par l'exploitant et présentée à toute réquisition des autorités administratives ou de police ;
- ainsi qu'aux maires de BREHAND, HENON, MESLIN et POMMERET pour information.

SAINT-BRIEUC, le 23 JUIN 1997

Le Secrétaire Général,

Signé : Jean-François PAGES

Pour copie certifiée conforme
L'Attaché, Chef de Bureau,



Christian RAYMOND

COPIE

PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

GI - complémentaire

ADM 8747

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

SAINT-BRIEUC, le 31 mai 1999

Bureau de l'Aménagement
et de l'Environnement

M. Philippe DELAPORTE
STE KAOLINIÈRE ARMORICAÏNE
5 Place de la Liberté
BP 417
22004 ST BRIEUC CEDEX 01

Référence à rappeler
D.C.L.E./4/MAT/AF
☎ : 02.96.62.44.37
☎ : 02.96.62.43.29

Monsieur le Directeur,

Comme suite à mon courrier du 3 mai dernier, j'ai l'honneur de vous adresser, sous ce pli, deux copies de l'arrêté préfectoral complémentaire de ce jour relatif à la carrière et les éventuelles installations de premier traitement des matériaux de carrière que vous exploitez, au lieu-dit "Meudou" à **QUESOY**

- fixant le montant des garanties financières que vous devrez obtenir d'un organisme de crédit ou d'assurance,
- fixant le montant des garanties financières que vous devrez obtenir d'un organisme de crédit ou d'assurance et imposant des prescriptions pour le contrôle du rejet des eaux, les vibrations, le bruit, les poussières,
- fixant le montant des garanties financières que vous devrez obtenir d'un organisme de crédit ou d'assurance et imposant des prescriptions pour le contrôle du rejet des eaux, le bruit, les vibrations,
- fixant le montant des garanties financières que vous devrez obtenir d'un organisme de crédit ou d'assurance et imposant des prescriptions pour le contrôle du rejet des eaux et le bruit,
- fixant le montant des garanties financières que vous devrez obtenir d'un organisme de crédit ou d'assurance et imposant des prescriptions pour les poussières et les vibrations,
- fixant le montant des garanties financières que vous devrez obtenir d'un organisme de crédit ou d'assurance et imposant des prescriptions pour le contrôle du rejet des eaux, le bruit, les poussières.

Je tiens à vous préciser que, conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, le public sera tenu informé de cette décision, notamment par voie de presse. A cet effet, un extrait sera inséré, par mes soins, dans deux journaux d'annonces légales du département : « OUEST-FRANCE » et « LE TELEGRAMME ».

Cette publicité étant à vos frais, les entreprises de presse vous adresseront directement la facture correspondante.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le PREFET,
Pour le Préfet et par délégation,
l'Attaché, Chef de Bureau,


Christian RAYMOND

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

ARRÊTE COMPLEMENTAIRE
*portant réglementation d'une installation classée
pour la protection de l'environnement*

Le Préfet des Côtes d'Armor
Chevalier de la Légion d'Honneur

- VU** le décret n° 82-389 du 10 mai 1982 modifié relatif aux pouvoirs des Préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;
- VU** le Code Minier ;
- VU** la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- VU** la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et notamment ses articles 4-2, 7, 13-1 et 16-5 ;
- VU** le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour son application et notamment ses articles 23-3 et suivants, et son article 40 ;
- VU** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement de matériaux de carrières ;
- VU** l'arrêté interministériel du 1er février 1996 fixant le modèle d'attestation des garanties financières prévue à l'article 23-3 du décret du 21 septembre 1977 susvisé ;
- VU** l'arrêté ministériel du 10 février 1998 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées et la circulaire d'application du 16 mars 1998 ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du **23 juin 1997** autorisant la **Société Kaolinière Armoricaine** à **QUESOY** à exploiter à ciel ouvert une carrière au lieu-dit "Meudon" sur le territoire de la commune de **QUESOY** ;
- VU** le dossier présenté par la **Société Kaolinière Armoricaine** produisant les éléments en vue de permettre le calcul des garanties financières pour la carrière susvisée ;
- VU** le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées en date du 14 avril 1999 ;
- VU** la consultation effectuée le **13 MAI 1999** conformément à l'article 10 du décret du 21 septembre 1977 susvisé ;
- VU** l'avis émis par la Commission Départementale des Carrières lors de sa séance du 20 mai 1999 ;
- SUR** proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor ; .../...

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Égalité Fraternité

ARRÊTE

ARTICLE 1 - GARANTIES FINANCIÈRES

La **Société Kaolinère Armoricaine** constituera, au plus tard le 14 juin 1999, pour la carrière et les installations de premier traitement des matériaux qu'elle exploite au lieu dit "Meudon" commune de **QUESOY** une garantie financière ayant pour but d'assurer, en cas de défaillance de sa part, une remise en état du site satisfaisante pour la protection de l'environnement.

Les montants de ces garanties, établis sur la base du dossier remis par l'exploitant, sont les suivants :

| Période | Montant de la garantie (TTC) | |
|---|------------------------------|----------|
| | en francs | en euros |
| du 14 juin 1999 au 13 juin 2004 | 1 316 080 | 200 635 |
| du 14 juin 2004 au 13 juin 2009 | 1 335 120 | 203 537 |
| du 14 juin 2009 au 13 juin 2014 | 679 480 | 103 586 |
| du 14 juin 2014 à l'échéance de l'autorisation | 679 080 | 103 525 |

Constitution :

- L'exploitant adressera avant le 14 juin 1999 au Préfet l'acte de cautionnement solidaire, délivré soit par un établissement de crédit, soit par une entreprise d'assurance et conforme au modèle tel que défini par l'arrêté ministériel du 1er février 1996. Ce document attestera de la constitution des garanties financières sur la base du montant fixé ci-dessus pour la première période.

Une copie de ce document sera adressée simultanément à la DRIRE.

.../...

Actualisation :

Les montants des garanties visés ci-dessus seront actualisés, à l'initiative de l'exploitant et sous sa responsabilité, dans les conditions suivantes :

- ⇒ Le montant correspondant à chaque période sera actualisé à son issue selon l'évolution de l'indice TP 01. Si cet indice subit une augmentation supérieure à 15 % au cours de l'une de ces périodes, le montant correspondant des garanties financières doit être actualisé dans les 6 mois suivant cette augmentation.
- ⇒ Les montants des garanties financières indiqués ci-dessus pourront, le cas échéant, être révisés à la baisse s'il s'avère que le coût de la remise en état, compte tenu d'une quantité extraite de matériaux inférieure à celle autorisée, est inférieur à au moins 25 % du montant initialement retenu. Toutes justifications devront avoir été fournies par l'exploitant au moins 6 mois avant le terme de l'une des périodes quinquennales sus-visées.
- ⇒ A contrario, toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation sensible du coût de remise en état du site devra, en parallèle à une information préalable de l'inspecteur des installations classées et sans attendre ici le terme de la période quinquennale en cours, être subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières adaptées.

Renouvellement :

- L'attestation de renouvellement de ces garanties financières, actualisées (cf ci-dessous), sera transmise de la même façon au moins six mois avant leur échéance.

Sanction :

- Indépendamment des sanctions pénales qui pourront être engagées, le défaut de garanties financières, constaté après mise en demeure, entraînera la suspension de l'autorisation d'exploitation selon les modalités prévues à l'article 23 c) de la loi du 19 juillet 1976 (modifiée).

Appel aux garanties :

- Il sera fait appel aux garanties financières :
 - soit en cas de non respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral en matière de remise en état, après intervention de la mesure de consignation prévue à l'article 23 de la loi du 19 juillet 1976 (modifiée),
 - soit en cas de disparition juridique de l'exploitant et d'absence de remise en état conforme à l'arrêté d'autorisation.
- Toute infraction aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état constitue, après mise en demeure, un délit conformément à l'article 20 de la loi du 19 juillet 1976 (modifiée).

.../...

Levée de la garantie financière :

L'obligation de disposer d'une garantie financière ne pourra être levée que par arrêté préfectoral, après constat par l'inspecteur des installations classées de la conformité de la remise en état aux prescriptions de l'autorisation d'exploiter et du respect des procédures réglementaires de cessation d'activité.

ARTICLE 2 -

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 sus-visé sont modifiées ou complétées comme suit.

2-A) Suivi d'exploitation**2-A-1) Plans**

L'exploitant établira un plan de la carrière, orienté sur fond cadastral reportant :

- les limites du périmètre autorisé, ainsi que ses abords dans un rayon de 50 mètres ;
- les bords de l'excavation ;
- les courbes de niveaux ou cotes d'altitude des points significatifs ;
- les zones remises en état ;
- les ouvrages dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité publique (routes, chemins, ouvrages publics, habitations,...)

Ce plan sera mis à jour au moins une fois par an. Cette mise à jour concernera :

- l'emprise des infrastructures (installations, pistes, stocks...),
- les surfaces défrichées à l'avancement,
- le positionnement des fronts,
- l'emprise des chantiers (découverte, extraction, parties exploitées non remises en état,...),
- l'emprise des zones remises en état.

Les valeurs des surfaces de ces différentes zones seront consignées dans une annexe à ce plan. Les écarts par rapport au schéma prévisionnel d'exploitation et de remise en état produit à l'appui de la détermination de la garantie financière seront mentionnés.

Ce plan et cette annexe seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

.../...

2-A-2) Extraction

L'exploitation est limitée en profondeur à la cote 19 m NGF.

2-A-3) Poussières

Au moins un capteur de mesure des retombées de poussières dans l'environnement devra être installé en direction des habitations les plus exposées (sous le vent dominant de la carrière).

Cet appareil sera exploité selon une méthode normalisée.

Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement pourra, en cas de nécessité avérée, demander la mise en place de capteurs supplémentaires.

2-A-4) Eaux rejetées

Les eaux canalisées (eaux d'exhaure, eaux pluviales et eaux de nettoyage) rejetées dans le milieu naturel respecteront les prescriptions suivantes :

- le pH est compris entre 5,5 et 8,5 ;
- la température est inférieure à 30°C ;
- les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 25 mg/l (norme NF T 90 105) ;
- la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (D.C.O.) a une concentration inférieure à 125 mg/l (norme NF T 90 101) ;
- les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 10 mg/l (norme NF T 90 114)
- Fer + aluminium sera < 5 mg/l

Ces valeurs limites seront respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur vingt quatre heures ; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et les hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne devra dépasser le double de ces valeurs limites.

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne devra pas dépasser 100 mg Pt/l.

Le contrôle de la qualité des eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel sera réalisé dans les conditions suivantes :

- pH : 1 mesure par mois
- MES : 1 mesure par mois
- Volume rejeté : mesure continue et relevé journalier
- Conductivité : 1 mesure par mois

L'exploitant adressera à la DRIRE chaque trimestre les états mensuels du résultat de ces mesures et des relevés.

.../...

2-A-5 Bruit :

En dehors des tirs de mines, les bruits émis par la carrière (et les installations de premier traitement des matériaux) ne devront pas être à l'origine, à l'intérieur des locaux riverains habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées et, le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour, jardin, terrasse...) de ces mêmes locaux, pour les niveaux supérieurs à 35 dB(A), d'une émergence supérieure à :

- 5 dB(A) pour la période allant de 6h30 à 21h30 sauf dimanches et jours fériés;
- 3 dB(A) pour la période allant de 21h30 à 6h30, ainsi que les dimanches et jours fériés

L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'ensemble de l'installation est en fonctionnement et lorsqu'il est à l'arrêt.

Les mesures de bruits seront effectuées conformément à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation du bruit émis par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Le respect des valeurs d'émergence sera vérifié 1 an après notification du présent arrêté puis **tous les 3 ans** par une personne ou un organisme qualifié. Les résultats de ces mesures, rappelant les conditions de leur réalisation, seront consignés dans un registre tenu à disposition de l'inspecteur des installations classées et portés à sa connaissance en cas d'anomalie.

2-B) Remise en état

La remise en état telle que prescrite par l'arrêté d'autorisation sus-visé doit être achevée au plus tard 3 mois avant l'échéance de l'autorisation.

Au moins 1 an avant l'échéance de l'autorisation, l'exploitant aura adressé au Préfet la notification de cessation d'activité, prévue par le décret du 21 septembre 1977 (modifié). Cette notification comportera en particulier le plan côté de la carrière, un mémoire sur l'état du site et le mode de remise en état projetée ainsi que le calendrier des travaux correspondants.

L'inspecteur des installations classées pourra demander à l'exploitant, pendant leur réalisation la production de tous documents renseignant sur l'avancement des travaux de remise en état.

ARTICLE 3 -

Les dispositions du présent arrêté annulent et remplacent les dispositions contraires de l'arrêté préfectoral susvisé qui règlemente les conditions d'exploitation de cette carrière.

ARTICLE 4 - RECOURS CONTENTIEUX

Le recours contentieux dont peut faire l'objet le présent arrêté doit intervenir devant la juridiction compétente dans un délai de 4 ans suivant sa notification pour les tiers, dans un délai de 2 mois pour l'exploitant.

.../...

ARTICLE 5 - PUBLICITÉ - DIFFUSION

Le présent arrêté fera l'objet des mesures de publicité prévues par l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 (modifié) : affichage en mairie pour consultation par le public, publication d'un extrait dans deux journaux locaux ou régionaux.

ARTICLE 6 -

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor, les maires des communes concernées et le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées sont chargés, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant de la carrière.

St-Brieuc, le 31 MAI 1999

LE PRÉFET,

~~Pour le PRÉFET,~~
~~Le Secrétaire Général,~~

Signé: Denis DOBO-SCHOENENBERG

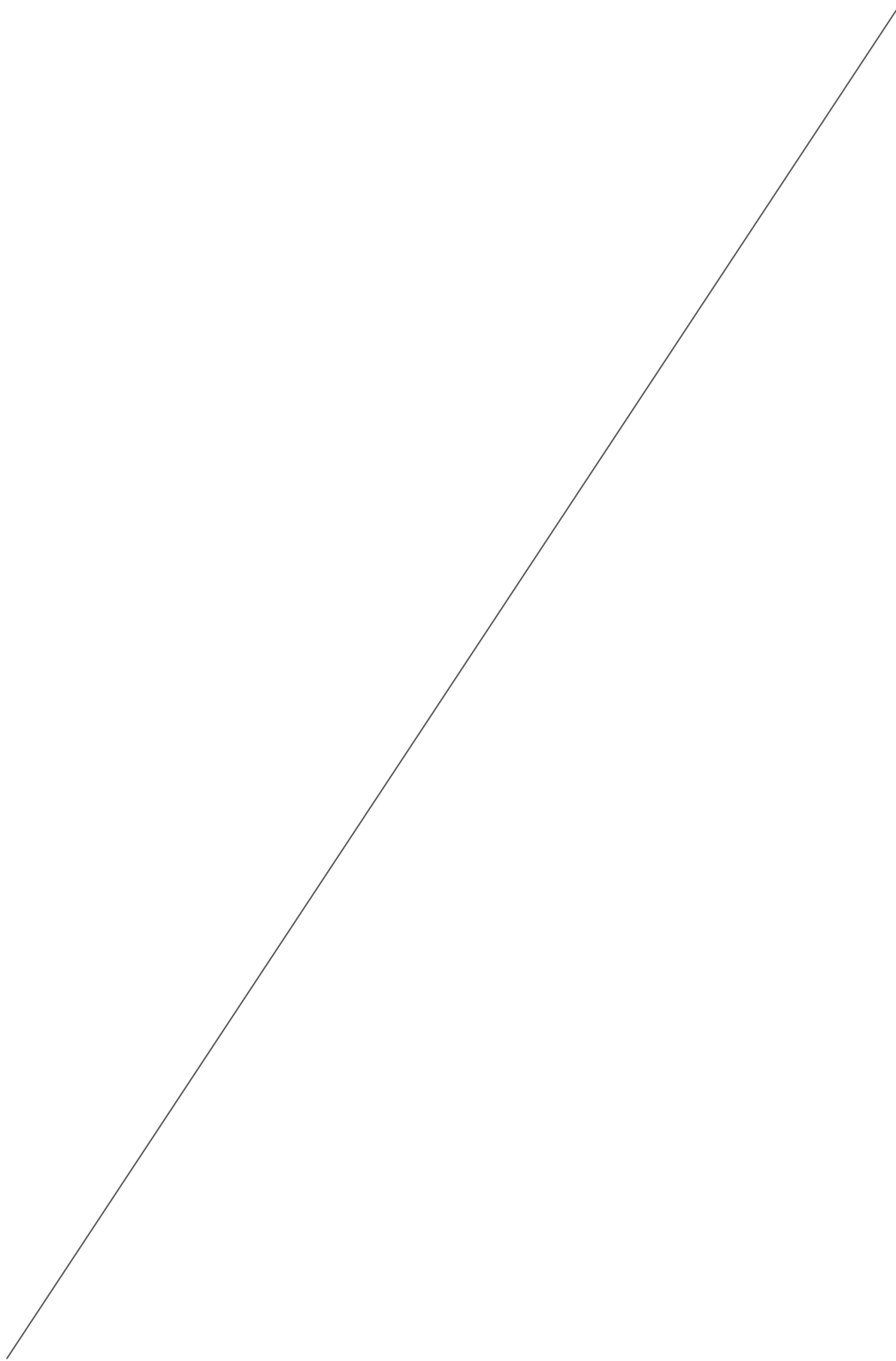
Pour copie certifiée conforme
L'Attaché, Chef de Bureau



Christian RAYMOND

ANNEXE 2 :

ARRETE PREFECTORAL DU SITE G2



PREFECTURE DES CÔTES-D'ARMOR

ARRÊTE

portant autorisation d'une installation classée
pour la protection de l'environnement

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Le Préfet des Côtes d'Armor
Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU le Code de l'Environnement et, notamment, ses articles L. 515-1 à L. 515-6 ;
- VU le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour son application et, notamment, ses articles 3 à 10, 23-3 et 40 ;
- VU le décret n°53-578 du 20 mai 1953 modifié, portant nomenclature des installations classées ;
- VU l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux ;
- VU le décret n°82-389 du 10 mai 1982 modifié relatif aux pouvoirs des Préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;
- VU le Code Minier et, notamment, son article 109;
- VU la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau ;
- VU la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive et son décret d'application n°2002-89 du 16 janvier 2002,
- VU l'arrêté ministériel du 10 février 1998 relatif à la détermination du montant des garanties financières prévues à l'article 23-3 du décret du 21 septembre 1977 susvisé et la circulaire d'application du 16 mars 1998 ;
- VU l'arrêté ministériel du 20 octobre 1971 prolongé par arrêtés des 26 mars 1980, 2 juin 1988 et 3 février 1998 accordant le permis d'exploitation de carrières de kaolin, dit "permis de QUESSOY" à la Société Kaolinière Armoricaire (SOKA) jusqu'au 30 octobre 2006 ;
- VU l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié autorisant la SOKA à exploiter une carrière à ciel ouvert de kaolin à QUESSOY, au lieu-dit "Meudon" ;
- VU la demande déposée le 06 mars 2002 par la SOKA en vue de la création d'une autre carrière sur la commune de QUESSOY, près du lieu-dit "le Clos Maillard" ;
- VU l'arrêté du préfet de la région BRETAGNE portant prescriptions sur le site du projet afin de réaliser un diagnostic archéologique ;
- VU les plans et documents annexés à la demande ;
- VU les résultats de l'enquête publique ouverte du 21 mai au 21 juin 2002 en mairie de QUESSOY et l'avis du commissaire enquêteur ;
- VU les avis des communes de QUESSOY, BREHAND, HENON ET MESLIN;
- VU les avis des services de l'État ;

VU la lettre du 15 novembre par laquelle la SOKA renonce à sa demande sur la parcelle n°30 de la section ZR du cadastre de la commune de Quessoy ;

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées, en date du ;

Le demandeur entendu ;

VU l'avis favorable émis par la Commission Départementale des carrières lors de sa séance du 21 novembre 2002 ;

CONSIDERANT qu'il est nécessaire d'imposer des prescriptions pour garantir les intérêts visés à l'article L 511.1 du code de l'environnement,

SUR proposition du Secrétaire Général de la préfecture des COTES-D'ARMOR,

ARRETE

Article 1 - DISPOSITIONS GENERALES

1.1 - Autorisation

1.1.1. La **SARL Société Kaolinère Armoricaine (SOKA)**, dont le siège social est situé 5 place de la Liberté à SAINT-BRIEUC est autorisée à exploiter une carrière à ciel ouvert de kaolin sur la commune de QUESOY, sur les terrains correspondants aux parcelles visées à l'article 1.2.1.

