



Commission de Suivi de Site

Lafarge Ciments – Usine de Saint Pierre la Cour

16/10/2019

Sommaire

- **Présentation du rapport d'activité 2018**
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - Étude d'impact de l'environnement
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - Carrière et Biodiversité
- **Questions diverses**

Sommaire

- Présentation du rapport d'activité 2018
 - **Présentation du site et de la conjoncture**
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - Étude d'impact de l'environnement
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - Carrière et Biodiversité
- Questions diverses

Présentation du rapport d'activité

Une conjoncture économique qui s'est améliorée dans le secteur de la construction et des travaux publics

- **Un contexte Groupe favorable**
 - Des progrès significatifs pour LafargeHolcim en 2018 (Hausse de 5,1% du chiffre d'affaires sur base comparable, Ebitda sous-jacent en progression de 3,6% sur base comparable)
 - Lancement de la stratégie 2022 « Building for growth »
- **L'industrie cimentière française a vécu l'année 2018 sur une croissance faible**
 - Un marché en atterrissage marqué par une forte volatilité et de fortes disparités régionales.
 - Un résultat 2018 en forte baisse où la progression du chiffre d'affaires ne se convertit pas en EBITDA.
 - Arrivée de François Petry, nouveau Directeur Général de LafargeHolcim France

Présentation du rapport d'activité

Une conjoncture économique qui s'est maintenue dans le secteur de la construction et des travaux publics

Contexte Usine

- Un incident très sérieux sur 1 tir de mine (dommages importants sur bâtiments) mais un engagement sans faille des équipes carrière.
- Un démarrage du four très compliqué mais des débits très prometteurs sur le 2nd semestre
- Des écarts sur nos conformités environnementales pendant les difficultés du four mais une situation maîtrisée après la reprise en main

Présentation de l'activité

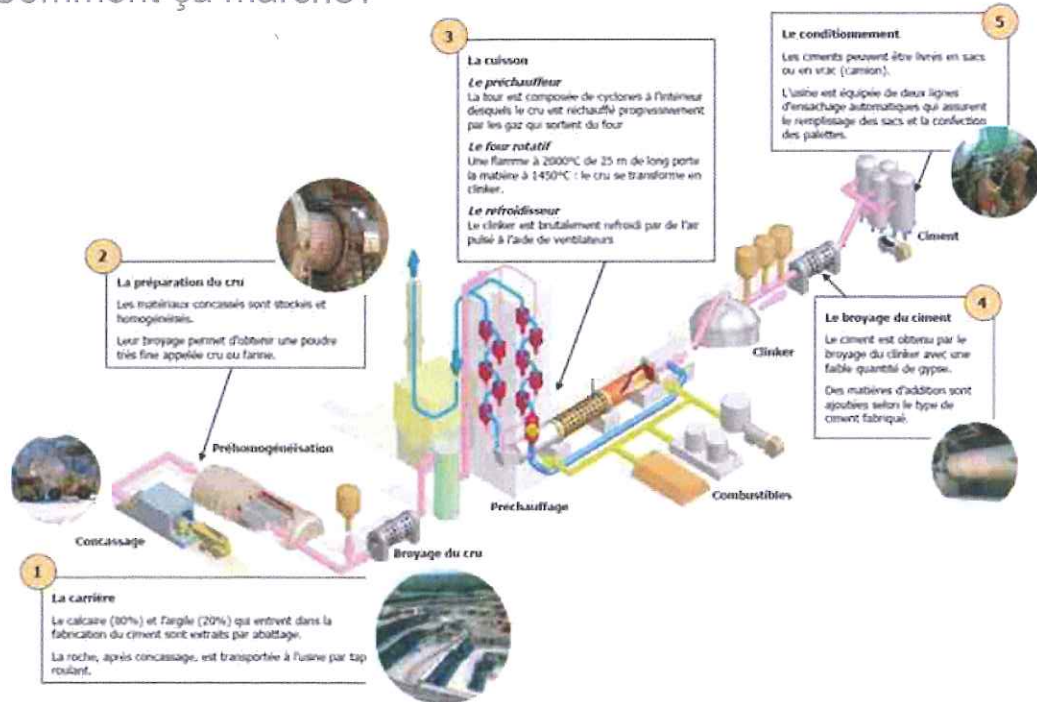
La cimenterie de Saint Pierre la Cour



- Plus importante cimenterie française
- 5000 t/j de ciment = 250 maisons/j
- Consommation électrique égale à celle de LAVAL
- Consommation combustibles : 30 camions coke/semaine et 140 camions de combustibles alternatifs/sem
- Certification ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001
- 167 salariés

Présentation de l'activité

Comment ça marche?



Sommaire

- Présentation du rapport d'activité 2018
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - **Écologie industrielle: les combustibles alternatifs**
 - Étude d'impact de l'environnement
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - Carrière et Biodiversité
- Questions diverses

