



Référence : R-IB-2105-01b

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Note de présentation non technique

CIMENTS CALCIA Airvault

	Rédactrices	Vérificateurs / Approbateurs
Version	Isabelle BRUNET Elodie FOUQUET	Amélie BENOIST CIMENTS CALCIA Isabelle BRUNET
<i>a</i>	<i>17/05/2021 - IB</i>	<i>18/05/2021 – AB 19/05/2021 – CIMENTS CALCIA</i>
<i>b</i>	<i>02/08/2021 - ELF</i>	<i>09/09/2021 – IB 15/09/2021 - CIMENTS CALCIA</i>



Siège Social :
6 rue de la Douzillère
37300 JOUE-LES-TOURS
Tél. : 02.47.75.18.87 Fax : 02.47.60.94.28
www.neodyme.fr

N° SIRET : 478 720 931 00052
TVA Intra : FR11 478 720 931

Nos agences :

- ✓ CENTRE-OUEST : 02 47 75 18 87
- ✓ NORD-OUEST : 02.32.10.73.33
- ✓ NORD PICARDIE : 06 16 64 37 55
- ✓ ILE DE France : 01.53.34.87.43
- ✓ SUD-EST : 04.78.39.05.83

Antennes : Bourgogne, Bretagne, Sud-Ouest,
Aix en Provence & International



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	3
2	DENOMINATION, OBJECTIFS ET DROITS DU DEMANDEUR	5
2.1	La société – siège et établissement concerné	5
2.2	Un projet présentant un intérêt général.....	7
2.3	Un projet responsable	7
2.4	Nature des droits du demandeur	7
3	COMPOSITION DU DOSSIER	9
3.1	Autorisation ICPE / Loi sur l'eau	9
3.2	Autorisation de défrichement	10
3.3	Dérogation espèces protégées	10
4	DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET	10
4.1	Description du procédé de fabrication.....	10
4.2	Volume des activités.....	11
4.3	Présentation détaillée du projet	11
5	DUREE ET PHASAGE DU PROJET	17
5.1	Phase chantier	17
5.2	Phase d'exploitation	17
5.3	Remise en état du site en cas de cessation d'activité	17



INDICE	DATE	OBJET DE LA MISE A JOUR
a	11/05/2021	Création
b	15/09/2021	Modifications suite au retour du service instructeur. Les modifications sont identifiées par un trait dans la marge.

1 INTRODUCTION

La société CIMENTS CALCIA située à Airvault (79) produit et commercialise des ciments à partir de matières premières extraites de la carrière du Fief d'Argent et de carrières d'argiles situées à proximité de la cimenterie.

Pour la cimenterie, le site est soumis à autorisation au regard des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) suivant l'arrêté préfectoral n°4401 du 1^{er} août 2005 et des arrêtés complémentaires du 20 novembre 2012, 2 mars 2015, 11 avril 2018 et 11 septembre 2017.

L'objet du présent dossier de demande d'autorisation environnementale s'intègre dans le cadre de la mise en place d'une nouvelle ligne de cuisson d'une capacité de production de 4 000 t/jour de clinker et dotée d'un four unique à voie sèche en remplacement des deux lignes à voie semi-sèches actuelles permettant à ce jour une production maximum de clinker de 2 500 t/jour.

Une modernisation des ateliers existants de ciment est également prévue.

Ce projet nécessitera la réalisation de travaux d'une durée prévisionnelle de 18 à 20 mois.

Ce projet constitue une modification substantielle devant faire l'objet d'une évaluation environnementale comprenant plusieurs volets :

- ▶ Une demande d'autorisation d'exploiter au regard des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ;
- ▶ Une demande d'autorisation au regard des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements) de la loi sur l'eau ;
- ▶ Une autorisation de défrichement ;
- ▶ Une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux individus et aux habitats d'espèces protégées.

Cette note de présentation non technique est requise par l'article R.181-13, 8^{ème} alinéa, du Code de l'Environnement, dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale.

Elle a pour objectif de présenter le dossier de demande d'autorisation environnementale de façon synthétique afin de le rendre plus accessible au public et de faciliter sa consultation dans le cadre de l'enquête publique.