Cette exploitation correspond aux rubriques suivantes de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement :

| N° | Nature des activités | Capacité autorisée |
|----------------------|---|--|
| 2510.1 (A - 3 km) | Exploitation d'une carrière à ciel ouvert (sans utilisation d'explosifs) | Production pour 20 ans Moyenne : 140 000 t/an (sur 5 ans) Maximum : 200 000 t/an |
| 1434.b (D) | Distribution de liquides inflammables | $C_{eq} < 20m^3/h$ |

A : régime d'autorisation (rayon d'affichage) ; D : régime de déclaration

1.2 - Localisation

1.2.1. L'autorisation est accordée sur les terrains correspondant aux parcelles suivantes de la section ZR du cadastre de la commune de QUESOY : n° 16 à 23, 27 à 29, 81 à 86, 102 et 103 ainsi qu'une partie de la voie communale n°33, conformément au plan annexé à cet arrêté. L'ensemble de ces terrains représente une superficie de 184 696 m².

1.3 - Durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée pour **20 ans** à compter de la date du présent arrêté.

1.4 - Production autorisée

La production maximale sera de **200 000 t** de matériaux par an.

La production moyenne, calculée sur cinq années consécutives, n'excédera pas **140 000 t** de matériaux par an.

1.5 - Extraction de matériaux autorisée

L'extraction de matériaux ne doit pas être réalisée à une profondeur inférieure à **30 m NGF**.

Elle est réalisée en plusieurs gradins de **6 mètres** de hauteur.

1.6 - Conformité au dossier

Sauf disposition réglementaire contraire ou prévue par le présent arrêté, les installations devront être implantées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenues dans le dossier déposé le 02 mars 2002.

1.7 - Taxes et redevance

Conformément à l'article 266 du Code des Douanes, les installations visées ci-dessus sont soumises à la perception d'une taxe unique, exigible à la signature du présent arrêté et d'une redevance annuelle, éventuelle, établie sur la base de la situation administrative de l'établissement en activité au 1^{er} janvier.

1.8 - Modifications et changement d'exploitant

1.8.1. Toute modification apportée à l'installation ou à son mode d'exploitation doit être préalablement portée à la connaissance du Préfet, accompagnée des éléments d'appréciation nécessaires.

1.8.2. En cas de volonté de changement d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant doit en faire la demande préalable au Préfet. Cette demande doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Y sont annexés des documents attestant des capacités techniques et financières ainsi que de la constitution des garanties financières prévues à l'article 7.

1.9 - Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle

1.9.1. L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de ses installations qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement.

1.9.2. Les dépenses occasionnées par les analyses, campagnes de mesure, interventions d'urgence, remises en état, consécutives aux accidents ou incidents indiqués ci-dessus, sont à la charge de l'exploitant.

Article 2 - AMENAGEMENTS

2.1 - Panneaux

L'exploitant est tenu, avant le début de l'exploitation, de mettre en place sur chacune des voies d'accès au chantier des panneaux indiquant en caractères apparents son identité, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

2.2 - Matérialisation du périmètre autorisé

- 2.2.1. Le périmètre de l'exploitation sera matérialisé par une clôture ou un bornage
- 2.2.2. Durant les heures d'activité, l'accès à la carrière est contrôlé.
- 2.2.3. En dehors de ces heures d'ouvertures, l'accès au site devra être interdit à l'aide de clôtures, de barrières ou tout autre dispositif difficilement franchissable.
- 2.2.4. Une signalisation adaptée ainsi qu'une clôture solide et efficace sont placées autour des zones dangereuses.
- 2.2.5. L'accès à la voirie publique est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

2.3 - Protection du patrimoine archéologique

Dans le cas de découverte d'objets ou vestiges présentant un intérêt archéologique, l'exploitant cessera toute activité à proximité et informera dans les meilleurs délais le maire de la commune de QUESOY ainsi que le Service Régional de l'Archéologie.

Les agents de ce service auront accès à la carrière sous couvert du respect des consignes de sécurité.

2.4 - Déclaration de début des travaux

Dès la mise en place des aménagements du site permettant la mise en service effective de la carrière, l'exploitant adresse à Mme le Préfet des COTES-D'ARMOR une déclaration de début d'exploitation.

Le Préfet fait publier aux frais de l'exploitant, dans les quinze jours qui suivent sa réception, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département, un avis annonçant le dépôt de cette déclaration de début d'exploitation.

Article 3 - CONDITIONS D'EXPLOITATION

3.1 - Décapage et déboisement

- 3.1.1. Le décapage des terrains est limité au besoin des travaux d'exploitation.
- 3.1.2. Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. L'horizon humifère et les stériles sont stockés séparément et réutilisés pour la remise en état des lieux.

3.2 - Respect des limites d'extraction

- 3.2.1. L'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale des excavations, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur.
- 3.2.2. Elle ne pourra pas être inférieure à **10 mètres** au droit du périmètre autorisé à l'exploitation et des différents bâtiments et installations présents sur le site.

Article 4 - PREVENTION DES NUISANCES ET DES RISQUES

4.1 - Dispositions générales

- 4.1.1. L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux, de l'air ou des sols et de nuisance par le bruit et les vibrations et l'impact visuel.
- 4.1.2. L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence.
- 4.1.3. Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles. Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément puis valorisées ou éliminées vers des installations dûment autorisées.
- 4.1.4. L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail.
- 4.1.5. Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.
- 4.1.6. Les locaux et plates-formes de stockage doivent être nettoyés régulièrement afin d'éviter l'accumulation de poussières et de matières dangereuses et d'y permettre une circulation aisée.
- 4.1.7. L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

4.2 - Prévention des pollutions

- 4.2.1. Le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.
- 4.2.2. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :
- 100 p. 100 de la capacité du plus grand réservoir ;
 - 50 p. 100 de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

- 4.2.3. Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 p. 100 de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1 000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1 000 litres.
- 4.2.4. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés et doivent être soit réutilisés, soit éliminés comme les déchets.

4.3 - Surveillance de l'impact de la carrière

4.3.1. L'ensemble des résultats d'analyses et de mesures demandées par le présent arrêté sont conservés par l'exploitant et tenus à disposition de l'inspection des installations classées pendant toute la durée de l'exploitation.

4.3.2. Ces analyses et mesures sont réalisées aux frais de l'exploitant par un organisme agréé.

4.3.3. L'inspection des installations classées peut demander à l'exploitant de faire procéder à toute étude, mesure ou analyse supplémentaire aux frais de ce dernier, si elle l'estime nécessaire.

4.4 - Eaux

4.4.1. Les eaux devront être gérées comme indiqué dans le dossier de demande susvisé.

En particulier, elles devront, avant d'être rejetées dans le ruisseau du Bogard, passer successivement dans deux bassins de décantation (de 21 000 m³ et 10 000 m³) puis dans un séparateur d'hydrocarbures d'une capacité de traitement supérieure à 2,3 L/s.

4.4.2. Le débit des rejets est à tout moment inférieur à 8,5 L/s.

4.4.3. Les rejets d'eau sont interdits lorsque le débit du ruisseau du Bogard est inférieur à 4,6 L/s au droit du point de rejet.

4.4.4. Point de rejet

Le point de rejet est unique pour toute la carrière et clairement repérable.

Il est équipé d'un canal de mesure du débit, d'un dispositif de prélèvement et d'un moyen d'obturation rapide.

Aucun rejet direct vers le milieu naturel n'est autorisé.

4.4.5. Concentrations maximales admissibles

Les eaux rejetées dans le ruisseau du Bogard respectent les valeurs suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5
- température < 30°C
- conductivité < 400 µS/cm
- MES : concentration < 25 mg/l et flux < 207 g/h
- DCO < 125 mg/l et DCO x débit de rejet < 1 kg/h
- hydrocarbures totaux : concentration < 10 mg/l et flux < 82,8 g/h
- la modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/L.

Ces valeurs limites sont respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur vingt-quatre heures ; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et les hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne doit dépasser le double de ces valeurs limites.

4.4.6. Surveillance des eaux de surface

L'exploitant procédera **mensuellement** à une analyse des eaux pour les paramètres pH, conductivité, MES, DCO, hydrocarbures totaux et volume rejeté au niveau du point de rejet dans le ruisseau du Bogard.

De plus, **trimestriellement**, une analyse sur les même paramètres sera réalisée en amont du point de rejet.

Les résultats de ces contrôles sont communiqués trimestriellement à l'inspection des installations classées avec le relevé mensuel des quantités rejetées à l'aide d'une fiche de transmission reprenant le modèle joint en annexe du présent arrêté.

4.5 - Bruit

- 4.5.1. L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.
- 4.5.2. Les dispositions relatives aux émissions sonores des carrières sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement :

| Période | Niveau sonore maximal | Émergence sonore maximale |
|--|-----------------------|---------------------------|
| De 07h à 22h | 65 dB(A) | +5 dB(A) |
| De 22h à 07h et les samedis, dimanches et jours fériés | 60 dB(A) | +3 dB(A) |

- 4.5.3. Un contrôle du respect de ces valeurs sera réalisé dans l'année suivant la date de la prise de cet arrêté puis **annuellement** en direction des hameaux les plus proches.

4.6 - Poussières

- 4.6.1. Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.
- 4.6.2. Un système fixe, complété au fur et à mesure de la progression de l'exploitation, permet l'arrosage des pistes.
- 4.6.3. L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières et, notamment, doit arroser les pistes si nécessaire.
- 4.6.4. Les stockages de produits pulvérulents sont couverts.
- 4.6.5. Une mesure des retombées de poussières en direction des habitations les plus exposées sera réalisée **lors de chaque campagne de découverte** et, au minimum, **tous les trois ans**.

4.7 - Transport

- 4.7.1. Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières ni entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques. Ils devront être bâchés si nécessaire.
- 4.7.2. Avant de sortir du site, les engins passent par un système de nettoyage des roues.
- 4.7.3. **Dans le délai maximal de deux ans** à compter de la date du présent arrêté, un convoyeur à bande fixe permet l'acheminement des matériaux vers les installations de traitement de l'usine située au lieu-dit "Meudon".

4.8 - Surveillance du respect du périmètre autorisé

L'exploitant met à jour **au moins une fois par an** un plan de la carrière sur lequel figurent, notamment :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que de ses abords, dans un rayon de 50 mètres ;

- les bords de la fouille ;
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs ;
- les zones remises en état (terrains remblayés et revégétalisés);
- la position des différents ouvrages, dont ceux destinés au traitement des eaux.

Ce plan est tenu à disposition de l'inspection des installations classées et des propriétaires des terrains.

4.9 - Prévention du risque d'incendie

- 4.9.1. L'installation est pourvue d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur.
- 4.9.2. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.
- 4.9.3. Les abords d'un bassin de décantation d'une capacité supérieure à 120 m³ seront aménagés pour le stationnement de véhicules anti-incendie et pour leur permettre un accès aisé.

Article 5 - REMISE EN ETAT DU SITE

5.1 - Dispositions générales

- 5.1.1. La remise en état est réalisée progressivement, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.
- 5.1.2. Elle devra être conforme à celle prévue dans le dossier de demande de d'autorisation d'exploitation susvisé.
- 5.1.3. Les fronts de taille seront purgés, rectifiés et aménagés de façon à ne plus présenter de danger.
- 5.1.4. L'excavation sera conservée de façon à réaliser un plan d'eau de niveau environ 59 m NGF dont les berges seront aménagées en pente douce.
- 5.1.5. Un exutoire permettra l'évacuation naturelle des eaux vers le ruisseau du Bogard.
- 5.1.6. Les terres conservées *in situ* devront être régalées sur les terrains laissés hors eau.
- 5.1.7. Les terrains hors eau seront revégétalisés (pelouses, linéaire et boqueteaux arborés). Des chemins piétonnier y seront réalisés;
- 5.1.8. Les merlons et clôtures périphériques seront conservés.
- 5.1.9. Toutes les infrastructures restantes (piste, bureaux, ateliers, pont-bascule, ...), dans le cas où aucune utilisation ultérieure n'est prévue par les propriétaires des terrains, doivent être supprimées.

5.2 - Élimination des produits polluants en fin d'exploitation

En fin d'exploitation, tous les produits polluants ainsi que tous les déchets sont valorisés ou éliminés vers des installations dûment autorisées.

5.3 - Achèvement de la remise en état

- 5.3.1. L'exploitant doit adresser au moins **6 mois** avant la date d'échéance de l'autorisation la déclaration d'arrêt définitif prévue à l'article 34-1 III du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.
- 5.3.2. La remise en état doit être achevée pour la totalité du site, au plus tard, **2 mois** avant l'échéance de l'autorisation.

Article 6 - GARANTIES FINANCIERES

6.1 - Le bénéficiaire de l'autorisation doit constituer une garantie financière sous la forme d'un acte de cautionnement solidaire délivré soit par un établissement de crédit, soit par une entreprise d'assurance. Cette garantie financière a pour but d'assurer, en cas de défaillance de l'exploitant, la remise en état du site telle que prévue par le présent arrêté.

6.2 - Le montant de la garantie financière s'élève à :

| Période | Montant (en euros) |
|-------------|--------------------|
| 0 à 5 ans | 75 451 |
| 5 à 9 ans | 74 979 |
| 10 à 15 ans | 88 305 |
| 15 à 20 ans | 64 594 |

- 6.3 -** Le montant de la garantie financière est indexé sur l'indice TP01. Il pourra le cas échéant être révisé.
- 6.4 -** L'exploitant devra adresser au Préfet le document attestant de la constitution de la garantie financière en même temps que la déclaration de début d'exploitation prévue à l'article 2.4. Il devra être conforme au modèle fixé par l'arrêté interministériel du 1^{er} février 1996.
- 6.5 -** L'attestation du renouvellement de la garantie financière devra être transmise au Préfet au moins six mois avant l'échéance des garanties en cours.
- 6.6 -** L'obligation de disposer d'une garantie financière ne peut être levée que par le Préfet, après constat de la remise en état de l'installation conformément aux dispositions du présent arrêté.
- 6.7 -** Indépendamment d'éventuelles sanctions pénales, l'absence de garantie financière, constatée après mise en demeure, entraînera la suspension de l'autorisation.

Article 7 - PROTECTION DES TRAVAILLEURS

L'exploitant devra se conformer aux prescriptions législatives et réglementaires édictées, notamment, par le Règlement Général des Industries Extractives.

Article 8 - INSTALLATIONS SOUMISES A DECLARATION

Les installations soumises à déclaration doivent, sauf dispositions contraires prévues dans le présent arrêté, respecter les prescriptions des arrêtés types respectifs.

Article 9 - ANNULATION, DECHEANCE

La présente autorisation cessera de fait si l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans ou si elle n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

Article 10 - SANCTIONS

En cas d'inobservation des prescriptions fixées par le présent arrêté, l'exploitant encourt, notamment, les sanctions prévues, par les articles L142-1, L142-2, L216-6, L216-13, L514-1 à L514-3, L514-15, L514-18, L541-46 et L541-47 du Code de l'Environnement.

Article 11 - PUBLICITE

- 11.1 - Une copie du présent arrêté sera déposée aux archives de la mairie du lieu d'installation pour y être tenu à disposition de toute personne intéressée.
- 11.2 - Un extrait de cet arrêté reprenant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée sera affiché en mairie de QUESOY, BREHAND, HENON, MESLIN et POMMERET, pendant une durée minimale d'un mois. Un même extrait sera affiché en permanence et de façon visible dans les locaux de la carrière.
- 11.3 - Un avis sera inséré par les soins du Préfet, aux frais de l'exploitant, dans deux journaux d'annonces légales du département.

Article 12 - Les droits des tiers demeurent expressément réservés.

Article 13 - DELAIS ET VOIES DE RECOURS

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif.

Le délais de recours est de :

- deux mois pour le demandeur ou l'exploitant à partir de la notification qui lui est faite de l'arrêté préfectoral,
- six mois pour les tiers à partir de l'achèvement des formalités de publicité de la déclaration de début de d'exploitation transmise par l'exploitant au Préfet.

Article 14 - APPLICATION

Le Secrétaire Général de la Préfecture des COTES-D'ARMOR,
Le Maire de QUESOY,
Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement à RENNES,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté
qui sera notifié à la SARL SOCIETE KAOLINIERE ARMORICAINE

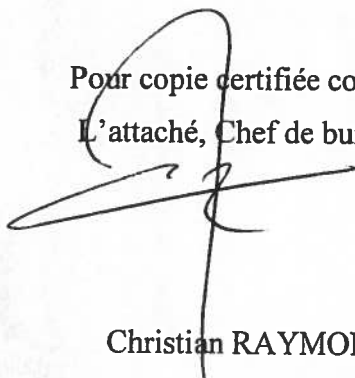
ainsi qu'aux maires des communes de BREHAND, HENON, MESLIN et POMMERET, pour
information.

SAINT-BRIEUC, le 31 décembre 2002

LE PREFET

signée : Marie-Françoise HAYE-GUILLAUD

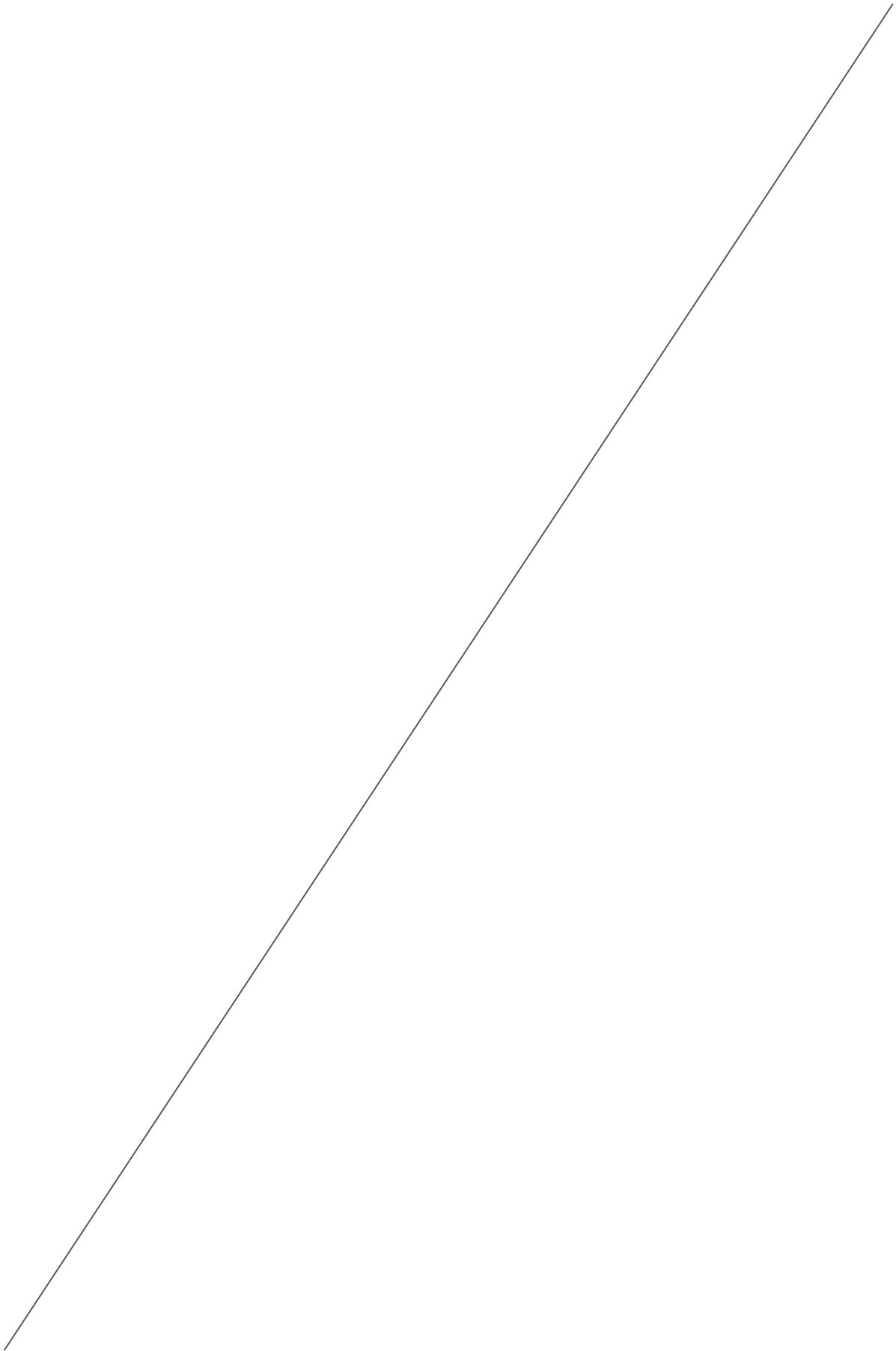
Pour copie certifiée conforme
L'attaché, Chef de bureau



Christian RAYMOND

ANNEXE 3 :

ARRETES PREFECTORAUX DES INSTALLATIONS DE
TRAITEMENT





PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

Saint-Brieuc, le

12 MAI 2015

Préfecture

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES
COLLECTIVITES TERRITORIALES

BUREAU
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Affaire suivie par :
Mme Mickaëlle BATTAS
Tél : 02.96.62.43.61
Fax : 02.96.62.44.78
pref-icpe-indust@cotes-darmor.gouv.fr

RECOMMANDÉ AVEC AR

Monsieur,

En séance du 22 avril 2015, la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites réunie en «formation carrières», a émis un avis favorable à votre demande en vue de poursuivre l'exploitation de la carrière située au lieu-dit "Meudon" à QUESSOY.