Écologie industrielle: les combustibles alternatifs

Répartition des calories en 2018

Précalcinateur = 49 %

Coke de pétrole : 0%

2006

Mélange pneus, caoutchouc, RBA, bois: 36.5 % en 2018

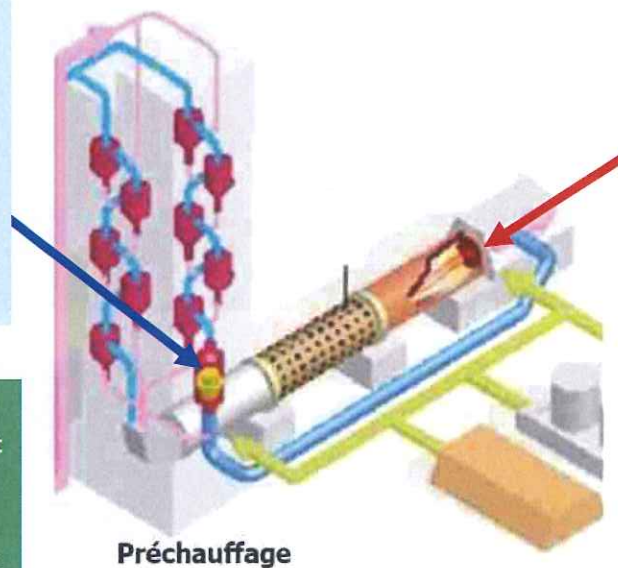
2015

Fluff plastiques : 13 % en 2018

CMS totaux 2018 : 71.8%

70% des résidus provient d'un rayon <200km

Perspective CMS totaux : 76% en 2019



Tuyère four = 51 %

Coke de pétrole : 28,4%

1997

Farines animales: 9.1% en 2018

2010

Câbles broyés, semences, sciures : 0.3 % en 2018

2013

Fluff plastiques : 2.3 % en 2018

2015

Glycérine : 1.2 % en 2018

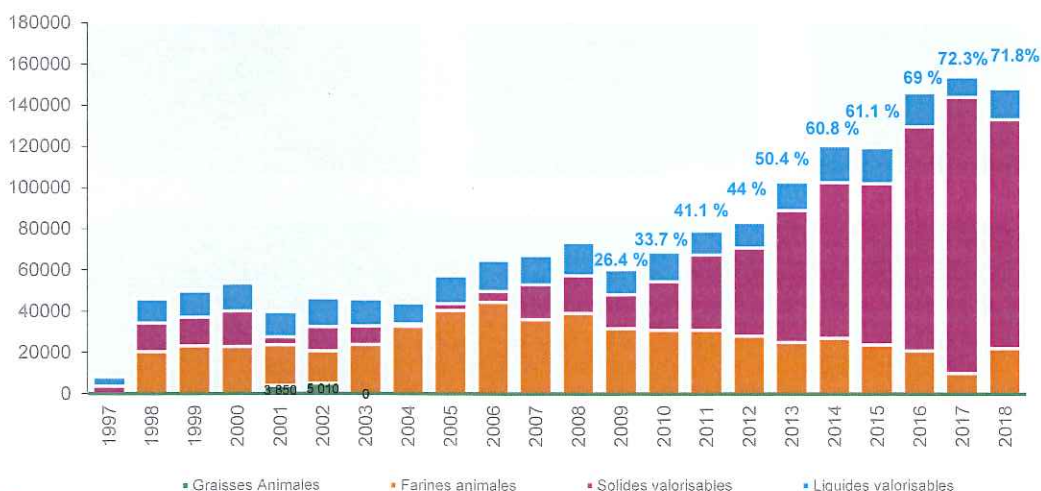
2017:

BHO 5.1 % en 2018

Écologie industrielles: les combustibles alternatifs

L'utilisation de combustibles alternatifs = économie d'énergie fossile

- En 2018, **158 737** tonnes de combustibles alternatifs valorisés
- C'est l'équivalent de **88 403** tonnes de coke de pétrole économisées, **soit 3 bateaux de coke.**
- 70 %** de ces CMS proviennent d'un rayon <200 km



Écologie industrielles: les combustibles alternatifs

A la tuyère four – Atelier DSB1



Mise en service en 2010

- Gaines de câbles électriques broyées (0 t en 2018)
- Semences déclassées (725 t en 2018)
- Sciures de bois (0 t en 2018)
- Résidus de broyage automobile – RBA (6239t en 2018)



Commission de Suivi de Site

11

Écologie industrielles: les combustibles alternatifs

A la tuyère four – Atelier Fluff tuyère



Mise en service en 2013

- Fluff = mélange de plastiques, bois, textiles, papier et cartons broyés
- Origine : déchets industriels et encombrants de déchèteries
- Investissement de plus de 2 millions d'€
- 5316 tonnes valorisées en 2018

12

Écologie industrielles: les combustibles alternatifs

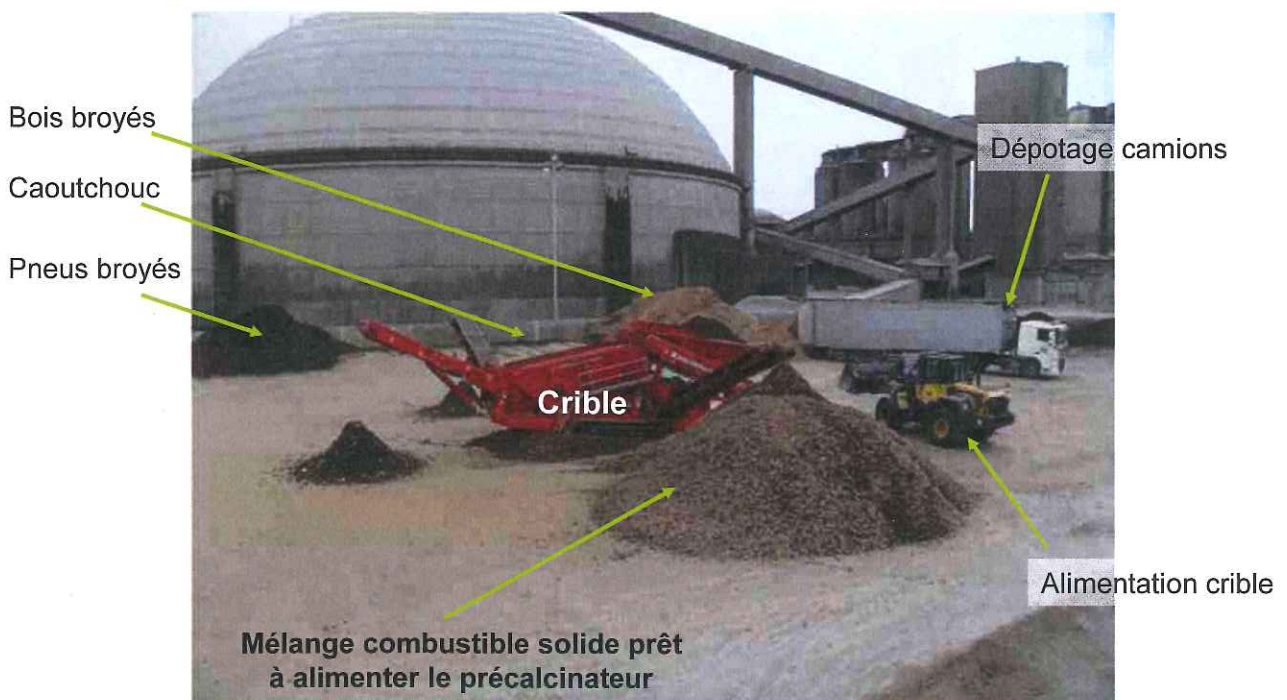
Au précalcinateur – Mélange et préparation du combustible



- Nous assurons une qualité de mélange entre les différents combustibles
- Juste proportion entre les pneus broyés, les caoutchoucs et le bois broyé
- Le mélange est assuré en passant tous les flux par un crible

Écologie industrielles: les combustibles alternatifs

Au précalcinateur – Mélange et préparation du combustible



Écologie industrielles: les combustibles alternatifs

Au précalcinateur – Injection



Mise en service en 2006

- Atelier de déchargement du mélange de combustibles alternatifs
- 1000 m³ de stockage
- 60 868 tonnes valorisées en 2018