En conséquence, vous trouverez, ci-joint, deux copies de l'arrêté préfectoral en date de ce jour portant autorisation.

Conformément aux dispositions de l'article R 512-39 du code de l'environnement, vous devez afficher, en permanence et de façon visible une copie de cet arrêté dans l'installation.

Je tiens également à vous préciser que le public sera tenu informé de cette décision notamment par voie de presse. A cet effet, un extrait de l'arrêté préfectoral d'autorisation sera inséré par mes soins dans deux journaux : « OUEST-FRANCE » et le « LE TELEGRAMME ».

Cette publicité étant à vos frais, les entreprises de presse vous adresseront directement la facture correspondante.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet
Pour le Préfet et par délégation
Le Directeur

Eric QUILLIOU

SOCIETE KAOLINIÈRE ARMORICAINE
(SOKA)
5 Place de la Liberté
22000 – SAINT-BRIEUC

Copie transmise, pour information, à :
- M. le DREAL.UT 22 – BP 30337 – 22193 PLERIN Cédex
- M. le Maire de QUESSOY - 22120



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES COTES D'ARMOR

Préfecture
Direction des Relations
avec les Collectivités Territoriales

Bureau du Développement durable

ARRETE **préfectoral complémentaire** **Société Kaolinière Armoricaine (SOKA)**

Le Préfet des Côtes d'Armor
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du mérite

- VU** le code de l'environnement, son livre V et son titre I, et notamment ses articles R.512-31 et R.512-33 ;
- VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'état dans les régions et départements ;
- VU** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux ;
- VU** l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié le 31 mai 1999 et le 14 mars 2005 autorisant la Société Kaolinière Armoricaine (SOKA) à exploiter d'une carrière à ciel ouvert de Kaolin sur la commune de QUESOY au lieu-dit "Meudon";
- VU** le dossier de demande de modification en date du 10 septembre 2014 relatif à une modification des conditions d'exploitation, et notamment l'exploitation d'une unité de calcination du kaolin extrait sur le site ;
- VU** le rapport et les propositions en date du 9 avril 2015 de l'inspection de l'environnement - spécialité installations classées ;
- VU** l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites "formation carrières" lors de sa séance du 22 avril 2015 ;
- VU** le projet d'arrêté porté le 24 avril 2015 à la connaissance du demandeur qui n'a fait l'objet d'aucune observation ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 27 octobre 2014 portant délégation de signature à M. Gérard DEROUIN, Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor ;

CONSIDÉRANT que l'exploitation d'une unité de calcination ne constitue pas une modification de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation fixées par le présent arrêté préfectoral permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, notamment pour la prévention de la pollution de l'air et des nuisances sonores ;

CONSIDÉRANT que le projet d'arrêté a été porté à la connaissance du demandeur ;

CONSIDÉRANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture des Côtes d'Armor

ARRÊTE

Article 1 : Les dispositions de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 susvisé relatif au classement sont abrogées et remplacées par les dispositions ci-après :

« La SARL société Kaolinière Armoricaire (SOKA) dont le siège social est situé 5, place de la Liberté à Saint-Brieuc, est autorisée sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté à exploiter au lieu-dit « Meudon » à Quessoy, une carrière à ciel ouvert (substance : kaolin) jusqu'au 23 juin 2017 et comportant les installations classées suivantes :

| Rubrique | Libellé de la rubrique (activité) | Nature de l'installation - Volume autorisé | Classement |
|----------|---|--|------------|
| 2510.1 | Exploitation de carrière, à l'exception de celles visées au 5 et 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Exploitation d'une carrière de kaolin : la capacité de production annuelle supérieure ou égale à 150 000 t/an mais inférieure à 500 000 t/an, • production annuelle maximale de 320 000 tonnes/an • superficie de 52,3 ha dont environ 45 ha destinés à l'extraction | A |
| 2515.1.a | Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 550 kW | Installations fixes de broyage, tamisage, criblage, ensachage, lavage de produits minéraux issus de l'activité d'extraction et de l'extérieur d'une puissance maximale de 1 100 kW | A |
| 2910.A.2 | Installations de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771, lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse La puissance thermique nominale de l'installation (fixée et garantie par le constructeur, exprimée en PCI et susceptible d'être consommée en marche continue), étant supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW | Installations de combustion d'une puissance totale de 8,5 MW composées : - 4 ateliers de séchage/broyage consommant du gaz naturel d'une puissance totale de 6,5 MW - 1 unité de calcination équipée d'un four de calcination consommant du gaz naturel d'une puissance de 2 MW | D |
| 1432.2 | Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables représentant une capacité équivalente inférieure à 10 m ³ | Une cuve enterrée de 30 m ³ de FOD, soit une capacité équivalente de 6 m ³ | NC |
| 1435 | Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant (liquides inflammables visés à la rubrique 1430 de la catégorie de référence (coefficient 1)) distribué étant inférieur à 100 m ³ | Volume annuel de gas-oil en volume équivalent étant de moins 100 m ³ | NC |
| 2516 | Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents, la capacité de transit étant inférieure à 5 000 m ³ | Installations de transit de produits minéraux pulvérulents (kaolin, ...) sous forme de plusieurs silos d'une capacité totale étant inférieure à 5 000 m ³ | NC |
| 2930 | Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie. Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur, la surface de l'atelier étant inférieure à 2000 m ² . | Atelier d'une surface de 150 m ² | NC |

A (Autorisation) ou D (Déclaration) ou NC (Non Classé)

Article 2 : Les dispositions de l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 susvisé ainsi que celles de l'article 2-A-3 de l'arrêté préfectoral du 31 mai 1999 relatif à la prévention de la pollution de l'air sont abrogées et remplacées par les dispositions ci-après : «

ARTICLE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS

ARTICLE 3.1.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien de la carrière et des installations connexes de manière à limiter l'émission et la propagation de poussières à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents gazeux (poussières,...), et la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique. Au besoin, il met en œuvre les moyens nécessaires à l'abattage des poussières gênantes pour le voisinage.

Les installations de traitement doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des poussières,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées. L'inspection de l'environnement - spécialité installations classées en sera informée.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie qui doivent être effectués avec des déchets non dangereux. Dans ce cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.

ARTICLE 3.1.2 POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne devraient être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

ARTICLE 3.1.3 VOIES DE CIRCULATION

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et de matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées. Par temps sec, les pistes sont arrosées en tant que de besoin et notamment en période de sécheresse à partir d'eau provenant du fond de fouille,
- Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières ni entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques.
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

ARTICLE 3.1.4 ÉMISSIONS DIFFUSES ET ENVOLS DE POUSSIÈRES

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos,...) et les installations de traitement, manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté.

Les chantiers et stocks de matériaux susceptibles d'être à l'origine d'émission de poussières sont arrosés autant que nécessaire, et notamment en période de sécheresse afin qu'ils ne soient pas à l'origine d'émission de poussières.

ARTICLE 3.1.5 MESURES DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

Un réseau approprié de mesures de retombées des poussières dans l'environnement, notamment au niveau des secteurs situés aux lieux dits « Carloquet », « La Ville Soule », « Le Hotieux Guyomar », « Le Grand Clos » et « Meudon » doit être mis en place en périphérie de la carrière.

L'emplacement des capteurs, choisis par l'exploitant et au nombre minimum de 5 correspondants aux secteurs susmentionnés, est déterminé après accord avec l'inspection de l'environnement - spécialité installations classées.

Les mesures des retombées des poussières sont réalisées pendant les périodes d'activité selon une procédure normalisée (NF X 43-007 ou équivalent).

Une mesure des retombées des poussières aux abords du site est réalisée pendant les périodes d'activité, selon une procédure normalisée. Cette mesure est effectuée dans l'année suivant la notification du présent arrêté puis tous les ans pendant la période estivale aux 5 points de mesures mentionnés ci-dessus. En cas de plaintes, les points de mesures mentionnés ci-dessus pourront être déplacés après validation par l'inspection de l'environnement - spécialité installations classées.

Les résultats de mesures sont consignés sur un registre tenu à la disposition de l'inspection de l'environnement - spécialité installations classées.

ARTICLE 3.1.6 VALEURS LIMITES DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

Les retombées de poussières ne devront en aucun cas dépasser la valeur limite suivante :

| Paramètres | Dépôt maximal journalier (mg/m ² /jour) |
|------------|--|
| Poussières | 350 |

ARTICLE 3.2 CONDITIONS DE REJET

ARTICLE 3.2.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit. La dilution des rejets atmosphériques est interdite, sauf lorsqu'elle est nécessaire pour refroidir les effluents en vue de leur traitement avant rejet (protection des filtres à manches, ...).

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur.

Les rejets à l'atmosphère sont, dans toute la mesure du possible, collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés, sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs.

Les conduits d'évacuation des effluents atmosphériques nécessitant un suivi, dont les points de rejet sont repris ci-après, doivent être aménagés (plate-forme de mesure, orifices, fluides de fonctionnement, emplacement des appareils, longueur droite pour la mesure des particules) de manière à permettre des mesures représentatives des émissions de polluants à l'atmosphère. En particulier les dispositions des normes NF 44-052 et EN 13284-1 sont respectées.

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection de l'environnement - spécialité installations classées .

Les incidents ayant entraîné le fonctionnement d'une alarme et/ou l'arrêt des installations ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont également consignés dans un registre.

Les bâtiments abritant les installations de traitement de matériaux (broyage, tamisage, ensachage, calcination,...) doivent être ceinturés d'un bardage qui sera entretenu de façon à réduire au maximum les envols de poussières. Les poussières émises par les installations de traitement sont, dans la mesure du possible et sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, captés à la source et dirigées vers un ou plusieurs dispositifs de dépoussiérage, ou combattue à la source par capotage ou aspersion (pulvérisation d'eau) des points d'émission ou par tout procédé d'efficacité équivalent. Les dispositifs de limitation d'émission des poussières résultant du fonctionnement des installations de traitement des matériaux sont aussi complets et efficaces que possible.

La conception et la fréquence d'entretien des installations doivent permettre d'éviter des accumulations de poussières sur les structures et dans les alentours.

ARTICLE 3.2.2 CONDUITS ET INSTALLATIONS RACCORDÉES - CONDITIONS GÉNÉRALES DE REJET

| N° de conduit | Installations raccordées | Combustible | Hauteur de la cheminée | Débit Nominal en Nm³/h | Vitesse minimale d'éjection |
|---------------|---|-------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | Ligne n°1 : Ensemble de filtres-presses et sécheurs | Gaz naturel | 12 m | 30 000 | 5 m/s |
| 2 | Ligne n°2 : tube sécheur | Gaz naturel | 12 m | 30 000 | 5 m/s |
| 3 | Ligne n°3 : Broyeurs Sécheurs | Gaz naturel | 13 m | 10 000 | 5 m/s |
| 4 | Ligne n°4 : Ensachages | Gaz naturel | 20 m | 30 000 | 5 m/s |
| 5 | Calcinateur | Gaz naturel | 20 m | 6 000 | 5 m/s |
| 6 | Refroidisseur Calcinateur | - | 20 m | 8 000 | 8 m/s |
| 7 | Broyeur Calciné | - | 20 m | 16 000 | 8 m/s |
| 8 | Station de mélange | - | 20 m | 4 000 | 5 m/s |

ARTICLE 3.2.3 VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHÉRIQUES

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration et en flux, les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) avec ou sans déduction de la vapeur d'eau (gaz secs ou humides) selon le tableau ;
- à une teneur en oxygène figurant dans le tableau.

| Concentrations maximales en mg/Nm³ | Conduit n° | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| paramètres | | | | | | | | |
| Teneur en O ₂ | Teneur réelle | Teneur réelle | Teneur réelle | Teneur réelle | Teneur réelle | 21 % | 21% | 21% |
| Déduction de la vapeur d'eau | Gaz humides | Gaz humides | Gaz humides | Gaz humides | Gaz humides | Gaz secs | Gaz secs | Gaz secs |
| Poussières | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| SO _x en équivalent SO ₂ | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 (A) | - | - | - |
| NO _x en équivalent NO ₂ | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | - | - | - |
| COV exprimé en carbone total | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | - | - | - |
| HF | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| HCl | - | - | - | - | 10 | - | - | - |
| Cadmium, mercure et thallium et leurs composés | | | | | 0,05 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| Arsenic, sélénium et tellure, et leurs composés | | | | | 1 | | | |
| Plomb et ses composés | | | | | 1 | | | |
| Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc et leurs composés | | | | | 5 | | | |

35 (A) : Pour le conduit n° 5, SOx en équivalent SO₂, la valeur limite de 35 mg/Nm³ pourra être révisée sur la base d'une étude de rejet dès la mise en route du calcinateur en fonction des résultats obtenus, notamment en cas de présence de soufre dans les minéraux calcinés.

Les périodes de pannes ou d'arrêts des dispositifs d'épuration pendant lesquelles les teneurs en poussières des gaz rejetés dépassent le double des valeurs fixées ci-dessus doivent être d'une durée continue inférieure à quarante-huit heures et leur durée cumulée sur une année est inférieure à deux cents heures.

ARTICLE 3.2.4 NATURE DU COMBUSTIBLE

Le combustible utilisé pour l'exploitation des installations de combustion doit être uniquement du gaz naturel.

ARTICLE 3.2.5 AUTOSURVEILLANCE

L'auto surveillance des rejets dans l'air des différentes cheminées des installations de traitement porte sur :

- le bon fonctionnement des systèmes de captation, d'aspiration et de traitement éventuel. L'exploitant s'assure notamment, au moins une fois par an, de l'efficacité de la captation et de l'absence d'anomalies dans le fonctionnement des ventilateurs ;
- les valeurs limites d'émissions selon les normes en vigueur au niveau de chaque cheminée sur un échantillon représentatif du rejet et du fonctionnement des installations ;

L'exploitant doit faire réaliser par un organisme agréé par le ministère de l'environnement, un contrôle des émissions dans l'air en sortie sur chacune des cheminées figurant dans le tableau suivant selon les méthodes normalisées en vigueur sur un échantillon représentatif du rejet et du fonctionnement des installations et selon les fréquences mentionnées dans le tableau suivant :

| N° de conduit | Installations raccordées | Fréquence | Paramètres |
|---------------|--|------------|---|
| 1 | Ligne n°1 : Ensemble de filtres-presse et sécheurs | Année n | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ poussières, oxydes d'azote |
| 2 | Ligne n°2 : tube sécheur | Année n+1 | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ poussières, oxydes d'azote |
| 3 | Ligne n°3 : Broyeurs Sécheurs | Année n+2 | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ poussières, oxydes d'azote |
| 4 | Ligne n°4 : Ensachages | Année n+3 | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ poussières, oxydes d'azote |
| 5 | Calcinateur | Année n | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ , poussières, oxydes d'azote, oxydes de soufre, COV, CO, CO ₂ , HF, HCl, métaux |
| 6 | Refroidisseur Calcinateur | Année n+1 | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ , poussières |
| 7 | Broyeur Calciné | Année n +2 | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ , poussières |
| 8 | Station de mélange | Année n+4 | Débit, température et vitesse d'éjection des gaz, teneur en O ₂ , poussières |

Le premier contrôle est effectué trois mois au plus tard après la mise en service de l'unité de calcination et ensuite selon les fréquences précisées ci-dessus par permutation circulaire sur trois ans. Les mesures sont effectuées sur une durée minimale d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement des installations. Une mesure en oxyde de soufre et des COV sera effectuée lors de la première campagne pour les installations utilisant du gaz naturel (conduits n° 1 à 4).

Si le rejet annuel de CO₂ dépasse les 10 000 tonnes, l'exploitant doit établir annuellement un rapport comprenant les informations relatives à la manière dont les émissions sont évaluées»

Article 3 : Les dispositions de l'article 6 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 susvisé ainsi que celles de l'article 2-A-5 de l'arrêté préfectoral du 31 mai 1999 relatif à la prévention du bruit et des vibrations et les niveaux limites sont abrogées et remplacées par les dispositions ci-après : «

ARTICLE 6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 6.1.1 : EXPLOITATION ET AMÉNAGEMENTS

L'exploitation de la carrière ainsi que les installations connexes doit être menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité. De plus, les installations connexes doivent être construites et équipées afin de répondre à ces mêmes exigences.

ARTICLE 6.1.2 VÉHICULES ET ENGIN

Les engins de chantier, les matériels de manutention et les véhicules de transport utilisés à l'intérieur de la carrière, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur. A ce titre, les engins de manutention (chargeuses, dumpers, etc...) utilisés sur le site doivent être équipés d'un dispositif de recul du type « cri du lynx » ou dispositif équivalent permettant de réduire l'incidence sonore de ce type de dispositif.

Les engins de chantier doivent répondre aux dispositions des articles R.571-1 et suivants du code de l'environnement et des textes pris pour son application.

ARTICLE 6.1.3 APPAREILS DE COMMUNICATION

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

ARTICLE 6.1.4 HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

La carrière (extraction, convoyage, chargement des camions) est autorisée à fonctionner de 7 heures à 17 heures du lundi au vendredi, hors jours fériés. Les installations de traitement sont autorisées à fonctionner en continu 24 heures sur 24 heures, y compris les jours fériés.

ARTICLE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

ARTICLE 6.2.1 ACTIVITÉS HORS TIRS DE MINES

6.2.1.1 Valeurs Limites d'émergence

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (mesurés lorsque la carrière et ses installations annexes sont en fonctionnement) et les niveaux sonores correspondant au bruit résiduel (carrière et ses installations annexes à l'arrêt). Cette émergence est mesurée conformément à la méthodologie définie par dans l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié susvisé.

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant, dans les zones à émergence réglementée :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de la carrière et ses installations annexes) | Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés | Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés |
|---|---|--|
| Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A) | 6 dB(A) | 4 dB(A) |
| Supérieur à 45 dB(A) | 5 dB(A) | 3 dB(A) |

Les zones à émergences réglementées sont définies comme suit :

- intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du présent arrêté d'autorisation et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardin, terrasse...),
- les zones constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du présent arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du présent arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardin, terrasse...), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

6.2.2.2 Niveaux limites de bruit

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de la carrière les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

| <i>PÉRIODES</i> | <i>PÉRIODE DE JOUR</i> <i>Allant de 7h à 22h00,</i> <i>(sauf dimanches et jours fériés)</i> | <i>PERIODE DE NUIT</i> <i>Allant de 22h00 à 7h, et</i> <i>dimanches et jours fériés</i> |
|---|---|---|
| <i>Limite Sud Ouest</i> <i>Secteur : « Carloquet »</i> | 50 dB(A) | 45 dB(A) |
| <i>Limite Ouest</i> <i>Secteur : « La Ville Soule »</i> | 50 dB(A) | 45 dB(A) |
| <i>Limite Nord-Ouest</i> <i>Secteur : « Le Hotieux Guyomar »</i> | 45 dB(A) | 40 dB(A) |
| <i>Limite Nord-Est</i> <i>Secteur : « Le Grand Clos »</i> | 50 dB(A) | 45 dB(A) |
| <i>Limite Est</i> <i>Secteur : « Meudon »</i> | 65 dB(A) | 55 dB(A) |

Le niveau de bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de la carrière y compris le bruit émis par les véhicules de transport, matériels de manutention et engins de chantier utilisés à l'intérieur de la carrière, respecte les valeurs limites ci-dessus.