Écologie industrielle: les combustibles alternatifs

Au précalcinateur – Nouvel atelier Fluff préca



Mise en service en nov 2015

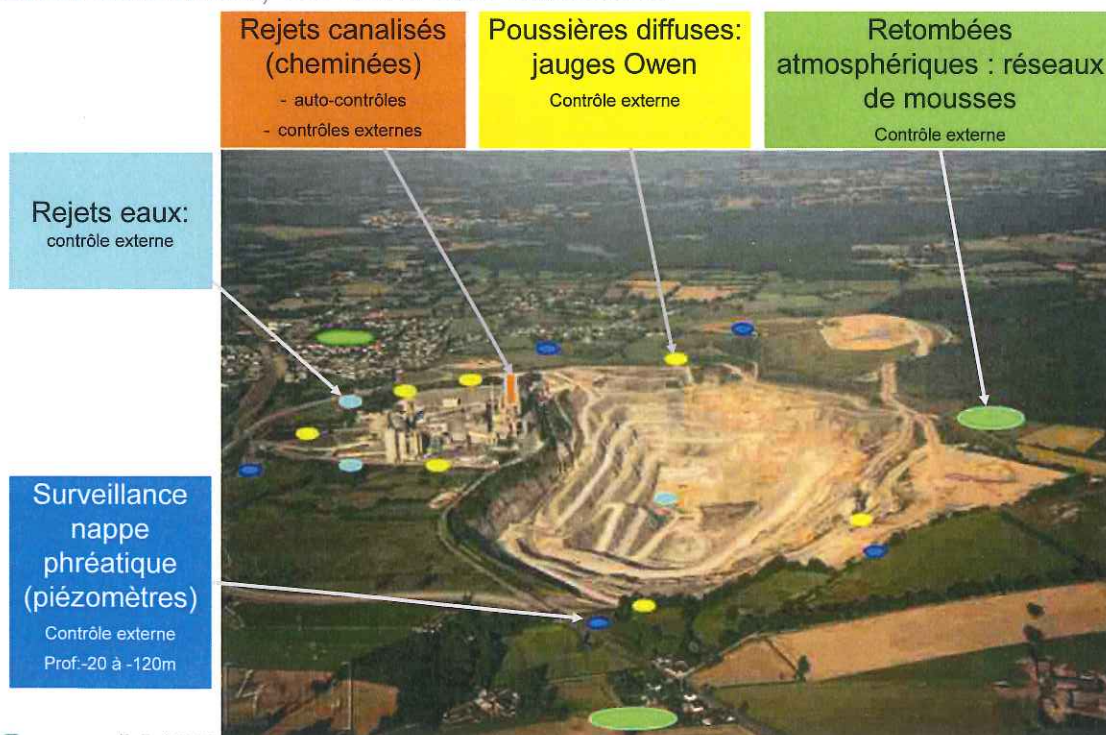
- Atelier de valorisation énergétique de Déchets Solides Broyés Non Dangereux
- Déchets « fluff » = plastiques, tissus, papiers et cartons non recyclables, tissus.
- Investissement de 8 millions d'€
- 3000 m³ de stockage
- 38 019 tonnes valorisées en 2018

Sommaire

- Présentation du rapport d'activité 2018
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - **Étude d'impact de l'environnement**
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - Carrière et Biodiversité
- Questions diverses

Étude d'impact sur l'environnement

Environnement, les contrôles effectués



Étude d'impact sur l'environnement

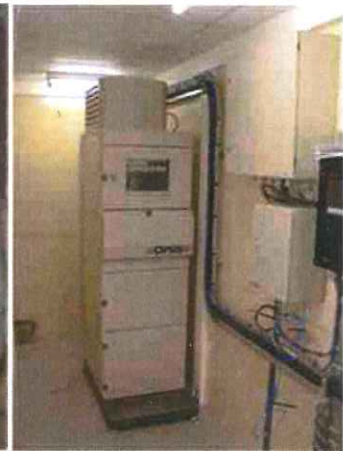
Rejets canalisés (cheminée), contrôles Lafarge en continu



Cheminée principale



Canne de prélèvement des gaz



Cabine d'analyse

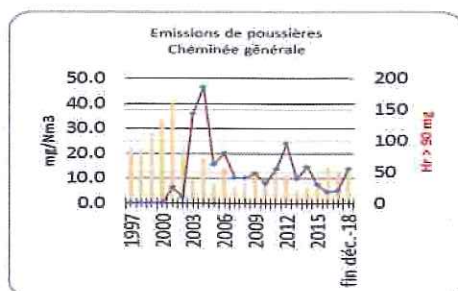
Étude d'impact sur l'environnement

Rejets canalisés (cheminée), contrôles Lafarge en continu

• Contrôles continus (en mg/Nm³ à 10% d'O₂)

Seuil	2018	
20	13.2	Poussières
200	107	SO ₂
500	468	NO _x
50	9.2	COT
10	6.9	HCl

• Évolution des poussières



Étude d'impact sur l'environnement

Rejets canalisés (cheminée), contrôles Lafarge en continu

• Bilan des dépassements

mg/Nm3 à 10%O2	Moyenne annuelle à fin déc-18	Dépassements jour à fin déc-18		Dépassements 1/2 heure à fin déc-18		
	0	VLE jour	Nb jours > nb autorisé	VLE 1/2h	Nb 1/2 h >VLE 1/2h	Dépasse- ments autorisés AP art. 44
Poussières Four	13.2	20	11	90	110	120
NOx	468.3	500	0	1500	1	120
SO2	106.6	200	0	800	0	120
HCl	6.9	10	0	60	0	120
COT	9.2	50	0	100	0	120
NH3	1.9	0	0	180	0	120

VLE : Valeur Limite d'Emission
AP: Arrêté Préfectoral
M.J: Moyenne Journalière

Dépassement poussières. Les travaux d'amélioration du refroidisseur ont perturbé le fonctionnement du four.

Focus sur problématique four début 2018

- Février 2018: des travaux d'amélioration sur le refroidisseur pour améliorer la performance énergétique du four (consommation calorifique).
- Mauvais démarrage de ce nouvel outil
- Impact process important sur la marche du four: arrêts four, baisse débit
- Répercussion sur les poussières canalisées en cheminée: 11 dépassements journaliers du nombre autorisé. Moyenne des valeurs lors des dépassements: 29.9 > 20 mg/Nm3.
- Retour à la normale suite à maîtrise process du refroidisseur: maîtrise soufflage, efficacité des canons...
- Installation donnant satisfaction avec un gain énergétique



Étude d'impact sur l'environnement

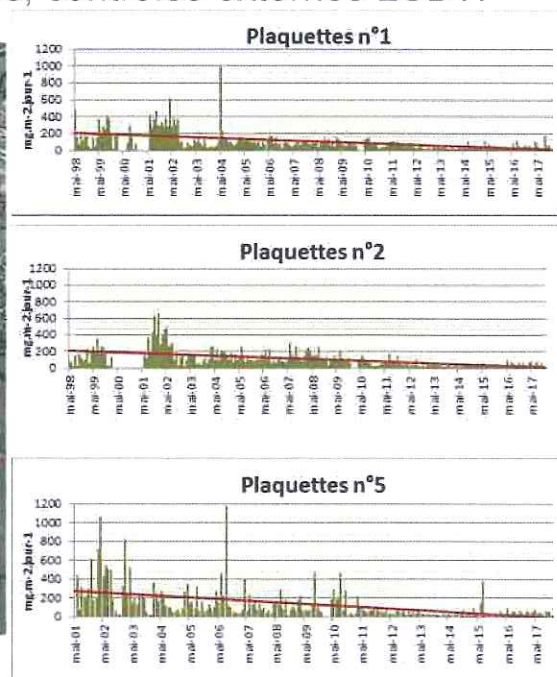
Rejets canalisés (cheminée), contrôles externes DEKRA

Mesures	Unités	mars-18	juin-18	oct-18	nov-18	Seuil autorisé
Poussières	mg/Nm ³		20.2	16.8		20
NO _x	mg/Nm ³		140	529		500
SO ₂	mg/Nm ³		227	161		200
COT	mg/Nm ³		18.7	17.3		50
HCl	mg/Nm ³		7.6	10.4		10
HF	mg/Nm ³		0	0		1
NH ₃	mg/Nm ³		76.6	6.8		50
Cd + Tl	µg/Nm ³	0.26	0	0	0.02	50
Hg – Mercure	µg/Nm ³	20.6	20.5	7.5	3.4	50
Sb+As+Co+Ni+Cr+Cu+Sn+Mn+Pb+V	µg/Nm ³	31.9	116	37.8	42.9	500
Dioxines et furannes	ng/Nm ³	0.0121	0.00276	0.01618	0.00466	0.1

- Poussières: 20.2 > 20 mg/Nm³. cf commentaire précédent
 - SO₂: 227 > 200 mg/Nm³. Zones de carrière chargées en soufre pyritique. Actions: formation par géologue des conducteurs engins en carrière à la détection des zones de soufre pyritique et mise en stérile.
 - HCl: 10.4 > 10 mg/Nm³. Bouchage de la conduite d'injection de chaux lors des mesures. Réparation par maintenance. Journée néanmoins conforme à 9.08 < 10 mg/Nm³
 - NO_x: 529 > 500 mg/Nm³. valeur excédant légèrement la VLE pendant les mesures (régulation). Journée néanmoins conforme à 418 mg/Nm³.
 - NH₃: 76 > 30 mg/Nm³. Du à problème rencontré sur l'injection d'alcali. Problème ponctuel.
- Au total, plusieurs dépassements en 2018 mais n'excédant que de très peu les VLE.

Étude d'impact sur l'environnement

Retombées des poussières diffuses, contrôles externes LCBTP

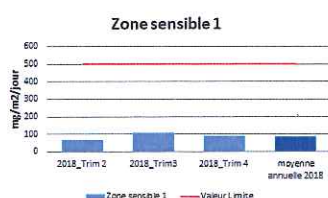
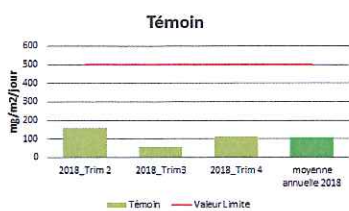


Étude d'impact sur l'environnement

Retombées des poussières diffuses, contrôles externes LCBTP



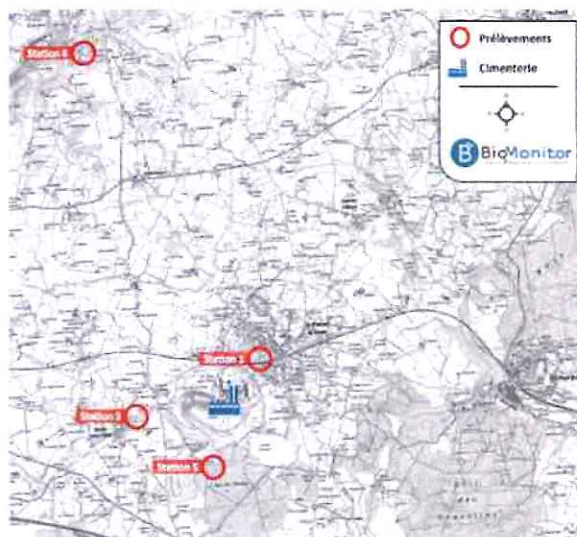
depuis 2018 : utilisation de jauges Owen pour réaliser ces mesures



Étude d'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques, contrôles externe BIOMONITOR

- **Réseau de mousses**
 - Contrôle par BIOMONITOR
 - Dernier contrôle en date, 15-16/11/18
- **Objectifs**
 - Mesurer la présence ou non de micropolluant dans les retombées atmosphériques



Étude d'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques, contrôles externe BIOMONITOR

▪ Métaux (µg/g de matière sèche)

Tableau 4. Grille de lecture des résultats et concentrations métalliques (mg/kg de MS) dans les bryophytes terrestres prélevées les 15 et 16 novembre 2018 autour de la cimenterie LAFARGE de Saint-Pierre-La-Cour

	As*	Cd*	Co	Cr*	Cu	Hg	Mn*	Ni*	Pb*	Sb	Tl	V
Station 1 Saint-Pierre-la-Cour	0,66	0,14	0,61	1,9	6,2	0,05	42	1,6	2,3	0,18	<0,13	2,9
Station 3 Bréal-sous-Vitré	0,54	0,09	0,37	1,2	6,1	0,03	197	1,0	1,2	0,18	<0,13	1,4
Station 4 Bourgon	0,24	0,12	0,19	0,7	4,9	0,05	109	6,9	1,0	0,17	<0,13	0,9
Station 5 Carrière sud usine	0,52	0,17	0,60	1,1	5,2	0,04	118	1,3	0,9	0,13	<0,13	1,2
Valeurs repères												
Bruit de fond ^(a)	0,30	0,20	0,76	1,7	6,4	0,07	354	2,3	5,7	0,20	0,20	2,9
Seuil retombées ^(b)	3,75	0,53	5,50	13,6	16,3	0,16	1479	7,1	18,6	0,86	-	17,0

Station 4 = zone non impactée par l'activité de l'usine

* Analyse couverte par l'accréditation COFRAC

^(a) Pour un polluant donné, la concentration de référence est la concentration représentative d'une situation ubiquitaire moyenne.

^(b) Seuil au-delà duquel un phénomène significatif de retombées peut être diagnostiqué dans l'environnement du site.

Résultats conformes

Étude d'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques, contrôles externe BIOMONITOR

▪ Dioxines et furannes (pg OMS-TEQ/g de matière sèche)

Tableau 3. Concentrations en dioxines/furannes (pg OMS₁₉₉₇-TEQ/g de MS) dans les bryophytes terrestres prélevées les 15 et 16 novembre 2018 autour de la cimenterie LAFARGE de Saint-Pierre-La-Cour

	Station 1 Saint-Pierre-la-Cour	Station 3 Bréal-sous-Vitré	Station 4 Bourgon	Station 5 Carrière sud usine
PCDD/F (pg OMS-TEQ/g MS)	0,30	0,18	0,20	0,21
Valeurs repères				
Bruit de fond ^(a)	0,60 pg OMS-TEQ/g de MS			
Seuil retombées ^(b)	2,00 pg OMS-TEQ/g de MS			

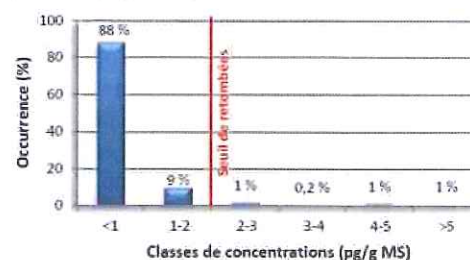
^(a) Teneur habituellement attendue dans l'environnement en l'absence de source émettrice locale.