La durée d'apparition d'un bruit particulier de la carrière, à tonalité marquée et de manière établie ou cyclique, n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de la carrière dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

6.2.2.3 Autosurveillance limites de bruit

Une mesure de la situation acoustique, uniquement des émergences, sera effectuée dans un délai de trois mois après la mise en service de l'unité de calcination, au niveau des points de contrôle : « Carloquet », « La Ville Soule », « Le Hotieux Guyomar », « Le Grand Clos » et « Meudon », puis tous les trois ans lors des différentes périodes de fonctionnement : période de jour et période de nuit la semaine et le dimanche. Pour le dimanche, le contrôle ne concerne que le point en limite Est – Secteur : « Meudon ».

Ces mesures doivent être effectuées par un organisme ou une personne qualifié dont le choix sera communiqué préalablement à l'inspection de l'environnement – spécialité installations classées. Ce contrôle sera effectué par référence au plan annexé au présent arrêté, indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspection de l'environnement – spécialité installations classées pourra demander. L'exploitant veille à ce que les mesures soient représentatives de toutes les activités présentes sur le site (extraction, transport, traitement et autres activités). Le compte-rendu des mesures doit préciser les installations en fonctionnement lors du contrôle des niveaux sonores.

En cas de dépassement des seuils limites d'émergence, la mesure de la situation acoustique devra être complétée par des mesures en limite de propriété afin d'identifier l'origine des dépassements. L'exploitant devra adresser les mesures prises ou envisagées pour respecter les seuils d'émergence.

ARTICLE 6.3 VIBRATIONS

ARTICLE 6.3.1 ACTIVITÉS

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôles, les valeurs limites admissibles ainsi que la mesures des niveaux vibratoires émis doivent être déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle du 23 juillet 1986 relatif aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

Article 4 : Les dispositions de l'article 7.1 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 susvisé relatif à la localisation de la carrière et de ses installations sont abrogées et remplacées par les dispositions ci-après :

ARTICLE 7.1 : LOCALISATION DE LA CARRIÈRE ET DES INSTALLATIONS CONNEXES

L'autorisation d'exploiter est accordée sur les terrains situés sur la commune, parcelles et lieu-dit suivants :

| Commune | Lieu-dit | Parcelles |
|---------|----------|--|
| QUESSOY | Meudon | <u>Renouvellement</u> <ul style="list-style-type: none">• <u>section C - n° 276 à 283, 479 à 487, 490 à 510, 512 à 550, 799, 810 à 812, 927 à 931, 964, 965, 967 à 971, 9783, 479 à 487, 490 à 510, 512 à 550, 799, 810 à 812, 927 à 931, 964, 965, 967 à 971, 978</u>• <u>section ZN – n° 3 pour partie (pp), 6 pp, 7 pp, 8 pp, 12 pp et 87 pp</u>• <u>section E - n° 58 à 67, 68 pp, 116 à 121, 135 à 139, 2093, 2389, 2409</u>• <u>voies communales n° 21 (2 parties), n°23 et n° 33</u> <u>Extension (installation de calcination)</u> section C - n° 966 et 980 |

Article 5 : délais et voies de recours

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

1°) Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée,

2°) Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions.

Article 6 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor,

Le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement en charge de l'inspection des installations classées,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Société SOKA et à M. Le Maire de QUESSOY.

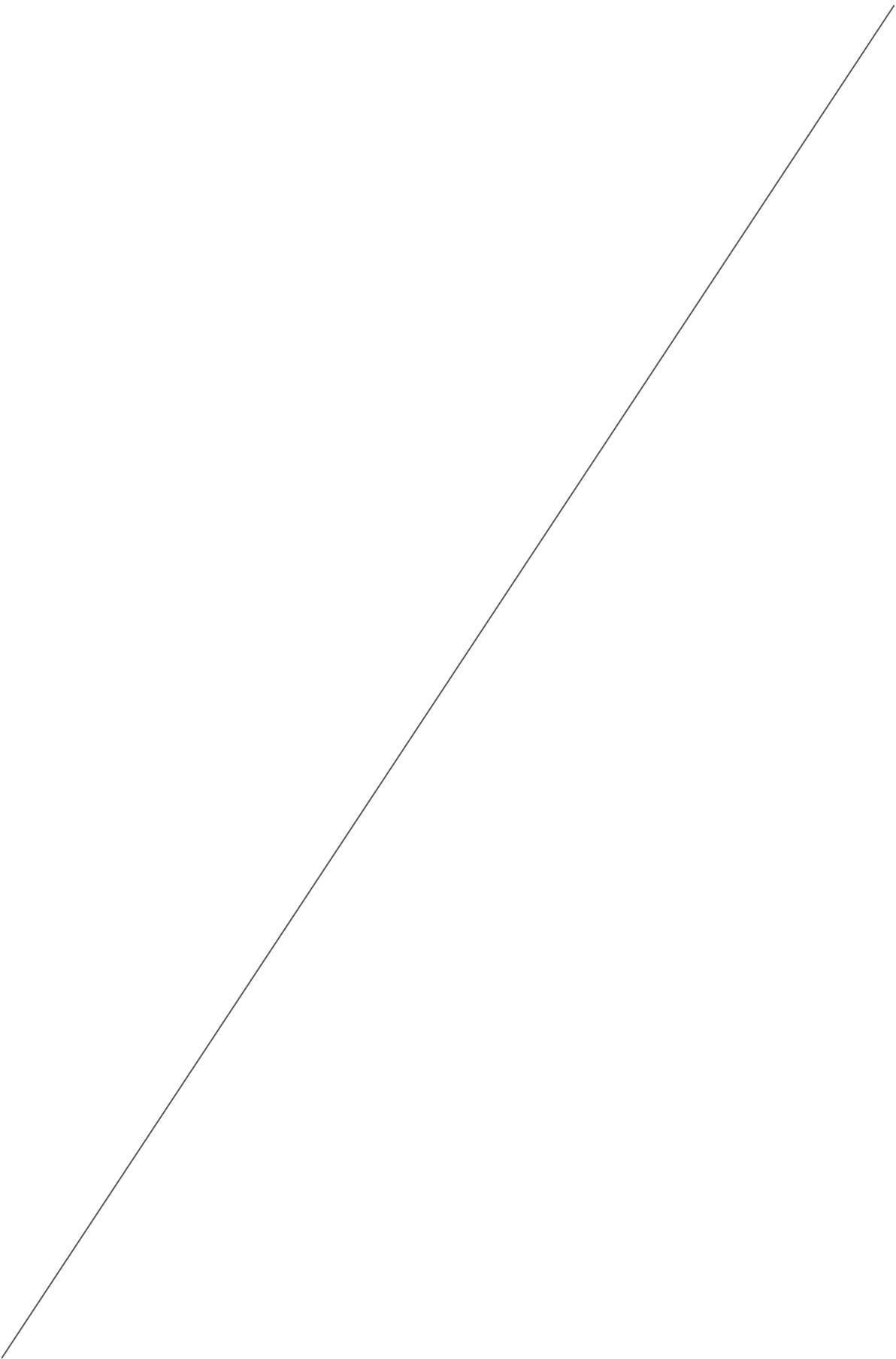
Saint-Brieuc, le 12 MAI 2015

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Gérard DEROUIN

ANNEXE 4 :

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU
CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE DE QUESSOY –
SEANCE DU 06/06/2016



**Date de la
convocation :
29 mai 2016
Membres en
exercice : 27
Membres
présents : 25
Pouvoirs : 2**

L'an deux mille seize le six juin à dix neuf heures, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Jean-Luc GOUYETTE, maire.

Etaient présents :

Le Maire, Jean-Luc GOUYETTE,

Les adjoints, Françoise TREVIEN, Michel DAULY, Régine GLATRE, Hubert PATUREL, Jocelyne LE RIBAUT

Les conseillers municipaux : Ludovic BASSET, Sandrine CAUREL, Laurence CROLAIS, Gilles DUVAL, Jean-Claude PELLAN, Christine LE LOUEY-BOINET, Marie Jeanne LE MAOUT, Léna ROUXEL, Françoise REUX, Stéphane VERDES, Françoise YOU, Hervé BASSET, Laurence MAHE, Delphine MARTIN, Daniel GUERIN, Paul AUDREN, Yohann FOURCHON, Vincent PLEVEN, Samuel TROUSSARD.

Pouvoirs :

Gilles CHAPERON donne pouvoir à Hubert PATUREL

Dominique GAPAILLARD donne pouvoir à Laurence MAHE

Secrétaire de séance : Hervé BASSET

Y assistait également : Mme Françoise HERVE, Directrice des services communaux

Délibération n° 2016-VI-16

NOMENCLATURE « ACTES » : 2.1

OBJET : Mise en œuvre d'une procédure de Déclaration de projet relevant du code de l'Urbanisme avec mise en comptabilité du PLU

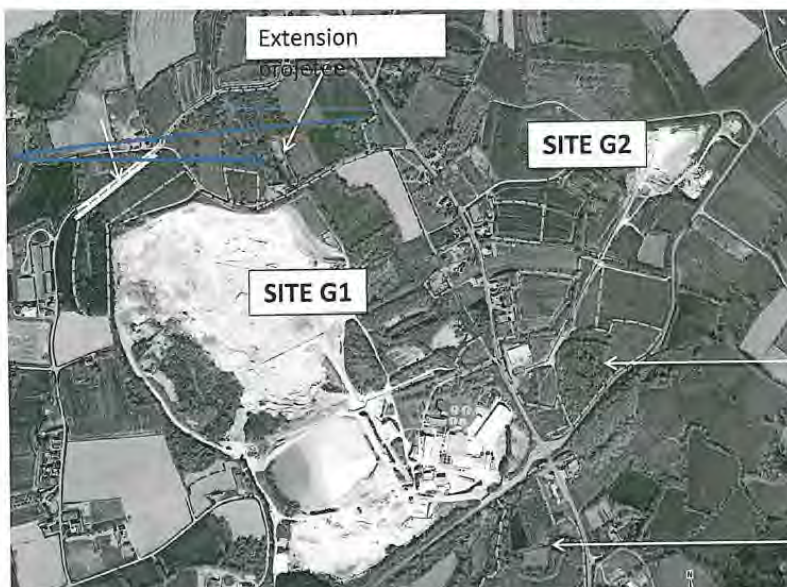
Vu le Code Général des Collectivités territoriales

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L 153-54 et suivants et R 153-15 et suivants,

Vu le Plan Local d'Urbanisme de la commune approuvé le 4 septembre 2006,

M. le Maire expose que la SOKA (Société Kaolinière Armoricaïne) s'apprête à déposer une demande d'extension du périmètre d'exploitation de la carrière de Kaolin lui appartenant. L'autorisation d'exploiter en vigueur, obtenue par arrêté préfectoral du 23 juin 1997, a une durée de 20 ans. Ce dossier de renouvellement intègre

- d'une part, la fusion du site G 1 (Meudon) et du site G 2 (clos Maillard) dont l'exploitation a été autorisée par arrêté préfectoral du 31 décembre 2002.
- d'autre part, l'extension du site G 1
- et enfin, la prise en considération de bassins de décantation existants.



Il s'avère que des parcelles, potentiellement incluses dans l'extension du périmètre d'exploitation, sont classées en zone A ou N au Plan Local d'Urbanisme communal, approuvé le 4 septembre 2006. Ce classement n'autorise pas actuellement la réalisation de cette extension.

Afin de mettre en œuvre ce projet, la commune doit faire évoluer le PLU en vigueur en utilisant la procédure de déclaration de projet prévue par l'article L 153-54 du code de l'Urbanisme.

Cette procédure peut être utilisée si le projet présente un intérêt général (même s'il est porté par une personne privée) et que le PLU soit être adapté pour permettre la mise en œuvre de ce projet.

La procédure de déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU sera composée des étapes suivantes :

- Etablissement d'un dossier exposant l'objet de l'opération, les motifs et les considérations justifiant le caractère d'intérêt général, les modifications à apporter au PLU ainsi que l'évaluation environnementale prévue (L 104-2 et suivants du code de l'urbanisme)
- notification du projet aux personnes publiques associées PPA)
- saisine de l'Autorité Environnementale
- réunion d'examen conjoint du projet, réunion entre la commune et les PPA
- Enquête publique sur l'intérêt général du projet et la mise en compatibilité du PLU
- adoption par le conseil municipal de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU

Tout au long de la procédure, une concertation avec le public sera mise en place à travers :

- o la mise à disposition du dossier en mairie (aux heures d'ouverture de la mairie sous la forme d'un registre à feuillets non mobiles destiné à recueillir les observations et suggestions
- o Affichage en mairie.

M. le Maire demande donc au conseil municipal de se prononcer sur le principe d'engagement de cette procédure de déclaration de projet.

A l'issue de cet exposé et après en avoir délibéré, le Conseil municipal, à l'unanimité des membres présents ou représentés

ARTICLE 1 : DECIDE d'engager la procédure de déclaration de projet entraînant la mise en comptabilité du plan local d'urbanisme.

ARTICLE 2 : DECIDE de notifier la présente délibération aux organismes prévus aux articles L 132-7 et L 132-9 du code de l'Urbanisme soit :

- M. le Préfet des Côtes-d'Armor (et ses services impliqués par ce dossier DDIM et DREAL notamment)
- M. le Président du conseil Régional de Bretagne
- M. le Président du conseil Départemental des Côtes-d'Armor
- M. le Président du Syndicat mixte du Pays de St-Brieuc, porteur du SCOT
- M. le Président de la Communauté de communes du Pays de Moncontour,
- M. le Président de la Chambre de commerce et d'industrie des Côtes d'Armor,
- M. le Président de la Chambre des métiers et de l'artisanat des Côtes d'Armor,
- M. le Président de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor,

ARTICLE 3 : TRANSMET la présente délibération au Préfet des Côtes-d'Armor au titre du contrôle de légalité

ARTICLE 4 : DONNE à la présente délibération la publicité suivante, ainsi que prévu par les articles R.153-20 et R.153-21 du Code de l'urbanisme,

- L'affichage en Mairie pendant un mois,
- La mention en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département,
- La mise à disposition du public aux horaires habituels d'ouverture de la Mairie.

Fait et délibéré en séance
Et ont signé les membres présents.
Pour copie conforme,
Le Maire,
Jean-Luc GOUYETTE



DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

PREFECTURE DES CÔTES D'ARMOR

ADM 8749

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

ARRÊTÉ

*Portant prescriptions complémentaires à l'exploitation
d'une installation classée pour la protection de l'environnement*

Le préfet des COTES-D'ARMOR
Chevalier de la Légion d'Honneur

- VU le Code de l'Environnement ;
- VU le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié et, notamment, son article 20 ;
- VU le décret n°53-578 du 20 mai 1953 modifié, portant nomenclature des installations classées ;
- VU le Code de la Santé Publique et, notamment, les articles R.1333-45 et suivants ;
- VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
- VU l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié autorisant la SARL SOCIETE KAOLINIÈRE ARMORICAINE (SOKA) à exploiter une carrière à ciel ouvert à QUESOY, au lieu-dit *Meudon* ;
- VU les courriers de la SOKA des 27 février et 27 août 2004 par lesquels l'exploitant déclare cesser d'utiliser des sources de rayonnements ionisants sur son site ainsi que les attestations de reprise de ces sources par des organismes agréés ;
- VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées, en date du 09 septembre 2004;
- Le demandeur entendu ;
- VU l'avis favorable émis par la Commission Départementale des Carrières lors de sa séance du 16 novembre 2004 ;

CONSIDERANT que l'activité d'utilisation de sources de rayonnements ionisants n'est plus exercée sur le site de la carrière et qu'il est nécessaire de modifier en conséquence les prescriptions applicables à l'installation classée.

SUR proposition du Secrétaire Général de la préfecture des COTES-D'ARMOR,

ARRÊTE

ARTICLE 1ER

À l'article 1er de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 autorisant la SARL Société Kaolinière Armoricaïne (SOKA) à exploiter une carrière à ciel ouvert à Quessoy, au lieu-dit Meudon, la ligne du tableau listant les activités autorisées ou déclarées relative à la rubrique 1720 de la nomenclature des installations classées est supprimée.

Le reste est sans changement. Toute nouvelle utilisation de source de rayonnements ionisants dans cette installation classée devra notamment faire l'objet de la déclaration préalable prévue à l'article 20 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

ARTICLE 2

Une copie du présent arrêté sera déposée aux archives de la mairie du lieu d'installation pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de cet arrêté, énumérant les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les conditions auxquelles l'autorisation est accordée, sera affiché en mairie de pendant une durée minimum d'un mois. Un même extrait sera affiché, en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins de la SARL SOCIETE KAOLINIÈRE ARMORICAÏNE (SOKA).

Un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de la SARL SOCIETE KAOLINIÈRE ARMORICAÏNE (SOKA) dans deux journaux d'annonces légales du département : « Ouest-France » et « Le Télégramme ».

ARTICLE 3 -

« Délai et voie de recours (article L 514-6 du Code de l'Environnement). La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est :

- de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant à compter du jour où la présente décision a été notifiée,
- de quatre ans pour les tiers à compter de la publication ou de l'affichage dudit arrêté ».

ARTICLE 4 - APPLICATION

Le Secrétaire Général de la Préfecture des COTES-D'ARMOR,
Le Maire de QUESSOY,

et le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement à
RENNES, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à :

- SARL Société Kaolinière Armoricaïne (SOKA)
- l'Unité d'Expertise des Sources
IRSN/DRPH/SER
BP17 92262 FONTENAY-AUX-ROSES.

Pour copie certifiée conforme
L'attaché, adjoint au chef de bureau


Marc CASTAINGS

Saint Briec, le 14 mars 2005
LE PREFET,
pour le préfet,
Le Secrétaire Général,
signé : Jacques MICHELOT

PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

SAINT-BRIEUC, le mardi 5 août 2003

Bureau de l'Environnement

DRIRE BRETAGNE

11 AOUT 2003

Référence à rappeler

D.C.L.E./3/CLH

☎ : 02.96.62.44.37

☎ : 02.96.62.43.29

SUBDIVISIONS 22

Monsieur le Directeur

SARL SOKA

5 Place de la Liberté

22000 SAINT BRIEUC

Monsieur le Directeur,

Le 24 juillet 2003, vous m'avez fait parvenir, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, un dossier relatif à l'extension de l'atelier de broyage et de pulvérisation de kaolin au lieu-dit « Meudon » sur la commune de QUESSOY.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que je prends acte des modifications effectuées, considérant qu'elles ne constituent pas un changement notable des installations existantes.

Dans ces conditions, vous trouverez, ci-joint, en retour, le dossier de la demande dont le visa fait référence à l'autorisation préfectorale du 23 juin 1997 et de l'arrêté complémentaire du 31 mai 1999, toujours valables.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le PREFET,

Pour le Préfet et par délégation,
l'Adjointe au Chef de Bureau,

signé : Thérèse GAULTIER

Copie transmise :

- Pour conservation aux archives de la mairie, à :
- M le Maire de QUESSOY P.J. : 1 dossier
- Aux fins utiles, à :
- M. le D.R.I.R.E. 22 - B.P. 337 - 22193 PLERIN Cedex -



PREFET DES COTES D'ARMOR

Saint-Brieuc, le

16 OCT. 2012

Préfecture

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES
COLLECTIVITES TERRITORIALES

BUREAU
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Affaire suivie par :
Mme Danièle BRAULT
Tél : 02.96.62.43.86
Fax : 02.96.62.44.78
pref-icpe-indust@cotes-darmor.gouv.fr

Monsieur,

Vous avez adressé le 25 avril 2008 une demande concernant la mise en place d'une installation de séchage et le 9 janvier 2012 une demande en vue de la mise en place d'un équipement de traitement d'une partie du sable obtenu lors du lavage du kaolin sur le site de la carrière que vous exploitez à QUESSOY, au lieu-dit « Meudon ». autorisée par arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié.