^(b) Seuil au-delà duquel un phénomène significatif de retombées peut être diagnostiqué dans l'environnement du site.

▪ Rappel des unités

- 1 pg = 10⁻¹² g = 1 milliardième de µg

Résultats conformes



Étude d'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques, contrôles externe BIOMONITOR

Conclusion du rapport

7. BILAN

Un programme de mesures de l'impact sur la biosphère des retombées atmosphériques de dioxines/furannes et de métaux est mis en œuvre dans l'environnement de la cimenterie LAFARGE de Saint-Pierre-la-Cour depuis 2005. Ce programme est mené dans le cadre de l'application de l'arrêté du 20 septembre 2002 et plus particulièrement dans le cadre de la surveillance des retombées au voisinage de l'installation.

L'étude est basée sur une méthode normalisée (NF EN 16414) d'analyse de végétaux indicateurs (bryophytes terrestres) prélevés *in situ* sur quatre stations localisées dans le proche environnement de la cimenterie et choisies sur la base d'une étude de dispersion atmosphérique.

La comparaison des concentrations en dioxines/furannes obtenues dans les bryophytes terrestres aux valeurs repères et/ou à la station témoin de l'étude ne permettent pas de révéler de constat d'impact environnemental significatif. Les teneurs observées sur l'ensemble des stations sont caractéristiques des valeurs de bruit de fond rencontrées dans ce type de matrice en l'absence de sources émettrices locales.

Cette procédure d'interprétation réalisée pour les métaux amène au même constat. Les teneurs en métaux observées sont conformes aux teneurs habituellement rencontrées dans des zones représentatives d'une pollution de fond. En effet, malgré des dépôts plus marqués pour l'As et le Ni, les seuils de retombées ne sont jamais atteints pour l'ensemble des métaux analysés. Pour ce paramètre et selon la méthode employée, le plan de surveillance ne révèle pas d'impact significatif de la cimenterie sur son environnement.

Étude d'impact sur l'environnement

Rejets des eaux, état du milieu récepteur, contrôles externes DEKRA

Contrôles des effluents aqueux sur le bassin principal

- 2 mesures par an
- 3 points de contrôle à chaque campagne: rejets usine / amont / aval

Seuils AP 23/06/2015	Bassin principal		Résultats rejets usine 2018
	23/5/18	30/8/18	
1680	362	520.7	Débit journalier (m ³ /j)
5.5 – 9	8.5	8	pH
30	19.9	19.7	Température (°C)
30	6	11	MES (mg/l)
125	< 25	<25	DCO (mg/l)
40	4.5	4	COT (mg/l)
5	0.07	0.045	Hydrocarbures totaux (mg/l)
0.03	< 0.0005	< 0.0005	Hg (mg/l)
0.05	< 0.001	< 0.001	Cd (mg/l)
0.05	< 0.005	< 0.005	Tl (mg/l)
0.1	0.0084	< 0.005	As (mg/l)
0.2	< 0.008	< 0.008	Pb (mg/l)

Résultats conformes

Étude d'impact sur l'environnement

Rejets des eaux, état du milieu récepteur, contrôles externes
DEKRA

• Contrôles des effluents aqueux sur le bassin principal (suite)

Seuils AP 23/06/2015	Bassin principal		Résultats rejets usine 2018
	23/5/18	30/8/18	
0.5	< 0.0025	< 0.0025	Cr (mg/l)
0.1	< 0.0025	< 0.0025	Cr VI (mg/l)
0.5	< 0.005	< 0.005	Cu (mg/l)
0.5	< 0.002	< 0.002	Ni (mg/l)
1.5	< 0.02	< 0.02	Zn (mg/l)
15	< 0.5	< 0.2	Fluorures (mg/l)
0.3	0.0064	0.000065	Dioxines / Furanes (ng/l)
5	0.05	0.07	AOX (mg/l)
0.1	< 0.002	< 0.002	CN libres (mg/l)

• Résultats

- Aucun rejet organique/métaux/hydrocarbures

Résultats conformes

Étude d'impact sur l'environnement

Rejets des eaux, état du milieu récepteur, contrôles externes
DEKRA

• Contrôles des effluents aqueux sur le bassin entrée usine

- 1 mesure par an

Seuils AP 23/06/2015	Bassin entrée usine	Résultats rejets usine 2018
	30/8/18	
30	< 2	MES (mg/l)
125	< 25	DCO (mg/l)
40	26	COT (mg/l)
5	< 0.02	Hydrocarbures totaux (mg/l)

Résultats conformes

Sommaire

- Présentation du rapport d'activité 2018
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - Étude d'impact de l'environnement
 - **Les projets environnement**
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - Carrière et Biodiversité
- Questions diverses

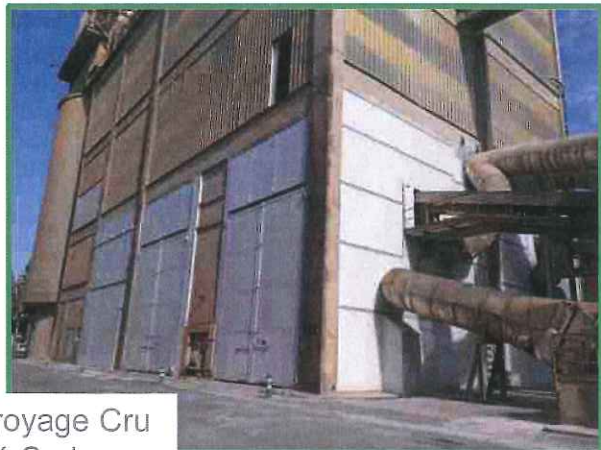
Les projets Environnement: le bruit

- Cahier des Charges avec expertise indépendante: entreprise Sixense
- Réalisation des travaux par « in Situ » spécialisée dans l'acoustique en milieu industriel
- Travaux réalisés en 2018

AVANT



APRES



Atelier Broyage Cru
Côté Sud

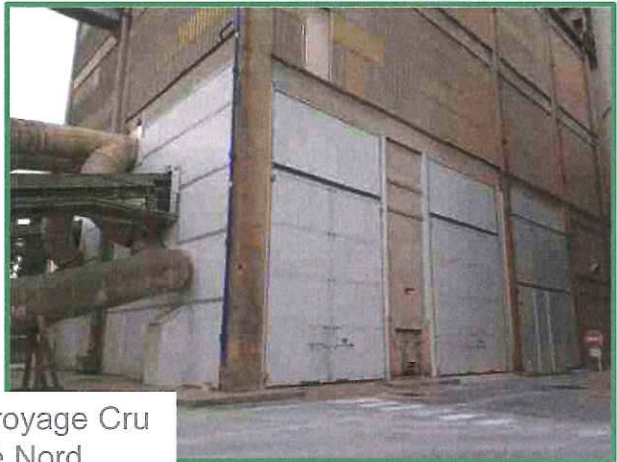
Les projets Environnement: le bruit

AVANT



Atelier Broyage Cru
Côté Nord

APRES



Les projets Environnement: le bruit

Atelier Broyage Coke
Côté Est



AVANT



APRES

Silencieux sur
dépoussiérage
de la bulle clinker



Les projets Environnement: le bruit

Contrôle des émissions de bruit

Résultats après phase I travaux

Très bonne atténuation du bruit depuis les travaux de confinement:

- Baisse de 25 dB à 1m du bardage
- Gain de 6dB en ZER



Les projets Environnement: le bassin de collecte eaux pluviales expéditions

Etapes principales du projet

- Présentation à DREAL. Implication MNE
- Avis favorable du CODERST 16/03/17
- Fin des travaux: été 2017



Sommaire

- Présentation du rapport d'activité 2018
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - Étude d'impact de l'environnement
 - **Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers**
 - Carrière et Biodiversité
- Questions diverses

Actualités 2018 - 2019

Les chantiers utilisant notre ciment

- **Le Métro de Rennes**



Voies du métro (Pigeon)



Coulage puits
station métro

Actualités 2018 - 2019

Les chantiers utilisant notre ciment

MIN de Nantes (BHR et LB)



Tramway d'Angers (Courant)



Actualités 2018 - 2019

Les chantiers utilisant notre ciment



Viaduc de la Mayenne à
Château Gontier (Point P)

Béton : C25/30 XF1 D16 SF1 béton autoplaçant voiles de grande hauteur de 10 m, avec une belle matrice.

Sommaire

- Présentation du rapport d'activité 2018
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - Étude d'impact de l'environnement
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - **Carrière et Biodiversité**
- Questions diverses

Carrière

La valorisation matière des stériles en carrière



Une certaine catégorie de matériaux de découverte est valorisée sous la forme de granulats, une plateforme de 1,5 hectares est réservée au traitement des matériaux extraits des fronts Est de la carrière.

Carrière

La valorisation matière des stériles en carrière

Particularité du site

- Pour 1 m³ de matériaux utile, 1 m³ doit être mis en dépôt
- Création de différents merlons paysagers pour cette mise en dépôt



Merlon de la prise Goberon (achevé)



Merlon de la lande du Maine (achevé)

Carrière - La valorisation matière des stériles en carrière

Actualité, Merlon du bois des Effretais

- Ce merlon est en cours de constitution, il viendra à terme s'adosser au merlon de la prise Goberon
- Il reçoit les mêmes matériaux de découverte utilisés pour la construction des deux premiers merlons (18 millions de m³)
- Le projet est mené par le bureau d'étude MICA Environnement



Carrière – Incident de tir – 18/ 01/2018

Le 18/01/2018, suite à la mise à feu d'un tir d'abattage sur la carrière, des projections ont eu lieu en dehors de l'enceinte de la carrière et ont provoqué des dégâts matériels sur des habitations et des avoisinants jusqu'à une distance de 400 m de la zone de tir.

Suite à cet accident, une mission d'expertise a été diligentée sur site afin d'analyser et de déterminer les causes de cet accident.

L'expertise a permis de conclure que les projections, sont des projections horizontales compte tenu des distances parcourues et de l'étendue des impacts.

Ces projections sont issues d'un groupe de trous, estimé à quatre au maximum, situé sur la première rangée du tir.

Les observations de terrain, l'analyse documentaire, les entretiens avec les différents opérateurs et la modélisation numérique, permettent d'envisager avec une forte probabilité que les projections issues du tir du 18 janvier 2018 sont imputables à :

- Un surdimensionnement de la charge spécifique.
- La présence potentielle de zones de faible résistance mécanique (caverne, poche argileuse, faille, ...) non identifiées (et non identifiables) avant le tir situées notamment entre le front de taille et la première rangée, géologiquement chahutée (faille, caverne, karst, ...) car située entre la découverte et le massif sain.
- L'orientation du tir qui était dirigé vers l'ouest.
- L'inclinaison des trous en 1^{ère} rangée qui étaient $> 15^\circ$, et qui aura favorisé l'effet parabolique des projections montantes.
- La présence de matériaux en pied de front de taille, favorisant un mauvais fonctionnement de l'énergie explosive.

Suspension des tirs de mines par la DREAL dans la zone Ouest carrière en deçà d'un arc de cercle de 450 m autour de l'habitation impactée.

Carrière – Incident de tir – 18/ 01/2018



Préconisations mises en place

Suite à l'expertise:

- L'orientation des tirs en direction du centre de la carrière avec interdiction d'un abattage en direction de zones sensibles extérieures à la carrière.
- Intégration d'un calcul systématique de la charge spécifique du tir avec un système de contrôle et de vérification
- Nettoyage systématique des pieds de front avant la réalisation des profils 2D et avant le chargement et la mise à feu d'un tir de mines.
- Formation de rappel et de mise à niveau des connaissances du personnel aux éléments de bases du dimensionnement et de calculs des plans de tirs.
- Révision du processus minage dans son ensemble avec une mise à plat des pratiques et documents sur l'ensemble du processus foration / minage.
- Enregistrement vidéo de tous les tirs de mines.
- Réflexion sur une possible réduction de l'angle de foration (10°-12°).

À l'initiative de LafargeHolcim

- Organisation de « journées carrières » regroupant l'ensemble des chefs de carrière de la branche ciments ainsi que les personnels directement concernés par les tirs de mines, avec l'objectif de partager et faire un retour d'expérience sur cet incident de tir,
 - Définition des prérequis obligatoires communs à l'ensemble des carrières pour la réalisation des tirs de mines, d'un point de vue des pratiques, de la constitution d'un dossier de tir.
- Réalisation par une société experte d'une étude de trajectométrie qui préconise les différents paramètres de tir à mettre en œuvre pour réduire à son maximum les risques de projections et de nuisances environnementales.