Je vous informe que je prends acte des modifications effectuées, considérant qu'elles ne constituent pas un changement notable des installations existantes au sens de l'article R 512-33 du code de l'environnement.

Vos installations restent soumises aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié portant autorisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet
Pour le Préfet et par délégation
l'Attachée principale, Chef de Bureau

SARL Société Kaolinière Armoricaine (SOKA)
Monsieur Philippe DELAPORTE
Le Clos Maillard
22120 - QUESSOY



Ginette CHALME

Copie transmise, pour information, à :
- DREAL.UT 22 - PLERIN - 22193

PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

SAINT-BRIEUC, le mardi 5 août 2003

DRIRE BRETAGNE

Bureau de l'Environnement

11 AOUT 2003

Référence à rappeler

D.C.L.E./3/CLH

☎ : 02.96.62.44.37

☎ : 02.96.62.43.29

SUBDIVISIONS 22

Monsieur le Directeur

SARL SOKA

5 Place de la Liberté

22000 SAINT BRIEUC

Monsieur le Directeur,

Le 24 juillet 2003, vous m'avez fait parvenir, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, un dossier relatif à l'extension de l'atelier de broyage et de pulvérisation de kaolin au lieu-dit « Meudon » sur la commune de QUESSOY.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que je prends acte des modifications effectuées, considérant qu'elles ne constituent pas un changement notable des installations existantes.

Dans ces conditions, vous trouverez, ci-joint, en retour, le dossier de la demande dont le visa fait référence à l'autorisation préfectorale du 23 juin 1997 et de l'arrêté complémentaire du 31 mai 1999, toujours valables.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le PREFET,
Pour le Préfet et par délégation,
l'Adjointe au Chef de Bureau,

signé : Thérèse GAULTIER

Copie transmise :

- Pour conservation aux archives de la mairie, à :
 - M le Maire de QUESSOY P.J. : 1 dossier
- Aux fins utiles, à :
 - M. le D.R.I.R.E. 22 - B.P. 337 - 22193 PLERIN Cedex -



PREFET DES COTES D'ARMOR

Saint-Brieuc, le

16 OCT. 2012

Préfecture

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES
COLLECTIVITES TERRITORIALES

BUREAU
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Affaire suivie par :
Mme Danièle BRAULT
Tél : 02.96.62.43.86
Fax : 02.96.62.44.78
pref-icpe-indust@cotes-darmor.gouv.fr

Monsieur,

Vous avez adressé le 25 avril 2008 une demande concernant la mise en place d'une installation de séchage et le 9 janvier 2012 une demande en vue de la mise en place d'un équipement de traitement d'une partie du sable obtenu lors du lavage du kaolin sur le site de la carrière que vous exploitez à QUESSOY, au lieu-dit « Meudon ». autorisée par arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié.

Je vous informe que je prends acte des modifications effectuées, considérant qu'elles ne constituent pas un changement notable des installations existantes au sens de l'article R 512-33 du code de l'environnement.

Vos installations restent soumises aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 23 juin 1997 modifié portant autorisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet
Pour le Préfet et par délégation
l'Attachée principale, Chef de Bureau

SARL Société Kaolinère Armoricaine (SOKA)
Monsieur Philippe DELAPORTE
Le Clos Maillard
22120 - QUESSOY


Ginette CHALME

Copie transmise, pour information, à :
- DREAL.UT 22 - PLERIN - 22193

ANNEXE 5 :

FICHE DESCRIPTIVE – INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL



Réponse n° 1

| | |
|------------------------|--|
| domaines | Inventaire général du patrimoine culturel |
| édifice / site | Carrière de kaolin de la Société Kaolinière Armoricaine (SOKA) |
| localisation | Bretagne ; Côtes-d'Armor ; Quessoy |
| aire d'étude | Côtes-d'Armor |
| lieu-dit | Meudon |
| dénomination | carrière |
| parties non étudiées | excavation ; atelier de fabrication ; entrepôt industriel ; magasin industriel ; bureau d'entreprise ; laboratoire |
| époque de construction | 4e quart 19e siècle ; 3e quart 20e siècle ; 4e quart 20e siècle |
| années | 1898 ; 1951 |
| auteur(s) | maître d'œuvre inconnu |
| historique | Une première carrière de kaolin, appartenant à François Le Du, est déclarée le 5 décembre 1898 près de Meudon. Il s'agit alors d'une exploitation de terre réfractaire et de kaolin qui consiste en une excavation à ciel ouvert de 5 m sur 5 m sur une profondeur de 7 m. En 1908, l'excavation, à peu près circulaire, atteint 8 m de diamètre. L'actuel gisement de Quessoy, situé à proximité, a été découvert en 1951 ; la majorité des bâtiments d'exploitation, dont l'usine de lavage, est édifiée à cette époque. Aujourd'hui, la carrière s'étend sur 20 ha et présente une profondeur de 40 m ; après exploitation, l'aire d'extraction est reconstituée avec les terres végétales et reboisée. Le kaolin brut est extrait à l'aide de pelles hydrauliques avant d'être transporté par des convoyeurs à l'usine de lavage où il est débarrassé du sable et du mica. A l'usine, le kaolin fait l'objet d'un process spécifique qui s'organise en cinq étapes principales : délayage et classification, décantation, filtre-presses et séchage, enfin broyage et ensachage. La production distingue deux grands types de kaolin : le kaolin céramique et le kaolin de charge. Le premier, livré brut ou en morceaux, trouve des débouchés dans les industries de la céramique (sanitaire, réfractaire et carrelage). Le second, livré en poudre et désigné sous les marques Sialite, Sokalite P ou Blankalite, est principalement utilisé comme charge inerte ou comme support de produit chimique dans des secteurs très variés comme les industries de la peinture, des adhésifs, colles et mastics, l'industrie phytosanitaire, l'industrie de l'alimentation animale, enfin l'industrie des caoutchoucs et plastiques ; les deux types peuvent être indifféremment utilisés par l'industrie du ciment. La production annuelle totale est de 100 000 t dont 60 % sont exportés. L'implantation du site à proximité d'un port est un atout pour les marchés internationaux. A 15 km du port de Saint-Brieuc-Le Légué, l'entreprise dispose de stockages couverts sur les quais dont deux nouveaux de près de 80 m de longueur. Outre ses installations portuaires, elle dispose de structures de chargement situées dans une gare à 6 km de l'usine, facilitant l'expédition par chemin de fer. La SOKA, toujours en activité, est également équipée pour des livraisons par voie routière. Actuellement, la SOKA emploie quarante sept salariés. |
| description | Couvrant une superficie supérieure à 120 hectares dont seulement une trentaine est valorisée à ce jour, ce gisement de kaolin provient de la transformation d'une partie du massif granitique. Le site se compose, d'une part de l'excavation et, d'autre part de l'unité de transformation. Le kaolin extrait est acheminé à l'aide d'un convoyeur à bandes à l'usine de lavage, située à proximité des quatre bassins de décantation, de l'atelier abritant les filtres et presses et de l'atelier de broyage et d'ensachage. Ces bâtiments sont construits en béton armé, recouverts d'un essentage de tôle et sont surmontés de toits à longs pans à pente douce. L'entrepôt de stockage, en essentage de tôle, est de construction récente, ainsi que les bureaux et le laboratoire édifiés dans le même bâtiment surmonté d'une terrasse. |
| étages | en rez-de-chaussée |
| gros-œuvre | béton ; béton armé ; métal ; essentage de tôle |
| couverture (type) | toit à longs pans ; appentis ; terrasse |
| couverture (matériau) | métal en couverture ; tôle ondulée |
| propriété | propriété privée |
| type d'étude | patrimoine industriel |
| rédateur(s) | Gasnier Marina |
| référence | IA22002327 |
| | © Inventaire général |
| date d'enquête | 2003 |
| date versement | 2004/09/03 |
| | Contact service producteur |
| lieux consultables | Conseil régional de Bretagne - Service chargé de l'inventaire Hôtel de Blossac - 6, rue du Chapitre 35044 Rennes Cedex - 02.99.29.67.67 |

1

Requête : ((IA22002327):REF)

Relations : Synonymes=1 Spécifiques=9 Génériques=0

ANNEXE 6 :

CERTIFICATS ISO ET FAMI-QS

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No.:
148545-2014-AFSMS-FRA-RvA

Initial date:
31 July 2012

Valid:
23 November 2017 - 01 October 2020

This is to certify that

SOKA

LIEU-DIT MEUDON, QUESOY, 22120, YFFINIAC, France

has implemented and maintains a Feed Safety Management System including Good Manufacturing Practice (GMP) in compliance with:

**FAMI-QS CODE OF PRACTICE - VERSION 5.1 2014-02-14
INCLUDING RULES FOR OPERATORS -VERSION 7 2013-03**

This certificate is valid for the following Scope:

Production and placing on the market
Feed additives: Technological additives (binders, anti-caking agents and coagulants). Category DI, K.

FAMI-QS Registration Number: FAM-0327. For the validity of this certificate please check www.fami-qs.org

Place and date:
Barendrecht, 02 November 2017



FAMI[®]QS



For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Zwolsseweg 1, 2994 LB Barendrecht,
The Netherlands

D.P. Koek
Management Representative

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificat N°/Certificate No.:
126585-2012-AQ-FRA-COFRAC Rev.3

Certificat valable depuis le/Initial date:
22 décembre 1999

Dates de validité/Valid:
15 Décembre 2017 - 16 Décembre 2020

Ceci certifie que le système de management de la société /
This is to certify that the management system of

SOKA

Lieu-dit Meudon - 22120 QUESSOY - France

et des sites mentionnés dans l'annexe accompagnant ce certificat /
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate:

a été jugé conforme à la norme de Système de Management de la Qualité /
has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2015

La validité de ce certificat couvre
les produits ou services suivants :

**Extraction, traitement, ventes et
livraisons multimodales de kaolins
et kaolins calcinés.**

This certificate is valid for
the following scope:

**Extraction, processing, sales and
multimodal delivery of kaolin and
calcinated kaolin.**

Lieu et date/Place and date:
SAINT PRIEST, 15 Décembre 2017



Pour l'Organisme de Certification /
For the Certification Body
DNV GL - Business Assurance
Parc Technoland, ZI Champ Dolin -
1 Allée du Lazlo - 69800 Saint Priest
- France

Estelle Mailier
Représentante de la Direction
Management Representative

Le non-respect des conditions énoncées dans l'accord de certification peut rendre ce certificat invalide/Lack of fulfillment of conditions as set out in the
Certification Agreement may render this Certificate invalid.
Organisme Accrédité : DNV GL Business Assurance France, 1, Allée du Lazlo, Parc Technoland, ZI Champ Dolin, 69800 St Priest, France
TEL: +33 (0)4 78 90 91 40. www.dnvgl.fr/certification.

Certificat N°/Certificate No.: 126585-2012-AQ-FRA-COFRAC Rev.3
Lieu et date/Place and date: SAINT PRIEST, 15 Décembre 2017

Annexe du Certificat/Appendix to Certificate SOKA

Sites inclus dans la portée de Certification /Locations included in the certification:

| Site Name | Site Address | Site Scope Local | Site Scope |
|--|---|--|---|
| SOKA Siège Social Usine de Production & Carrière G1 | Lieu-dit Meudon - 22120 QUESSOY - France | | |
| Carrière G2 | Lieu-dit Clos Maillard - 22120 QUESSOY - France | Extraction, traitement, ventes et livraisons multimodales de kaolins et kaolins calcinés. | Extraction, processing, sales and multimodal delivery of kaolin and calcinated kaolin. |
| Carrière Kerrouet | Lieu-dit Kerrouet - 22230 SAINT GUENO - France | | |

Le non-respect des conditions énoncées dans l'accord de certification peut rendre ce certificat invalide/ Lack of fulfillment of conditions as set out in the
Certification Agreement may render this Certificate invalid.
Organisme Accrédité : DNV GL Business Assurance France, 1, Allée du Lazlo, Parc Technoland, ZI Champ Dolin, 69800 St Priest, France
TEL: +33 (0)4 78 90 91 40. www.dnvgl.fr/certification

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificat N°/Certificate No.:
166625-2014-AE-FRA-COFRAC Rev.2

Certificat valable depuis le/Initial date:
22 Décembre 1999

Dates de validité/Valid:
15 Décembre 2017 - 16 Décembre 2020

Ceci certifie que le système de management de la société /
This is to certify that the management system of

SOKA

Lieu-dit Meudon - 22120 QUESSOY - France

et des sites mentionnés dans l'annexe accompagnant ce certificat /
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate:

a été jugé conforme à la norme de Système de Management de l'Environnement/
has been found to conform to the Environmental Management System standard:

ISO 14001:2015

La validité de ce certificat couvre
les produits ou services suivants :

**Extraction, traitement, ventes et
livraisons multimodales de kaolins
et kaolins calcinés.**

This certificate is valid for
the following scope:

**Extraction, processing, sales and
multimodal delivery of kaolin and
calcinated kaolin.**

Lieu et date/Place and date:
SAINT PRIEST, 15 Décembre 2017



Pour l'Organisme de Certification /
For the Certification Body
DNV GL - Business Assurance
Parc Technoland, ZI Champ Dolin -
1 Allée du Lazlo - 69800 Saint Priest
- France

Estelle Mailler
Représentante de la Direction
Management Representative

Le non-respect des conditions énoncées dans l'accord de certification peut rendre ce certificat invalide/Lack of fulfillment of conditions as set out in the
Certification Agreement may render this Certificate invalid.
Organisme Accrédité : DNV GL Business Assurance France, 1, Allée du Lazlo, Parc Technoland, ZI Champ Dolin, 69800 St Priest, France
TEL +33 (0)4 78 90 91 40, www.dnvgl.fr/certification

Certificat N°/Certificate No.: 166625-2014-AE-FRA-COFRAC Rev.2
Lieu et date/Place and date: SAINT PRIEST, 15 Décembre 2017

Annexe du Certificat/Appendix to Certificate SOKA

Sites inclus dans la portée de Certification /Locations included in the certification:

| Site Name | Site Address | Site Scope Local | Site Scope |
|--|---|--|---|
| SOKA Siège Social Usine de Production & Carrière G1 | Lieu-dit Meudon - 22120 QUESSOY - France | Extraction, traitement, ventes et livraisons multimodales de kaolins et kaolins calcinés. | Extraction, processing, sales and multimodal delivery of kaolin and calcinated kaolin. |
| Carrière G2 | Lieu-dit Clos Maillard - 22120 QUESSOY - France | | |
| Carrière Kerrouet | Lieu-dit Kerrouet - 22230 SAINT GUENO - France | | |

Le non-respect des conditions énoncées dans l'accord de certification peut rendre ce certificat invalide/ Lack of fulfillment of conditions as set out in the
Certification Agreement may render this Certificate invalid.
Organisme Accrédité : DNV GL Business Assurance France, 1, Allée du Lazlo, Parc Technoland, ZI Champ Dolin, 69800 St Priest, France
TEL +33 (0)4 78 90 91 40, www.dnvgl.fr/certification



DNV BUSINESS ASSURANCE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 148545-2014-AFSMS-FRA-FAMI-QS

This is to certify that

SOKA

has implemented and maintains a Feed Safety Management System including Good Manufacturing Practice (GMP) in compliance with:

**FAMI-QS Code of Practice - Version 5.1, 2014-02-14 including Rules for Operators-
Version 7, 2013-03**

On the following sites

LIEU-DIT MEUDON, QUESSOY, 22120, YFFINIAC, France

This Certificate is valid for the following Scope:

Production and placing on the market

Feed additives: Technological additives (binders, anti-caking agents and coagulants)

FAMI-QS Registration Number: FAM-0327

For the validity of this certificate please check www.fami-qs.org

Initial Certification date:

31 July 2012

This Certificate is valid until:

23 November 2017

The audit has been performed under the supervision of:

Marie-Pascale Durand
Lead Auditor



www.fami-qs.org



Place and date:

Barendrecht, 7 January 2015

For the issuing office:

DNV GL BUSINESS ASSURANCE B.V.,
Zwolsseweg 1, 2994 LB Barendrecht, The Netherlands

A.E. van der Kruk-Visser
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

Accredited Unit: DNV GL BUSINESS ASSURANCE B.V., Zwolsseweg 1, 2994 LB Barendrecht, The Netherlands - +31 10 292 26 89 - www.dnvba.com

ANNEXE 7 :

BILAN FINANCIER 2017



Comptes annuels

SAS Société Kaolinère Armoricaine

31/12/2017

Ce document contient 42 pages



Comptes annuels

SAS Société Kaolinère Armoricaine

Période du 01/01/2017 au 31/12/2017 (Bilan)

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| <i>Comptes annuels</i> | 3 |
| Rapport de l'expert comptable 31122017 | 4 |
| Bilan actif | 5 |
| Bilan passif | 6 |
| Compte de résultat | 7 |
| SOKA - Annexe aux comptes annuels 2017 | 9 |
| <i>Gestion</i> | 39 |
| Soldes intermédiaires de gestion | 40 |
| Situation financière | 41 |
| Tableau de financement | 42 |



**KPMG Entreprises
Haute Bretagne**
Parc Edonia - Bâtiment 5
Rue de la Terre Victoria
CS 46806
35768 Saint Grégoire Cedex
France

Téléphone : +33 (0)2 23 46 34 00
Télécopie : +33 (0)2 23 46 34 61 ou 62
Site internet : www.kpmg.fr

SAS SOKA
Lieu Dit Meudon
22120 QUESSOY

Saint Grégoire, le 12 février 2018

Compte rendu de travaux de l'expert-comptable

En notre qualité d'expert-comptable et conformément aux termes de notre lettre de mission en date du 21 avril 2017, nous avons effectué une mission de présentation des comptes annuels de la SAS SOKA relatifs à l'exercice clos le 31/12/2017, qui se caractérisent par les données suivantes :

| | |
|----------------------------|----------------|
| — Total du bilan : | 21 110 465 EUR |
| — Chiffre d'affaires : | 13 391 965 EUR |
| — Résultat net comptable : | 4 228 003 EUR |

Nous avons effectué les diligences prévues par la norme professionnelle de l'Ordre des Experts-Comptables applicable à la mission de présentation de comptes.

KPMG Entreprises
Département de KPMG S.A.

Philippe Guillet
Expert-comptable associé

SAS Société Kaolinère Armoricaine

N° SIRET : 49568047200042

* Mission de Présentation-Voir le rapport de l'Expert Comptable

| Actif | | Exercice au 31/12/2017 | | | Exercice précédent | |
|--|--|--|-------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| | | Montant brut | Amort. ou Prov. | Montant net | au 31/12/2016 | |
| Capital souscrit non appelé | | | | | | |
| Actif immobilisé | Immobilisations incorporelles | | | | | |
| | Frais d'établissement | | | | | |
| | Frais de développement | | | | | |
| | Concessions, brevets et droits similaires | 25 600 | 22 725 | 2 874 | 7 057 | |
| | Fonds commercial (1) | 131 859 | | 131 859 | 131 859 | |
| | Autres immobilisations incorporelles | 762 | | 762 | 762 | |
| | Immobilisations incorporelles en cours | | | | | |
| | Avances et acomptes | | | | | |
| | TOTAL | 158 221 | 22 725 | 135 496 | 139 679 | |
| | Actif immobilisé | Immobilisations corporelles | | | | |
| Terrains | | 1 610 841 | 939 354 | 671 487 | 743 961 | |
| Constructions | | 3 844 419 | 2 571 893 | 1 272 526 | 1 210 554 | |
| Inst. techniques, mat. out. industriels | | 15 796 418 | 11 327 871 | 4 468 547 | 3 724 102 | |
| Autres immobilisations corporelles | | 847 512 | 630 349 | 217 163 | 268 679 | |
| Immobilisations en cours | | 245 763 | | 245 763 | 225 197 | |
| Avances et acomptes | | 34 829 | | 34 829 | 13 366 | |
| TOTAL | | 22 379 786 | 15 469 468 | 6 910 317 | 6 185 863 | |
| Actif immobilisé | | Immobilisations financières | | | | |
| | | Participations évaluées par équivalence | | | | |
| | Autres participations | 6 497 729 | 2 229 091 | 4 268 638 | 4 236 718 | |
| | Créances rattachées à des participations | 5 877 367 | 4 083 167 | 1 794 199 | 1 855 378 | |
| | Titres immob. de l'activité de portefeuille | | | | | |
| | Autres titres immobilisés | | | | | |
| | Prêts | | | | | |
| Autres immobilisations financières | 121 201 | | 121 201 | 121 201 | | |
| TOTAL | 12 496 298 | 6 312 258 | 6 184 039 | 6 213 298 | | |
| Total de l'actif immobilisé | | 35 034 306 | 21 804 453 | 13 229 853 | 12 538 841 | |
| Actif circulant | Stocks | | | | | |
| | Matières premières, approvisionnements | 424 079 | | 424 079 | 281 856 | |
| | En cours de production de biens | | | | | |
| | En cours de production de services | | | | | |
| | Produits intermédiaires et finis | 1 375 251 | 35 706 | 1 339 545 | 1 312 083 | |
| | Marchandises | | | | | |
| | TOTAL | 1 799 331 | 35 706 | 1 763 625 | 1 593 939 | |
| | Actif circulant | Créances | | | | |
| | | Avances et acomptes versés sur commandes | 1 892 | | 1 892 | 155 328 |
| | | Clients et comptes rattachés | 2 294 455 | 141 027 | 2 153 428 | 1 100 734 |
| Autres créances | | 1 168 846 | | 1 168 846 | 1 091 251 | |
| Capital souscrit et appelé, non versé | | | | | | |
| TOTAL | 3 463 302 | 141 027 | 3 322 274 | 2 191 986 | | |
| Actif circulant | Divers | | | | | |
| | Valeurs mobilières de placement (dont actions propres :) | | | | | |
| | Instruments de trésorerie | 1 252 000 | | 1 252 000 | 62 258 | |
| Disponibilités | 1 252 000 | | 1 252 000 | 62 258 | | |
| TOTAL | 1 252 000 | | 1 252 000 | 62 258 | | |
| Charges constatées d'avance | 54 401 | | 54 401 | 20 580 | | |
| Total de l'actif circulant | 6 570 927 | 176 733 | 6 394 193 | 4 024 093 | | |
| Frais d'émission d'emprunts à évaluer | | | | | | |
| Primes de remboursement des emprunts | | | | | | |
| Écarts de conversion actif | 1 486 419 | | 1 486 419 | 1 373 541 | | |
| TOTAL DE L'ACTIF | 43 091 652 | 21 981 186 | 21 110 465 | 17 936 475 | | |
| Renvois : (1) Dont droit au bail | | | | | | |
| (2) Dont part à moins d'un an (brut) des immobilisations financières | | | | | | |
| (3) Dont créances à plus d'un an (brut) | | | | | | |
| Clause de réserve de propriété | Immobilisations | Stocks | Créances clients | | | |

SAS Société Kaolinère Armoricaine

* Mission de Présentation-Voir le rapport de l'Expert Comptable

| Passif | | Au 31/12/2017 | Exercice précédent |
|---|--|-------------------|--------------------|
| Capitaux propres | Capital (dont versé : 3 800 000) | 3 800 000 | 1 800 000 |
| | Primes d'émission, de fusion, d'apport | | |
| | Ecarts de réévaluation | | |
| | Ecarts d'équivalence | | |
| | Réserves | | |
| | Réserve légale | 180 000 | 180 000 |
| | Réserves statutaires | | |
| | Réserves réglementées | | |
| | Autres réserves | 1 842 710 | 1 842 710 |
| | Report à nouveau | -2 882 441 | -3 241 162 |
| Résultats antérieurs en instance d'affectation | | | |
| Résultat de la période (bénéfice ou perte) | 4 228 003 | 358 720 | |
| Situation nette avant répartition | 7 168 272 | 940 269 | |
| Subvention d'investissement | | | |
| Provisions réglementées | 541 020 | 470 279 | |
| Total | 7 709 292 | 1 410 548 | |
| Aut. fonds propres | Titres participatifs | | |
| | Avances conditionnées | | |
| Total | | | |
| Provisions | Provisions pour risques | 1 835 619 | 1 454 781 |
| | Provisions pour charges | 570 800 | 767 818 |
| | Total | 2 406 419 | 2 222 599 |
| Dettes | Emprunts et dettes assimilées | | |
| | Emprunts obligataires convertibles | | |
| | Autres emprunts obligataires | | |
| | Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (2) | 6 376 786 | 11 337 846 |
| | Emprunts et dettes financières divers (3) | 1 728 854 | 1 228 854 |
| | Total | 8 105 640 | 12 566 700 |
| | Avances et acomptes reçus sur commandes (1) | 11 316 | 3 450 |
| | Dettes fournisseurs et comptes rattachés | 1 863 038 | 903 259 |
| | Dettes fiscales et sociales | 652 305 | 554 626 |
| | Dettes sur immobilisations et comptes rattachés | 265 796 | 193 402 |
| Autres dettes | 96 657 | 81 889 | |
| Instruments de trésorerie | | | |
| Total | 2 877 797 | 1 733 177 | |
| Produits constatés d'avance | | | |
| Total des dettes et des produits constatés d'avance | 10 994 754 | 14 303 327 | |
| Écarts de conversion passif | | | |
| TOTAL DU PASSIF | 21 110 465 | 17 936 475 | |
| Crédit-bail immobilier | | | |
| Crédit-bail mobilier | | | |
| Effets portés à l'escompte et non échus | | | |
| Dettes et produits constatés d'avance, sauf (1), à plus d'un an à moins d'un an | 5 775 530 | 9 498 216 | |
| Renvois : (2) dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques | 5 207 908 | 4 801 661 | |
| (3) dont emprunts participatifs | | 592 633 | |

SAS Société Kaolinère Armoricaine

 Périodes 01/01/2016 31/12/2016 Durées 12 mois
 01/01/2017 31/12/2017 12 mois

* Mission de Présentation-Voir le rapport de l'Expert Comptable

| | | France | Exportation | Total | Exercice précédent |
|---|---|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Produits d'exploitation (1) | Ventes de marchandises | 1 182 350 | 1 826 | 1 184 176 | 365 394 |
| | Production vendue : - Biens | 4 209 322 | 4 660 152 | 8 869 474 | 7 667 380 |
| | - Services | 766 394 | 2 571 919 | 3 338 313 | 2 512 891 |
| | Chiffre d'affaires net | 6 158 066 | 7 233 898 | 13 391 965 | 10 545 666 |
| | Production stockée | | | 23 375 | -141 603 |
| | production immobilisée | | | 216 148 | 121 335 |
| | Produits nets partiels sur opérations à long terme | | | | |
| | Subventions d'exploitation | | | 17 446 | 7 370 |
| | Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges | | | 625 556 | 403 258 |
| | Autres produits | | | 839 922 | 660 271 |
| Total | | | | 15 114 413 | 11 596 299 |
| Charges d'exploitation (2) | Marchandises Achats | | | 1 067 861 | 465 969 |
| | Variation de stocks | | | | |
| | Matières premières et autres approvisionnements Achats | | | 2 539 977 | 2 233 378 |
| | Variation de stocks | | | -142 223 | -38 298 |
| | Autres achats et charges externes (3) | | | 5 018 455 | 3 714 332 |
| | Impôts, taxes et versements assimilés | | | 434 203 | 382 530 |
| | Salaires et traitements | | | 2 156 122 | 1 924 577 |
| | Charges sociales | | | 989 997 | 871 525 |
| | Dotations d'exploitation | • sur immobilisations | | 1 026 543 | 955 549 |
| | | • sur actif circulant | | 32 641 | 102 742 |
| | • pour risques et charges | | 300 000 | 129 585 | |
| Autres charges | amortissements provisions | | 1 125 149 | 600 471 | |
| Total | | | | 14 548 728 | 11 342 366 |
| Résultat d'exploitation A | | | | 565 685 | 253 933 |
| Océf. commun | Bénéfice attribué ou perte transférée | | B | | |
| | Perte supportée ou bénéfice transféré | | C | | |
| Produits financiers | Produits financiers de participations (4) | | | 13 360 | 15 000 |
| | Produits financiers d'autres valeurs mobilières de placement et créances d'actif immobilisé (4) | | | | |
| | Autres intérêts et produits assimilés (4) | | | 11 849 | 222 579 |
| | Reprises sur provisions, transferts de charges | | | 47 568 | 4 235 457 |
| | Différences positives de change | | | 95 | 1 195 |
| | Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement | | | | |
| Total | | | | 72 874 | 4 474 232 |
| Charges financières | Dotations financières aux amortissements et provisions | | | 116 657 | 404 242 |
| | Intérêts et charges assimilées (5) | | | 104 341 | 358 275 |
| | Différences négatives de change | | | 8 444 | 1 548 |
| | Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement | | | | 3 205 457 |
| Total | | | | 229 443 | 3 969 523 |
| Résultat financier D | | | | -156 569 | 504 708 |
| RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔT (± A ± B - C ± D) E | | | | 409 115 | 758 641 |

SAS Société Kaolinère Armoricaine

 Périodes 01/01/2016 31/12/2016 Durées 12 mois
 01/01/2017 31/12/2017 12 mois

* Mission de Présentation-voir le rapport de l'Expert Comptable

| | | Total | Exercice précédent |
|--|--|------------------|--------------------|
| Produits exceptionnels | Produits exceptionnels sur opérations de gestion | 3 656 569 | 371 |
| | Produits exceptionnels sur opérations en capital | 60 816 | 190 084 |
| | Reprises sur provisions et transferts de charge | 288 188 | 312 224 |
| Total | | 4 005 574 | 502 680 |
| Charges exceptionnelles | Charges exceptionnelles sur opérations de gestion | 74 160 | 171 580 |
| | Charges exceptionnelles sur opérations en capital | 32 716 | 1 093 671 |
| | Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions | 137 188 | 199 993 |
| Total | | 244 065 | 1 465 245 |
| Résultat exceptionnel F | | 3 761 509 | -962 564 |
| Participation des salariés aux résultats | G | | |
| Impôt sur les bénéfices | H | -57 378 | -562 643 |
| BÉNÉFICE OU PERTE (± E ± F - G - H) | | 4 228 003 | 358 720 |
| Renvois | | | |
| (1) Dont | produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs incidence après impôt des corrections d'erreurs | 3 127 | |
| (2) Dont | charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs incidence après impôt des corrections d'erreurs | 38 740 | |
| (3) Y compris | - redevances de crédit-bail mobilier - redevances de crédit-bail immobilier | | |
| (4) Dont | produits concernant les entités liées | 21 270 | |
| (5) Dont | intérêts concernant les entités liées | | |



SAS SOCIETE KAOLINIERE ARMORICAINE

**Annexe aux comptes annuels de l'exercice clos
le 31 décembre 2017**

Ce document contient 26 pages



Table des matières

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Faits caractéristiques | 12 |
| 1.1 | Evénements principaux | 12 |
| 1.2 | Evénements postérieurs à la clôture | 14 |
| 2 | Principes et méthodes comptables | 15 |
| 3 | Informations relatives aux postes du bilan et du compte de résultat | 16 |
| 3.1 | Actif immobilisé | 16 |
| 3.1.1 | État de l'actif immobilisé (brut) | 16 |
| 3.1.2 | Amortissements de l'actif immobilisé | 16 |
| 3.1.3 | Dépréciations de l'actif immobilisé | 17 |
| 3.1.4 | Informations relatives aux filiales et participations | 18 |
| 3.2 | Actif circulant | 21 |
| 3.2.1 | État des stocks | 21 |
| 3.2.2 | Précisions sur les créances | 21 |
| 3.2.3 | Charges constatées d'avance et écart de conversion actif | 22 |
| 3.3 | Capitaux propres | 23 |
| 3.3.1 | Capital social | 23 |
| 3.3.2 | Variation des capitaux propres | 23 |
| 3.4 | Passifs et provisions | 24 |
| 3.4.1 | Provisions | 24 |
| 3.4.2 | Précisions sur les dettes | 25 |
| 3.4.3 | Produits constatés d'avance et écart de conversion passif | 26 |
| 3.5 | Compte de résultat | 26 |
| 3.5.1 | Précisions sur la nature, le montant et le traitement de certaines charges et produits | 26 |
| 4 | Informations relatives à la fiscalité | 29 |
| 4.1 | Informations relatives au régime fiscal | 29 |
| 4.2 | Impôt sur les bénéfices | 29 |
| 4.2.1 | Ventilation | 29 |
| 4.2.2 | Crédit d'impôt compétitivité emploi (CICE) | 30 |
| 4.2.3 | Autres informations spécifiques | 30 |
| 5 | Informations relatives aux opérations et engagements hors bilan | 31 |
| 5.1 | Engagements financiers donnés et reçus | 31 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.1.1 | Les engagements en matière de pensions ou d'indemnités assimilées (partie des engagements de l'entreprise non comptabilisée en provision) | 31 |
| 5.1.2 | Les engagements assortis de sûretés réelles | 32 |
| 5.1.3 | Les engagements consentis de manière conditionnelle | 33 |
| 6 | Informations relatives à l'effectif | 34 |

1 Faits caractéristiques

1.1 Evénements principaux

Les principaux événements significatifs survenus au cours de l'exercice sont les suivants :

- Par ordonnance du 2 février 2017, le tribunal de commerce a mis fin à la procédure de conciliation ouverte le 9 novembre 2016 et a constaté la signature d'un protocole de conciliation en date du 26 janvier 2017 permettant la poursuite de l'activité et le maintien de la totalité des emplois.
- Les principaux points résultant de ce protocole sont les suivants :
 - o Les actionnaires historiques de Soka ont consenti à un remboursement partiel à hauteur de 700 K€ et un abandon à hauteur de 500 K€ de leurs créances en compte courant d'associés ;
 - o Les banques ont accepté un remboursement partiel de leurs emprunts selon les modalités suivantes :
 - Abandon de créances pour un montant de 3,1 M€ ;
 - Paiement du solde des emprunts comme suit :
 - Paiement immédiat de 1 M€ ;
 - Remboursement de 4 M€ sur une durée de 10 ans ;
 - Remboursement complémentaire conditionnel de 1 423 K€
 - Poursuite du tableau initial des emprunts issus de la New money pour 1,2 M€ avec un différé de remboursement d'un an.
- Le 6 février 2017, la société SAS Carrirères des lacs racheté la société Soka pour en devenir l'unique actionnaire. La société s'est engagée à procéder à une augmentation de capital de 2 millions d'euros et à apporter en compte courant d'associé 1,7 million d'euros.
- Une augmentation de capital de 2 millions d'euros a été réalisée en date du 6 février 2017 portant le capital à 3,8 millions d'euros et l'apport en compte courant de 1,7 million d'euros a été fait.
- Depuis 2014, les titres de la société Soka Ukraine ont été dépréciés en totalité pour tenir compte de la situation nette consolidée négative du sous-groupe ukrainien convertie en €uros à la date de clôture. La situation nette consolidée du sous-groupe ukrainien étant toujours négative, il n'y a pas eu d'ajustement constaté sur l'exercice. la provision a été maintenue.

- Du fait d'une stabilisation du niveau de performance économique de Soka Ukraine à un niveau proche de l'équilibre en 2017, l'ensemble des créances détenues par Soka France, soit 5 744 k€, ont fait l'objet d'une provision pour dépréciation à concurrence de la situation nette négative de Soka Ukraine, soit la somme de -3 953 k€, laquelle provient pour une grande partie de l'évolution du cours de la monnaie locale face à l'€, générant une perte de 69k€ sur l'exercice.
- Le Crédit d'Impôt Recherche fait l'objet d'un calcul annuel avec l'appui d'experts scientifiques et fiscaux. Le complément de Crédit d'Impôt Recherche au titre de 2016, estimé lors de la clôture 2016, s'élève à 57 k€. Le produit à recevoir de Crédit d'Impôt Recherche, au titre des dépenses de recherche engagées par Soka pour 2017, a été estimé par la direction de Soka pour un montant de 359 k€ mais non comptabilisé au 31 décembre 2017 (changement de méthode sur l'exercice).
- Le sélecteur du broyeur de la nouvelle unité de calcination a été sinistré le 28 septembre 2016 générant un arrêt de l'activité de calcination et un risque de perte d'exploitation pour Soka France. Ce risque est couvert par son assurance de perte d'exploitation. La direction de Soka a présenté à son assurance son estimation de perte d'exploitation sur la base des prévisionnels des ventes et de marges 2016 et 2017 pour les produits calcinés comparés aux ventes et marges réalisées sur ces produits au 30 septembre 2016. Au 31 décembre 2016, la direction de Soka a estimé que la quote-part d'indemnité d'assurance à percevoir et à comptabiliser au titre de l'année 2016 s'élevait à 150 K€. Un acompte de 60 K€ a été reçu en août 2017. La direction de Soka a présenté sur le 4^{ème} trimestre 2017 une estimation complémentaire de perte d'exploitation sur la base des ventes et marges réelles au 30 septembre 2017 pour les produits calcinés comparés aux ventes et marges réalisées sur ces produits au 30 septembre 2016. Le montant définitif accordé par l'assurance au titre de la perte d'exploitation n'étant pas connu de manière certaine, aucun complément n'a été constaté au 31 décembre 2017.
- Des provisions pour risques ont été constatées pour la mise en conformité de l'usine de Quessoy pour 100k€ ainsi que pour le démantèlement du site de Viviez pour 200k€ (suite au rapatriement de l'usine de calcination B&CM sur le site de Quessoy en 2016). Un accord de rachat du site de Viviez est envisagé avec plusieurs partenaires.

Par ailleurs, une reprise de provision pour remise en état du site a été comptabilisée pour 197k€.

1.2 Evènements postérieurs à la clôture

Aucun événement post-clôture n'est à signaler.

2 Principes et méthodes comptables

Les comptes annuels ont été arrêtés conformément aux dispositions du code de commerce et du règlement ANC 2014-03 relatif au plan comptable général.

Concernant le principe de continuité d'exploitation, celui-ci n'est pas remis en cause au regard des événements intervenus au cours de l'exercice.

3 Informations relatives aux postes du bilan et du compte de résultat

3.1 Actif immobilisé

A leur date d'entrée dans le patrimoine de l'entité, la valeur des actifs est déterminée dans les conditions suivantes :

- Les actifs acquis à titre onéreux sont comptabilisés à leur coût d'acquisition après déduction des rabais, remises et escomptes de règlement ou à leur coût de production. ;
- Les actifs produits par l'entité sont comptabilisés à leur coût de production ;

3.1.1 État de l'actif immobilisé (brut)

Voir tableau 2054.

3.1.1.1 Fonds commercial

Un fonds commercial exploité a été acquis pour 121 959€

Un second fonds commercial a été acquis par apport de B&CM en 2016 pour 9 900€.

3.1.2 Amortissements de l'actif immobilisé

Voir tableau 2055 et état des apports annexés

3.1.2.1 Amortissement des fonds commerciaux

Les fonds commerciaux figurant au bilan sont présumés avoir une durée d'utilisation non limitée et ne sont donc pas amortis.

3.1.2.2 Amortissement des immobilisations corporelles

| Types d'immobilisations | Mode | Durée |
|---|----------|------------|
| Constructions | Linéaire | 5 à 20 ans |
| Agencements des constructions | Linéaire | 20 ans |
| Installations techniques | Linéaire | 5 à 10 ans |
| Matériel et outillage industriels | Linéaire | 3 à 20 ans |
| Installations générales, agencements et aménagements divers | Linéaire | 5 à 10 ans |
| Matériel de transport | Linéaire | 3 à 5 ans |
| Matériel de bureau | Linéaire | 3 à 5 ans |
| Matériel informatique | Linéaire | 3 ans |
| Mobilier de bureau | Linéaire | 10 ans |

3.1.3 Dépréciations de l'actif immobilisé

Une dépréciation est comptabilisée quand la valeur actuelle d'un actif est inférieure à la valeur nette comptable.