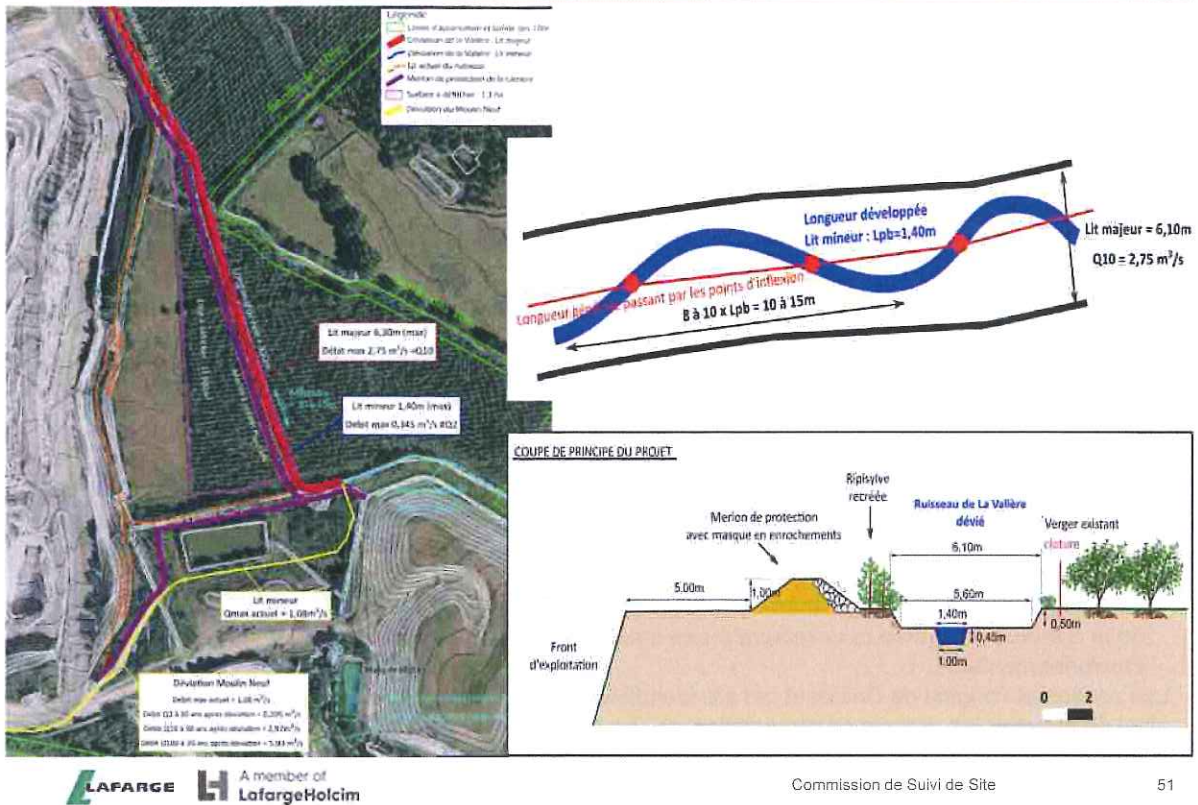
Les causes et l'origine de l'incident ont été identifiées, les nouvelles procédures mises en place permettent ainsi de prévenir les risques de renouvellement. La suspension des tirs de mines par la DREAL dans la zone Ouest carrière a été levée en Août 2018.

Déviation du ruisseau de la Valière



Dans le cadre de l'exploitation de la carrière de Saint Pierre la Cour, LAFARGEHOLCIM a dévié une partie du ruisseau de la Valière à l'Est de la fosse, sur un linéaire d'environ 350m.

Schémas de principe



Travaux déviation du ruisseau de la Valière



Photo du décapage de la terre végétale



Photo creusement du lit mineur



Apport de matériaux pour favoriser l'accrochage de graines entrainées par l'eau et développer la biodiversité,



Carrière: valorisation de la biodiversité

Un inventaire général de la flore et la faune est assuré par MNE depuis 2011, pour suivre l'évolution des espèces sur les zones réaménagées. En parallèle des suivis écologiques sont réalisés tous les ans sur le réseau des mares compensatoires, la population des amphibiens en carrière dont le crapaud calamite.

Toutes ses opérations sont également confiées à MNE.

Crapaud calamite et commun



Triton crêté



Orchidée: néottie nid d'oiseau



**Partenariat avec
Mayenne Nature
Environnement et le
CNRS**

Libellule
Agrion de
mercure



Orchis
bouc



Dossier de demande de dérogation- Crapaud calamite



Intérêt public majeur

- Le projet consiste en la poursuite de l'exploitation par approfondissement de la fosse par 3 paliers de 15m, sur des secteurs où se trouvent des populations d'amphibiens, et extension en périphérie. Ces opérations sont indispensables, du fait de la structure géologique du gisement, à la pérennité de l'activité LafargeHolcim Ciments sur le site de Saint-Pierre-la-Cour. Cette extension a été autorisée par arrêté préfectoral en 2008 pour une durée de 30 ans. Cet approfondissement débutera en 2023 et durera 15 ans.
 - L'étude écologique réalisée en 2006 dans le cadre de l'étude d'impact (2007) a montré la présence d'amphibiens et notamment du Crapaud calamite sur une partie du carreau inférieur de la carrière.
 - Cette zone a été délimitée et protégée physiquement par des merlons. Elle fait l'objet depuis 2008 d'un suivi écologique annuel par l'association Mayenne Nature Environnement.