3.1.3.1 Dépréciation des fonds commerciaux

Au 31 décembre 2017, un test de dépréciation a été effectué en comparant la valeur actuelle à la valeur comptable. La valeur actuelle retenue est la valeur d'usage déterminée à partir des cashs flows d'exploitation prévisionnels actualisés. Il ressort de ce test qu'aucune dépréciation des fonds commerciaux n'est constatée au 31 décembre 2017.

3.1.4 Informations relatives aux filiales et participations

Liste des filiales et participations :

Tableau standard page suivante.

Mouvements principaux :

Le 4 avril 2017, Soka a acquis 42 parts supplémentaires au capital de Corbel Shipping, portant son taux de participation à 33.4%.

Projet d'abandon de créance Soka UKRAINE :

Un abandon de la créance Soka UKRAINE est envisagé en 2018 selon la réponse qui doit être obtenue dans le cadre du rescrit fiscal fait en 2017. Cet abandon serait de 3 100 k€.

| Informations financières (en K€) | Capital | Réserves et report à nouveau avant affectation des résultats | Quote- part du capital détenue (en %) | Valeurs comptables des titres détenus | | Prêts et avances consentis par la société et non encore remboursés | Montant des cautions et avals donnés par la société | Chiffre d'affaires hors taxes du dernier exercice écoulé | Résultats (bénéfice ou perte du dernier exercice clos) | Dividendes encaissés par la société au cours de l'exercice | QP de résultats des SCI transparentes fiscalement |
|--|----------|--|---|--|-------|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Brute | Nette | | | | | | |
| Filiales et participations Renseignements détaillés concernant les filiales et les participations ci- dessus | | | | | | | | | | | |
| 1. Filiale (+50 % du capital détenu) -Soka UKRAINE -SCI PENTHIEVRE MENE | * 21 790 | * - 122 598 | 100% | 2 209 | 0 | 4 723 | | * 61 414 | * - 22 750 | | |
| 2. Participations détenu (à 50 % du capital détenu par la société) -CORBEL SH AGEWCNY ** | 546 | 103 | 99,9% | 4 124 | 4 124 | 112 | | 842 | 836 | | 836 |
| | 8 | 138 | 33,4% | 103 | 103 | | | 550 | 45 | | 13 |

* Ces données relatives à Soka Ukraine fournies dans le tableau joint sont exprimées en KUAH

** Derniers comptes connus : 31/12/2016

13 février 2018 - SOKA - Annexe 2017

19

© 2018 KPMG S.A., société anonyme d'expertise comptable et de commissariat aux comptes, membre français du réseau KPMG constitué de cabinets indépendants adhérents de KPMG International Cooperative, une entité de droit suisse. Tous droits réservés. Le nom KPMG et le logo sont des marques déposées ou des marques de KPMG International. [Imprimé en France].

13 février 2018 - SOKA - Annexe 2017

© 2018 KPMG S.A., société anonyme d'expertise comptable et de commissariat aux comptes, membre français du réseau KPMG constitué de cabinets indépendants adhérents de KPMG International Cooperative, une entité de droit suisse. Tous droits réservés. Le nom KPMG et le logo sont des marques déposées ou des marques de KPMG International. [Imprimé en France].

3.1.4.1 Créances immobilisées

Classement par échéance : Voir tableau 2057.

3.1.4.2 Autres créances immobilisées

Classement par échéance : Voir tableau 2057.

20

3.2 Actif circulant

3.2.1 État des stocks

| Catégorie de stocks | Valeur brute | Dépréciation | Valeur nette |
|---------------------------------------|------------------|---------------|------------------|
| Matières premières, approvisionnement | 424 080 | | 424 080 |
| Produits intermédiaires et finis | 1 375 252 | 35 706 | 1 339 546 |
| Total | 1 799 332 | 35 706 | 1 763 626 |

3.2.1.1 Dépréciation des stocks

Méthode de dépréciation utilisée:

Les stocks non commercialisables en l'état font l'objet d'une dépréciation.

3.2.1.2 Stocks de produits achetés

Le stock de produits achetés comprend :

- Des matières consommables
- Des emballages

Ils sont évalués selon la méthode FIFO (premier entré – premier sorti). Le coût d'achat est composé du prix d'achat figurant sur la dernière facture reçue du fournisseur.

3.2.1.3 Stocks de produits fabriqués

Le stock de produits fabriqués n'est pas valorisé au coût de production. Il est évalué sur la base du prix de vente moyen par produit constaté sur l'exercice après application d'un abattement de 20% pour tenir compte des frais de structure et de distribution.

Les produits stockés à l'étranger sont évalués au coût d'achat (ou de production) auquel s'ajoutent les coûts de transfert et de mise en stock.

3.2.2 Précisions sur les créances

Les créances sont valorisées à leur valeur nominale. Une dépréciation est pratiquée lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur comptable.

3.2.2.1 Classement par échéance

Voir Tableau 2057.

3.2.2.2 Produits à recevoir

| | Montant |
|--|-----------------|
| Créances rattachées à des participations | 916 674 |
| Autres immobilisations financières | / |
| Créances clients et comptes rattachés | / |
| Autres créances | 163 840 |
| Disponibilités | 34 790 |
| Total | 1115 303 |

3.2.3 Charges constatées d'avance et écart de conversion actif

3.2.3.1 Charges constatées d'avance

Le montant des charges constatées d'avance au 31/12/2017 est de 54 401 € (31/12/2016 : 20 581 €).

3.2.3.2 Ecart de conversion actif

La créance rattachée à la participation Soka Ukraine contient une créance de cession de 99% des titres PLAST à Soka Ukraine. Cette créance était historiquement valorisée à 2 079 K€. Les audits réalisés sur 2015 ont constaté que la cession avait été contractualisée en UAH pour 19M UAH. La variation du cours de change entre juin 2010 et le 31/12/2017 génère une revalorisation de la créance à 4 723 K€ par un écart de conversion actif de 1 486 K€. L'écart de conversion actif au 31 décembre 2016 était de 1 374K€, entièrement provisionné. Le différentiel de 113K€ a fait l'objet sur l'exercice d'un complément de provision pour perte de change.

3.3 Capitaux propres

3.3.1 Capital social

A l'ouverture de l'exercice, le capital social est composé de 12 000 titres de 150 €uros de valeur nominale.

Il y a eu une augmentation de capital pour 2 000k€ le 6 février 2017. Elle a été souscrite entièrement par le nouvel actionnaire, Carrière Des Lacs.

Après cette augmentation, le capital est composé de 9 500 titres de 400€.

3.3.2 Variation des capitaux propres

| | N-1 | + | - | N |
|---|------------------|-----------|---------|------------------|
| Capital | 1 800 000 | 2 000 000 | | 3 800 000 |
| Primes d'émission, fusion... | | | | |
| Réserves légale et réserves statutaires | 180 000 | | | 180 000 |
| Autres réserves | 1 842 710 | | | 1 842 710 |
| Report à nouveau | -3 241 162 | 358 721 | | -2 882 441 |
| Résultat | 358 720 | 4 228 003 | 358 720 | 4 228 003 |
| Subventions d'investissement | | | | |
| Provisions règlementées | 470 279 | 124 429 | 53 688 | 541 020 |
| Total | 1 410 547 | | | 7 709 292 |

3.4 Passifs et provisions

3.4.1 Provisions

| Rubriques | Provisions au début de l'exercice | Augmentations : dotations de l'exercice | Diminutions : reprises de l'exercice | Provisions à la fin de l'exercice |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Provisions pour risque de change (1) | 1 373 541 | 112 878 | / | 1 486 419 |
| Provisions pour risques et charges (dont litiges) (2) | 81 240 | 300 000 | 32 040 | 349 200 |
| Provisions pour remise en état du site (3) | 767 818 | | 197 018 | 570 800 |
| TOTAL | 2 222 599 | | | 2 406 419 |

(1) Une provision pour perte de change a été constatée sur la créance Soka Ukraine du fait qu'une partie de la créance est libellée en UAH (19 958 KUAH). Cette créance trouvant son origine en juin 2010 au taux de conversion de 9.6UAH/€ soit 2 079K€. A la clôture des comptes, la créance a été convertie au cours de change du 31/12/2017, soit 33.6798 UAH/€ (au 31/12/16 : 28.2908 UAH/€). Il en résulte une perte latente de change de 1 486 K€.

(2) Une provision pour risques et charges a été constituée en 2014 pour le retraitement de produits non conformes en provenance d'Ukraine. Le montant de la provision est fonction du tonnage restant à traiter et du prix de revient du traitement. La provision est reprise au rythme des tonnages traités. La provision a été réajustée de 27K€ en 2017.

Une provision pour le démantèlement du site de Viviez (anciennement l'usine de B&CM) a été comptabilisée au 31/12/2017 pour 200k€.

Une provision pour remise en conformité de l'usine de Quessoy a été provisionnée en 2017 pour 100k€ en vue de la campagne de réparation et maintenance engagée en 2017.

(3) La provision pour remise en état des sites, basée sur les garanties financières et les coûts estimés de remise en état, a été actualisée. Une reprise de provision de 197 018 € a été comptabilisée pour l'exercice 2017. Au 31/12/2017, la provision s'élève à 570 800 €.

3.4.2 Précisions sur les dettes

3.4.2.1 Classement par échéance

Classement par échéance : voir tableau 2057

3.4.2.2 Emprunts auprès d'établissements de crédit

Dans le cadre du protocole de conciliation signé en janvier 2017, un remboursement complémentaire conditionnel (clause d'Excess Cash Flow) a été acté vis-à-vis des banques et correspond à 30% de l'EBITDA annuel excédant 1,5 million d'euros sur les exercices de 2019 à 2026 inclus (payable annuellement dans la limite de 1,423 million d'euros).

La clause est répartie de la façon suivante:

| | |
|----------------------|----------|
| - Société Générale : | 333 041€ |
| - Crédit Agricole : | 821 096€ |
| - BPI : | 268 863€ |

3.4.2.3 Dettes garanties par des sûretés réelles données

| Type de garantie | Montant de la dette |
|--|---------------------|
| Nantissement des parts SCI | 1 018 436 |
| Nantissement Fonds de Commerce | 1 855 947 |
| Nantissement de matériel | 52 634 |
| Nantissement terrain et bâtiment calcination | 900 000 |
| TOTAL | 3 827 017 |

3.4.2.4 Charges à payer

| Charges à payer | Montant |
|--|----------------|
| Emprunts obligataires convertibles | |
| Autres emprunts obligataires | |
| Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit | 13 361 |
| Emprunts et dettes financières divers | / |
| Dettes Fournisseurs et Comptes rattachés | 362 022 |
| Dettes fiscales et sociales | 355 368 |
| Autres dettes | 32 473 |
| Total | 763 227 |

3.4.3 Produits constatés d'avance et écart de conversion passif

3.4.3.1 Produits constatés d'avance

Néant.

3.4.3.2 Ecart de conversion passif

Néant.

3.5 Compte de résultat

3.5.1 Précisions sur la nature, le montant et le traitement de certaines charges et produits

3.5.1.1 Production immobilisée

Le montant des productions immobilisées s'élève à 216 148 €.

3.5.1.2 Transfert de charges

Les transferts de charges concernent des charges de personnel pour 154 611 € et des remboursements d'assurance pour 4 559€.

3.5.1.3 Honoraires des commissaires aux comptes

| | CA C 1 |
|--|--------------|
| Au titre de la mission de contrôle légal des comptes | 7 398 |
| Au titre d'autres prestations | |
| Honoraires totaux | 7 398 |

3.5.1.4 Résultat financier

Le résultat financier de l'exercice s'élève à -156 569 €

| | |
|---|---------|
| • TOTAL DES PRODUITS FINANCIERS | 72 874 |
| ○ Produits de participations | 13 360 |
| ○ Autres intérêts et produits assimilés | 11 850 |
| ○ Reprise dépréciation des titres et créances s/participations <i>(Reprise des dépréciations sur créance Soka Ukraine)</i> | 47 568 |
| ○ Différence positive de change | 96 |
| • TOTAL DES CHARGES FINANCIERES | 229 443 |
| ○ Dotations aux amortissements et dépréciations <i>(Notamment dépréciation des titres et créances rattachées)</i> | 3 780 |
| ○ Dotations au provision pour risque de change <i>(Concernant la créance Soka Ukraine en KUAH)</i> | 112 878 |
| ○ Intérêts et charges assimilées | 104 341 |
| ○ Différences négatives de change | 8 445 |

3.5.1.5 Résultat exceptionnel

Le résultat exceptionnel de l'exercice est de 3 761 509€ :

| | |
|---|-----------|
| • TOTAL DES PRODUITS EXCEPTIONNELS : | 4 005 574 |
| ○ Autres produits exceptionnels : | 3 656 509 |
| <i>(abandon 3.1M€ des banques et 500k€ des associés suite au protocole de conciliation)</i> | |
| ○ Produits sur cession d'éléments d'actif : | 60 817 |
| ○ Reprises exceptionnelles sur amortissements et provisions : | 288 189 |
| • TOTAL DES CHARGES EXCEPTIONNELLES : | 244 065 |
| ○ Pénalités et amendes : | 6 439 |
| ○ Autres charges exceptionnelles : | 55 449 |
| ○ Cout du mandat ad'hoc et procédure de conciliation : | 12 272 |
| ○ VNC des immobilisations cédées : | 32 716 |
| ○ Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions : | 137 189 |

4 Informations relatives à la fiscalité

4.1 Informations relatives au régime fiscal

| | | |
|--|---|-----------|
| - Résultat de l'exercice | + | 4 228 003 |
| - Impôt sur les bénéfices à 33,1/3. % ⁽¹⁾ | + | / |
| - Résultat avant impôt | = | 4 228 003 |
| - Variation des provisions réglementées | | + 70 740 |
| - Résultat hors évaluations fiscales dérogatoires | | 4 298 743 |

⁽¹⁾ taux de droit commun applicable à l'exercice clos

4.2 Impôt sur les bénéfices

4.2.1 Ventilation

| | Résultat courant | Résultat exceptionnel (et participation) |
|-----------------------|------------------|--|
| Résultat avant impôts | 409 115 | 3 761 509 |
| Impôts : | | |
| - au taux de 33,1/3 % | / | / |
| - sur PVLT | / | / |
| - Crédits d'impôts | 57 378 | |
| Résultat après impôts | 466 493 | 3 761 509 |

Méthode employée :

Les corrections fiscales et les crédits d'impôts ont été reclassés selon leur nature en résultat courant et résultat exceptionnel.

4.2.2 Crédit d'impôt compétitivité emploi (CICE)

Le CICE (Crédit d'impôt compétitivité emploi) comptabilisé dans les comptes de notre entité à la clôture de l'exercice s'élève à 102K€.

Au compte de résultat, notre entité a retenu la comptabilisation du CICE en diminution des charges de personnel (charges sociales).

Ce « produit » correspond au crédit d'impôt qui va être demandé à l'occasion de la déclaration du solde de l'impôt société.

Il traduit le droit au CICE acquis par notre entité relatif aux rémunérations éligibles comptabilisées dans l'exercice.

Le CICE a permis notamment de participer partiellement au financement en matière d'investissement et à financer de nouvelles embauches.

4.2.3 Autres informations spécifiques

- Crédit d'impôts recherche :

Le produit à recevoir de Crédit d'Impôts Recherche 2017 au titre des dépenses de recherche engagées par Soka sur 2017, a été estimé par la direction pour 359 k€. Dans l'attente du calcul définitif réalisé avec l'appui d'experts scientifique et fiscal, il n'a pas été comptabilisé au 31 décembre 2017. Il s'agit d'un changement de méthode sur l'exercice.

5 Informations relatives aux opérations et engagements hors bilan

5.1 Engagements financiers donnés et reçus

5.1.1 Les engagements en matière de pensions ou d'indemnités assimilées (partie des engagements de l'entreprise non comptabilisée en provision)

Notre entité ne provisionne pas ses engagements relatifs au régime d'indemnités de départ à la retraite.

Le montant de notre engagement total non provisionné s'élève à 222 176 € au 31/12/2017.

Description des méthodes actuarielles et principales hypothèses économiques retenues :

L'engagement de retraite est calculé selon la méthode *des unités de crédits projetés* et tient compte de l'application de la Loi de Financement de la Sécurité Sociale pour 2012 :

- Taux d'actualisation : 1,30 %
- Taux d'évolution des rémunérations : 1,5 %
- Taux de charges sociales utilisé : 42,50 %.
- Table de turn over utilisée : les statistiques de sorties publiées par la DARES pour le secteur d'activité de production de produits minéraux.
- Table de mortalité actualisée par sexe en fonction de la statistique INSEE TD 2008 – 2010.

5.1.2 Les engagements assortis de sûretés réelles

| Type | Bien donné en garantie | Montant de la dette | Montant de la clause d'Excess Cash Flow associée |
|--------------------------------------|--|---------------------|--|
| Emprunt Crédit Agricole de 3 600 K€ | Nantissements des parts de la SCI | 1 018 436 | 392 238 |
| Emprunt Crédit Agricole de 2 000 K€ | Nantissement du fonds de commerce | 671 884 | 257 578 |
| Emprunt Crédit Agricole de 330 K€ | Nantissement du fonds de commerce | 111 006 | 42 286 |
| Emprunt Crédit Agricole de 500 K€ | Nantissement du fonds de commerce | 193 525 | 74 802 |
| Emprunt Crédit Agricole de 900 K€ | Hypothèque conventionnelle sur terrain et bâtiment calcination | 900 000 | / |
| Emprunt Crédit Agricole de 600 K€ | Aucune garantie octroyée | 142 374 | 54 192 |
| Emprunt Oséo de 2 000 K€ | Gage espèce de 100 000 € | 671 033 | 268 863 |
| Emprunt Société Générale de 2 000 K€ | Nantissement du fonds de commerce | 821 903 | 293 190 |
| Emprunt Société Générale de 80 K€ | Nantissement du fonds de commerce | 31 424 | 11 167 |
| Emprunt Société Générale de 117K€ | Nantissement de matériel | 44 215 | 16 216 |
| Emprunt Société Générale de 31 K€ | Nantissement de matériel | 8 419 | 3 120 |
| Emprunt Société Générale de 63 K€ | Nantissement du fonds de commerce | 26 207 | 9 349 |
| | TOTAL | 4 640 425 | 1 423 000 |

5.1.3 Les engagements consentis de manière conditionnelle

| | N | N - 1 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Engagements donnés | | |
| Avals | | |
| Cautions | | |
| Hypothèques | 900 000 | 900 000 |
| Effets escomptés non échus | | |
| Nantissements | 4 026 963 | 7 357 586 |
| Engagements reçus | | |
| Avals | | |
| Cautions | | |
| Nantissements | | |

6 Informations relatives à l'effectif

L'effectif moyen salarié de l'entité se décompose ainsi, par catégorie au 31/12/17 :

| | Personnel salarié |
|-----------------------------------|-------------------|
| Cadres | 7 |
| Agents de maîtrise et Techniciens | 10 |
| Ouvriers | 47 |
| Total | 64 |

| | | | | | | | |
|--|---|---|----------|---|----|--|----|
| Désignation de l'entreprise | | SAS Société Kaolinière Armoricaine | | 31122017 | | Néant <input type="checkbox"/> | |
| CADRE A | | IMMOBILISATIONS | | Augmentations | | | |
| | | Valeur brute des immobilisations au début de l'exercice | | Consécutives à une réévaluation pratiquée au cours de l'exercice ou résultant d'une mise en équivalence | | Acquisitions, créations, apports et virements de poste à poste | |
| INCORP. | Frais d'établissement et de développement | | TOTAL I | | CZ | D8 | D9 |
| | Autres postes d'immobilisations incorporelles | | TOTAL II | | KD | KE | KF |
| CORPORELLES | Terrains | | 1551180 | | KG | KH | KI |
| | Constructions | Sur sol propre | 3322351 | | KJ | KK | KL |
| | | Sur sol d'autrui | | | KM | KN | KO |
| | Installations générales, agencements* et aménagements des constructions | | 383708 | | KP | KQ | KR |
| | Installations techniques, matériel et outillage industriels | | 14630479 | | KS | KT | KU |
| | Installations générales, agencements, aménagements divers * | | 445053 | | KV | KW | KX |
| | Matériel de transport * | | 257855 | | KY | KZ | LA |
| | Matériel de bureau et mobilier informatique | | 218105 | | LB | LC | LD |
| | Emballages récupérables et divers * | | | | LE | LF | LG |
| | Immobilisations corporelles en cours | | 225197 | | LH | LI | LJ |
| Avances et acomptes | | 13366 | | LK | LL | LM | |
| TOTAL III | | 21047298 | | LN | LO | LP | |
| FINANCIERES | Participations évaluées par mise en équivalence | | 8G | | 8M | 8T | |
| | Autres participations | | 12448144 | | 8U | 8V | 8W |
| | Autres titres immobilisés | | IP | | IR | IS | |
| | Prêts et autres immobilisations financières | | 121201 | | IT | IU | IV |
| TOTAL IV | | 12569346 | | LQ | LR | LS | |
| TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV) | | 33774867 | | OG | OH | OJ | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|----------|---|----|---|----|--|--|
| CADRE B | | IMMOBILISATIONS | | Diminutions | | Valeur brute des immobilisations à la fin de l'exercice | | Réévaluation légale* ou évaluation par mise en équivalence | |
| | | par virement de poste à poste | | par cessions à des tiers ou mises hors service ou résultant d'une mise en équivalence | | Valeur d'origine des immobilisations en fin d'exercice | | Valeur d'origine des immobilisations en fin d'exercice | |
| INCORP. | Frais d'établissement et de développement | | TOTAL I | | IN | CO | DO | D7 | |
| | Autres postes d'immobilisations incorporelles | | TOTAL II | | IO | LV | LW | IX | |
| CORPORELLES | Terrains | | 1610841 | | IP | LX | LY | LZ | |
| | Constructions | Sur sol propre | 3380732 | | IQ | MA | MB | MC | |
| | | Sur sol d'autrui | | | IR | MD | ME | MF | |
| | Inst. gales, agents et am. des constructions | | 463687 | | IS | MG | MH | MI | |
| | Installations techniques, matériel et outillage industriels | | 152213 | | IT | MJ | MK | ML | |
| | Autres immobilisations corporelles | | 445053 | | IU | MM | MN | MO | |
| | Matériel de transport | | 92191 | | IV | MP | MQ | MR | |
| | Matériel de bureau et mobilier informatique, mobilier | | 12025 | | IW | MS | MT | MU | |
| | Emballages récupérables et divers* | | | | IX | MV | MW | MX | |
| | Immobilisations corporelles en cours | | 122297 | | MY | MZ | NA | NB | |
| Avances et acomptes | | 13366 | | NC | ND | NE | NF | | |
| TOTAL III | | 135664 | | NY | NG | NH | NI | | |
| FINANCIERES | Participations évaluées par mise en équivalence | | 112878 | | IZ | OJ | OK | OL | |
| | Autres participations | | 112878 | | IO | OX | OY | OZ | |
| | Autres titres immobilisés | | II | | 2B | 2C | 2D | | |
| | Prêts et autres immobilisations financières | | 121201 | | I2 | 2E | 2F | 2G | |
| TOTAL IV | | 112878 | | I3 | 2J | NK | 2H | | |
| TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV) | | 248542 | | I4 | OK | OL | OM | | |

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|-------|--|------|
| Désignation de l'entreprise | | SAS Société Kaolinière Armoricaine | | 31122017 | | Néant <input type="checkbox"/> | |
| CADRE A | | SITUATIONS ET MOUVEMENTS DE L'EXERCICE DES AMORTISSEMENTS TECHNIQUES (OU VENANT EN DIMINUTION DE L'ACTIF) * | | | | | |
| IMMOBILISATIONS AMORTISSABLES | | Montant des amortissements au début de l'exercice | | Augmentations : dotations de l'exercice | | Diminutions : amortissements affectés aux éléments sortis de l'actif et reprises | |
| Frais d'établissement et de développement | | TOTAL I | | CY | EL | EM | EN |
| Autres immobilisations incorporelles | | TOTAL II | | PE | 18542 | PF | 4182 |
| Terrains | | 760444 | | PI | PJ | PK | PL |
| Constructions | Sur sol propre | 1974707 | | PM | PN | PO | PO |
| | Sur sol d'autrui | | | PR | PS | PT | PU |
| Inst. générales, agencements et aménagements des constructions | | 222779 | | PV | PW | PX | PY |
| Installations techniques, matériel et outillage industriels | | 10505313 | | PZ | QA | QB | QC |
| Autres immobilisations corporelles | Inst. générales, agencements, aménagements divers | 257675 | | QD | QE | QF | QG |
| | Matériel de transport | 202482 | | QH | QI | QJ | QK |
| | Matériel de bureau et informatique, mobilier | 186124 | | QL | QM | QN | QO |
| | Emballages récupérables et divers | | | QP | QR | QS | QT |
| TOTAL III | | 14109526 | | QU | QV | QW | QX |
| TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III) | | 14128069 | | ØN | ØP | ØQ | ØR |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|-----------------------------|--|---|-------|--|
| CADRE B | | VENTILATION DES MOUVEMENTS AFFECTANT LA PROVISION POUR AMORTISSEMENTS DÉROGATOIRES | | | | | | | |
| Immobilisations amortissables | DOTATIONS | | | REPRISES | | | Mouvement net des amortissements à la fin de l'exercice | | |
| | Colonne 1 Différentiel de durée et autres | Colonne 2 Mode dégressif | Colonne 3 Amortissement fiscal exceptionnel | Colonne 4 Différentiel de durée et autres | Colonne 5 Mode dégressif | Colonne 6 Amortissement fiscal exceptionnel | | | |
| Frais établissements | M9 | N1 | N2 | N3 | N4 | N5 | N6 | | |
| Autres immob. incorporelles | N7 | N8 | N6 | P7 | P8 | P9 | Q1 | | |
| Terrains | Q2 | Q5 | 1258 | Q4 | Q5 | 1058 | Q7 | 200 | |
| Constructions | Sur sol propre | R1 | 12351 | R2 | R3 | 2807 | R5 | 9544 | |
| | Sur sol d'autrui | R7 | R8 | R9 | S1 | S2 | S3 | S4 | |
| Autres immobilisations corporelles | Inst. gales, agents et am. des const. | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | T1 | T2 | |
| | Inst. techniques mat. et outillage | T3 | T4 | 109805 | T5 | T6 | 48055 | T8 | |
| | Inst. gales, agents am. divers | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | |
| | Matériel de transport | U8 | U9 | V1 | V2 | V3 | V4 | V5 | |
| Autres immobilisations corporelles | Mat. bureau et inform. mobilier | V6 | V7 | 1012 | V8 | V9 | 1766 | W2 | |
| | Emballages recup. et divers | W4 | W5 | W6 | W7 | W8 | W9 | X1 | |
| TOTAL III | X2 | X3 | 124428 | X4 | X5 | 53688 | X7 | 70740 | |
| Frais d'acquisition de titres de participations | NL | | | NM | | | NO | | |
| TOTAL IV | NP | NQ | 124428 | NR | NS | 53688 | NU | 70740 | |
| Total général (I + II + III + IV) | NP | NQ | 124428 | NR | NS | 53688 | NU | 70740 | |
| Total général non venant (NP + NQ + NR) | NW | | 124428 | Total général non venant (NS + NT + NU) | NY | | NZ | 70740 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|--|---------------|--|--|--|------------------------------------|--|
| CADRE C | | MOUVEMENTS DE L'EXERCICE AFFECTANT LES CHARGES RÉPARTIES SUR PLUSIEURS EXERCICES* | | Montant net au début de l'exercice | | Augmentations | | Dotations de l'exercice aux amortissements | | Montant net à la fin de l'exercice | |
| Frais d'émission d'emprunt à étaler | | | | | | | | Z9 | | Z8 | |
| Primes de remboursement des obligations | | | | | | | | SP | | SR | |

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

| Désignation de l'entreprise | | 31122017 | | Néant <input type="checkbox"/> | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Nature des provisions | Montant au début de l'exercice | AUGMENTATIONS : Dotations de l'exercice | DIMINUTIONS : Reprises de l'exercice | Montant à la fin de l'exercice | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| Provisions réglementées | Provisions pour reconstitution des gisements miniers et pétroliers * | 3T | TA | TB | TC | | | | |
| | Provisions pour investissement (art. 237 bis A-II) * | 3U | TD | TE | TF | | | | |
| | Provisions pour hausse des prix (1) * | 3V | TG | TH | TI | | | | |
| | Amortissements dérogatoires | 3X | 470279 | 470279 | 53688 | 541020 | | | |
| | Dont majorations exceptionnelles de 30 % | D3 | D4 | D5 | D6 | | | | |
| | Provisions pour prêts d'installation (art. 39 quinquies H du CGI) | IJ | IK | IL | IM | | | | |
| | Autres provisions réglementées (1) | 3Y | TP | TQ | TR | | | | |
| | TOTAL I | 3Z | 470279 | 124428 | 53688 | 541020 | | | |
| | Provisions pour litiges | 4A | 4B | 4C | 4D | | | | |
| | Provisions pour garanties données aux clients | 4E | 4F | 4G | 4H | | | | |
| Provisions pour risques et charges | Provisions pour pertes sur marchés à terme | 4J | 4K | 4L | 4M | | | | |
| | Provisions pour amendes et pénalités | 4N | 4P | 4R | 4S | | | | |
| | Provisions pour pertes de change | 4T | 1373541 | 112878 | 1486419 | | | | |
| | Provisions pour pensions et obligations similaires | 4X | 4Y | 4Z | 5A | | | | |
| | Provisions pour impôts (1) | 5B | 5C | 5D | 5E | | | | |
| | Provisions pour renouvellement des immobilisations * | 5F | 5H | 5J | 5K | | | | |
| | Provisions pour gros entretien et grandes révisions | EO | 767818 | EP | EQ | 197018 | 570800 | | |
| | Provisions pour charges sociales et fiscales sur congés à payer * | 5R | 5S | 5T | 5U | | | | |
| | Autres provisions pour risques et charges (1) | 5V | 81240 | 5W | 300000 | 32040 | 349200 | | |
| | TOTAL II | 5Z | 2222599 | 412878 | 229058 | 2406419 | | | |
| Provisions pour dépréciation | sur immobilisations | - incorporelles | 6A | 6B | 6C | 6D | | | |
| | | - corporelles | 6E | 751908 | 6F | 203373 | 6H | 548535 | |
| | | - titres mis en équivalence | 02 | 03 | 04 | 05 | | | |
| | | - titres de participation | 9U | 2229091 | 9V | 2229091 | | | |
| | | - autres immobilisations financières (1) * | 06 | 4126956 | 07 | 3779 | 08 | 47568 | 09 |
| | Sur stocks et en cours | 6N | 39793 | 6P | 4087 | 6S | 35706 | | |
| | Sur comptes clients | 6T | 372754 | 6U | 32641 | 6V | 264367 | 6W | 141027 |
| | Autres provisions pour dépréciation (1) * | 6X | 6Y | 6Z | 7A | | | | |
| | TOTAL III | 7B | 7520503 | 36420 | 519397 | 7037527 | | | |
| | TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III) | 7C | 10213383 | 573727 | 802143 | 9984967 | | | |
| Dont dotations et reprises | - d'exploitation | UE | 332641 | UF | 466385 | | | | |
| | - financières | UG | 116657 | UH | 47568 | | | | |
| | - exceptionnelles | UJ | 124428 | UK | 288188 | | | | |
| Titres mis en équivalence : montant de la dépréciation à la clôture de l'exercice calculé selon les règles prévues à l'article 39-1-5° du C.G.I. | | | | | 10 | | | | |

(1) à détailler sur feuillet séparé selon l'année de constitution de la provision ou selon l'objet de la provision.

NOTA : Les charges à payer ne doivent pas être mentionnées sur ce tableau mais être ventilées sur l'état détaillé des charges à payer dont la production est prévue par l'article 38 II de l'annexe III au CGI.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

| Désignation de l'entreprise | | 31122017 | | Néant <input type="checkbox"/> | | |
|--|--|--|----------------|--|-----------------|---------|
| CADRE A | ÉTAT DES CRÉANCES | Montant brut | A 1 an au plus | A plus d'un an | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| DE L'ACTIF IMMOBILISÉ | Créances rattachées à des participations | UL | 5877367 | UM | 5877367 | |
| | Prêts (1) (2) | UP | | UR | | |
| | Autres immobilisations financières | UT | 121201 | UV | 121201 | |
| DE L'ACTIF CIRCULANT | Clients douteux ou litigieux | VA | 154528 | 154528 | | |
| | Autres créances clients | UX | 2139926 | 2139926 | | |
| | Créance représentative de titres prêtés ou remis en garantie * (provision pour dépréciation antérieurement constituée) | ZI | | | | |
| | Personnel et comptes rattachés | UY | 181 | 181 | | |
| | Sécurité sociale et autres organismes sociaux | UZ | 5770 | 5770 | | |
| | État et autres collectivités publiques | Impôts sur les bénéfices | VM | 419270 | 419270 | |
| | | Taxe sur la valeur ajoutée | VB | 453868 | 453868 | |
| | | Autres impôts, taxes et versements assimilés | VN | | | |
| | Divers | VP | 19816 | 19816 | | |
| | Groupe et associés (2) | VC | | | | |
| Débiteurs divers (dont créances relatives à des opérations de pension de titres) | VR | 269940 | 269940 | | | |
| Charges constatées d'avance | VS | 54401 | 54401 | | | |
| TOTAUX | VT | 9516272 | 3517703 | VV | 5998568 | |
| RENVOS | (1) Montant des - Prêts accordés en cours d'exercice | VD | | | | |
| | (2) Prêts et avances consentis aux associés (personnes physiques) | VE | | | | |
| CADRE B | ÉTAT DES DETTES | Montant brut | A 1 an au plus | A plus d'1 an et 5 ans au plus | A plus de 5 ans | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Emprunts obligataires convertibles (1) | 7Y | | | | | |
| Autres emprunts obligataires (1) | 7Z | | | | | |
| Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (1) | à 1 an maximum à l'origine | VG | 8551 | 8551 | | |
| | à plus d'1 an à l'origine | VH | 6368235 | 592705 | 1719365 | 4056165 |
| Emprunts et dettes financières divers (1) (2) | 8A | 28854 | 28854 | | | |
| Fournisseurs et comptes rattachés | 8B | 1863038 | 1863038 | | | |
| Personnel et comptes rattachés | 8C | 211267 | 211267 | | | |
| Sécurité sociale et autres organismes sociaux | 8D | 435433 | 435433 | | | |
| État et autres collectivités publiques | Impôts sur les bénéfices | 8E | | | | |
| | Taxe sur la valeur ajoutée | VW | | | | |
| | Obligations cautionnées | VX | | | | |
| Autres impôts, taxes et assimilés | VQ | 5603 | 5603 | | | |
| Dettes sur immobilisations et comptes rattachés | 8J | 265796 | 265796 | | | |
| Groupe et associés (2) | VI | 1700000 | 1700000 | | | |
| Autres dettes (dont dettes relatives à des opérations de pension de titres) | 8K | 96657 | 96657 | | | |
| Dettes représentatives de titres empruntés ou remis en garantie * | ZZ | | | | | |
| Produits constatés d'avance | 8L | | | | | |
| TOTAUX | VY | 10983438 | 5207908 | 1719365 | 4056165 | |
| RENVOS | (1) Emprunts souscrits en cours d'exercice | VJ | 11555 | (2) Montant des divers emprunts et dettes contractés auprès des associés personnes physiques | VL | |
| | Emprunts remboursés en cours d'exercice | VK | 4420657 | | | |

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

SAS Société Kaolinère Armoricaine

| Biens | | Au 31/12/2017 | Au 31/12/2016 | Financements | | Au 31/12/2017 | Au 31/12/2016 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------------------|--|---|---------------|---------------|
| Actifs stables | Immobilisations Corporelles | 6 910 | 6 186 | Fonds propres (associés compris) | 10 116 | 4 833 | |
| | Participations et créances rattachées | 5 146 | 5 180 | Capital et réserves | 2 940 | 582 | |
| | Autres immobilisations financières | 121 | 121 | - Non valeurs | | | |
| | Titres de placement | | | Plus ou moins-values latentes Associés | | 1 200 | |
| | Autres immobilisations | 135 | 140 | Résultat de l'exercice (+ ou -) | 4 228 | 359 | |
| | | | | Subventions (nettes) Provisions pour pertes et charges | 2 947 | 2 693 | |
| | | | Financements à long et moyen terme | 6 392 | 10 747 | | |
| TOTAL BIENS STABLES (II) | | 12 313 | 11 626 | TOTAL FINANCEMENTS STABLES (I) | | 16 508 | 15 580 |
| Fonds de roulement négatif (II-I) | | | | Fonds de roulement (I-II) | | 4 195 | 3 953 |
| Biens circulants Cycle d'exploitation | Stocks | 1 764 | 1 594 | Fournisseurs d'exploitation et comptes rattachés | 1 863 | 903 | |
| | Clients et cptes rattachés | 2 153 | 1 101 | Autres dettes d'exploitation | 664 | 566 | |
| | Autres valeurs | 552 | 418 | | | | |
| | TOTAL BIENS CIRCULANTS (IV) | | 4 469 | 3 112 | TOTAL FINANCEMENTS D'EXPLOITATION (III) | | 2 527 |
| Besoin en fonds de roulement (IV-III) | | 1 942 | 1 643 | Excédent de financement d'exploitation (III-IV) | | | |
| Liquidités et assimilés | Comptes à terme | 16 | 36 | Impôt société | | | |
| | Impôt société | 419 | 335 | Crédit d'escompte | | 333 | |
| | Liquidités | 1 201 | 14 | Dettes différées | | | |
| | Divers | 2 692 | 2 813 | Groupes Associés | 1 700 | 193 | |
| | | | | Fournisseurs d'immobilisations | 266 | | |
| | | | Découvert bancaire | | 257 | | |
| | | | Divers | 110 | 104 | | |
| TOTAL LIQUIDITÉS (VI) | | 4 328 | 3 198 | TOTAL FINANCEMENTS A COURT TERME (V) | | 2 075 | 888 |
| Trésorerie positive (VI-V) | | 2 253 | 2 310 | Trésorerie négative (V-VI) | | | |
| Total des biens à financer (II+IV+VI) | | 21 110 | 17 936 | Total des financements (I+III+V) | | 21 110 | 17 936 |

SAS Société Kaolinère Armoricaine

Période : 01/01/2017 31/12/2017

| Situation au 31/12/2016 | | Fonds de roulement | | Besoin en fonds de roulement Excédent de financement d'exploitation | | Trésorerie |
|--|------------------------------------|--------------------|---------------------|---|------------------|---------------|
| | | 3 953 | | BFR -1 643 | | 2 310 |
| Opérations de l'exercice | | Emplois | Ressources | Variations | | Variations |
| | | | | des biens | des financements | |
| Exploitation | Excédent brut d'exploitation (1) | | 5 277 | | | |
| | Variations des : | | | | | |
| | Stocks | | | 170 | | |
| | Clients et comptes rattachés | | | 1 053 | | |
| | Autres valeurs | | | 134 | | |
| Fournisseurs d'exploit. et comptes rattachés | | | | | 960 | |
| Autres dettes d'exploitation | | | | | 98 | |
| | | 5 277 | | 299 | | 4 978 |
| Répartition | Coût ou produit net de financement | 87 | | | | |
| | Impôt sur les bénéfices | | 57 | | | |
| | Participation | | | | | |
| | CAF | 5 247 | | | | |
| | Distribution / Prélèvements | | | | | |
| AF | 5 247 | | | | | |
| | | -30 | | | | -30 |
| Investissement | Investissements : non financiers | 1 589 | | | | |
| | financiers | -77 | | | | |
| Désinvestissements : non financiers | | | 61 | | | |
| financiers | | | | | | |
| | | -1 451 | | | | -1 451 |
| Financement | Apports en capital | | 2 000 | | | |
| | Emprunts souscrits | | 12 | | | |
| | Remboursement capital | | | | | |
| | Remboursement emprunts | 4 366 | | | | |
| Autres financements | 1 200 | | | | | |
| | | -3 554 | | | | -3 554 |
| Situation au 31/12/2017 | | FDR 4 195 | - BFR -1 942 | = | | 2 253 |