Zone concernée



Les espèces principales impactées



Crapaud calamite



Pélodyte ponctué



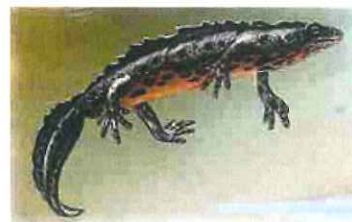
Alyte accoucheur



Le Triton Alpestre



La Grenouille agile



Le Triton crêté



Le Crapaud épineux



Le Triton Palmé

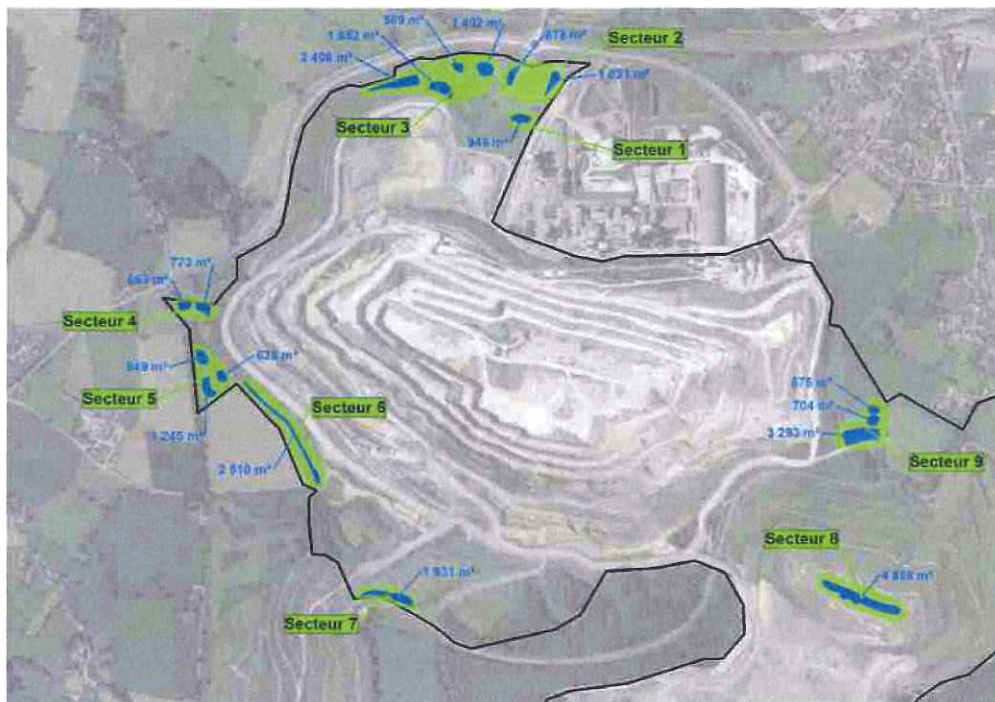
Points clés du dossier

- Identification des impacts sur les espèces protégées (Crapaud calamite et autres amphibiens de fond de carrière).
 - La grande majorité des effectifs de Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) et de Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) sont concernés par le projet de poursuite d'activité.
- Séquence ERC
 - **Eviter**: ce n'est pas possible compte tenu de la position du gisement.
 - **Réduire**: réduction de l'impact dans le temps par une exploitation en alternance des différents secteurs du fond de carrière, Mais à terme, la station de reproduction suivie sera totalement détruite.
 - **Compenser**: par la recherche et la localisation de stations potentiellement favorables au sein de la carrière et la création de nouvelles zones d'accueil potentielles.

Points clés du dossier

- Rédaction de la demande de dérogation en conséquence et présentation devant le CNPN.
- Protocole de déplacement des individus du fond de la carrière vers les zones identifiées selon un calendrier spécifique.
 - Adultes et juvéniles dans un premier temps, larves et pontes dans un second temps.
- Mesures de compensation.
 - La zone actuelle favorable à la reproduction des amphibiens et notamment du Crapaud calamite mesure environ 9000 m². Le ratio de compensation envisagé est de 1 pour 3.
 - Création de 18 dépressions qui visent à accueillir les espèces impactées
 - Mesures d'accompagnement et de suivi

Surfaces de compensation 27063 m²

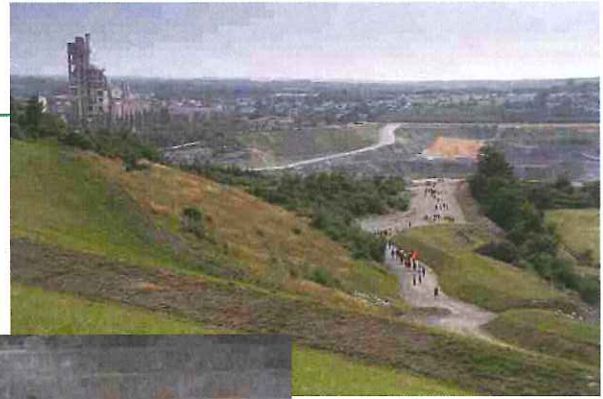


Projets pédagogiques avec les écoles: Mares



Entretien annuel des mares compensatoires par le lycée professionnel Rochefeuille encadré par MNE

Course nature le 30 juin 2019



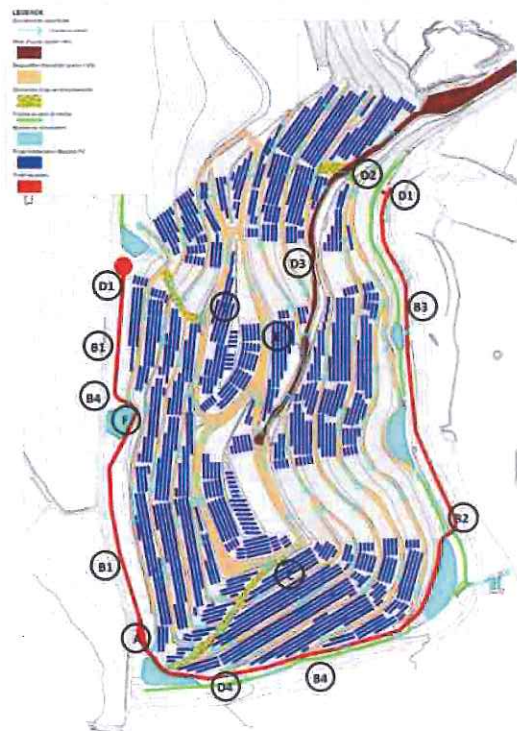
Commission de Suivi de Site

63

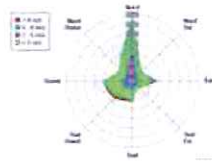
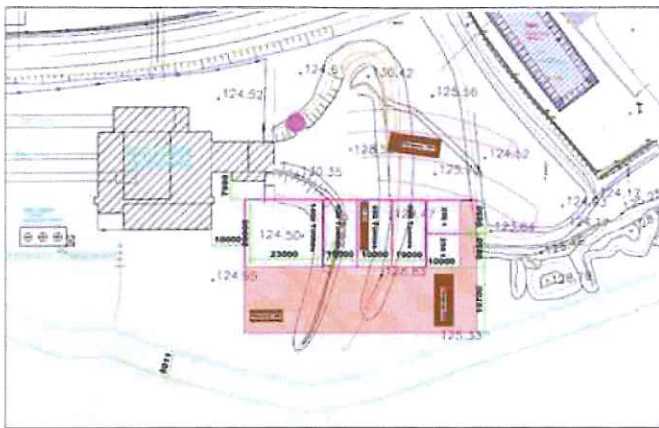
Projet de photovoltaïques sur le merlon de La Lande du Maine

Il s'agit d'une pré-étude : nous travaillons avec un cabinet pour étudier la faisabilité d'une centrale solaire sur le merlon de la Lande du Maine.

- prise en compte de l'exposition
- prise en compte des contraintes d'exploitation Lafarge (carrière à proximité)
- prise en compte de la nature du terrain
- recherche de partenariat



Pre-Projet 2020: plateforme valmat



Valmat :

Déchets minéraux type :
sable de fonderie, boues STEP, terres polluées..
(déchets non dangereux sur splc)

Les apports du projet :

- Stocker sur une dalle étanche avec une couverture.
- Réduire les traversées d'engins (sécurisation des flux piéton, VL + amélioration état voirie).
- Améliorer les conditions de valorisation (process) en maîtrisant l'humidité des déchets et l'homogénéité d'introduction à la préhomo.

Dossier administratif : Transfert de parcelles



AP USINE 2015	AP CARRIERE 2008
75 000t/an	Parcelles 469, 994, 1019, 1243
Rubriques 2791.1: 200t/j 3510: 100t/j DD 3520-a: 200t/j 3520-b: 100t/j DD	

Périmètre à basculer sur
Arrêté Préfectoral
d'autorisation de l'usine



Sommaire

- **Présentation du rapport d'activité 2018**
 - Présentation du site et de la conjoncture
 - Écologie industrielle: les combustibles alternatifs
 - Étude d'impact de l'environnement
 - Actualité 2018 - 2019: Les Chantiers
 - Carrière et Biodiversité
- **Questions diverses**



Merci de votre attention!

Questions...