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Ciments Calcia
HEIDELBERGCEMENT Group

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que ce document constitue une présentation et une synthèse du dossier de demande d'autorisation environnementale auquel il convient de se référer pour répondre à toute question particulière.

La note de présentation non technique aborde les points essentiels qui permettent de comprendre la motivation de la demande, son cadre réglementaire et la nature du projet.



2 DENOMINATION, OBJECTIFS ET DROITS DU DEMANDEUR

2.1 La société – siège et établissement concerné

2.1.1 Le siège

Raison sociale :	CIMENTS CALCIA
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée (SAS)
Capital :	593 836 525 euros
Adresse du siège social :	Les Technodes 78931 GUERVILLE Cedex
Code NAF :	2351Z (fabrication de ciment)
N° SIRET :	654 800 689 00121
RCS :	654 800 689 RCS NIORT

CIMENTS CALCIA est une filiale du groupe HeidelbergCement, l'un des principaux producteurs mondiaux de matériaux de construction avec plus de 57 000 employés dispersés sur 3 000 sites au travers de plus de 50 pays.

Le groupe est fortement présent en France dans les métiers du ciment, du granulat et du béton avec notamment 9 cimenteries dont celle d'Airvault.

CIMENTS CALCIA est un leader sur le marché français où il agit comme acteur de l'économie locale en faveur d'un développement équilibré des territoires, qu'il soit économique, environnemental ou sociétal.

2.1.2 L'établissement concerné par le projet

Représentant :	Bruno MANIVET Directeur de l'usine d'Airvault
Adresse du site :	CIMENTS CALCIA Airvault 1 Rue du Fief d'Argent 79600 AIRVAULT
Téléphone du site :	05 49 70 81 81



La cimenterie d'Airvault dispose de plusieurs atouts qui en font un site stratégique pour accueillir une modernisation significative de son outil de production :

- ▶ Sa localisation au cœur du marché dynamique de l'ouest : En dehors des grandes métropoles françaises, l'évolution tant démographique qu'économique montre une augmentation de la population active et retraitée vers le littoral en général et notamment vers la façade atlantique. Ce transfert entraîne de nouvelles attentes en termes d'habitats, d'aménagements, d'infrastructures, d'équipements traduisant les besoins en matériaux de construction.
- ▶ Son accès à la ressource naturelle, le calcaire cimentier : La structure géologique de la région offre une ressource en calcaire cimentier importante et présentant une qualité et des caractéristiques physico-chimiques indispensables à la production de clinker et de ciment. La cimenterie y est implantée depuis plus d'un siècle et l'évaluation du gisement permet d'assurer la production pendant de nombreuses décennies.
- ▶ La nature et le dimensionnement de ses équipements notamment la capacité de broyage et de stockage, répondent aux projections quantitatives du projet.



2.2 Un projet présentant un intérêt général

Au regard de son caractère économique, social et environnemental, **ce projet revêt un caractère d'intérêt général.**

En effet, il va contribuer à **maintenir un site existant pourvoyeur d'emplois directs et indirects** et permettra de **dynamiser** encore davantage l'économie du territoire grâce à la très forte augmentation de consommation de combustibles de substitution, produits essentiellement dans le territoire.

Le changement de process de cuisson prévu dans le projet (mise en place d'une voie sèche) permettra d'augmenter l'utilisation de combustibles alternatifs de 50% à 88%, à la place des combustibles fossiles.

Ce projet aura également pour intérêt de **répondre aux attentes sociétales sur le volet décarbonation** (énergie, économie circulaire, ciments bas carbone...). Les émissions spécifiques de CO₂ à la tonne de ciment produite par l'usine seront réduites de 27 %.

Il constitue ainsi **un atout pour le territoire tout en s'inscrivant dans une politique environnementale** de réduction de son empreinte carbone et respectueuse des seuils de rejets d'émissions atmosphériques.

2.3 Un projet responsable

CIMENTS CALCIA a fait mener plusieurs études par des organismes externes afin de donner une description détaillée de l'état initial et de prendre en compte l'ensemble des aspects environnementaux du projet, de la phase chantier à la mise en exploitation.

Quatre thématiques ont été particulièrement étudiées : le bruit, l'insertion paysagère, l'hydraulique (gestion des eaux pluviales), la faune et la flore.

2.4 Nature des droits du demandeur

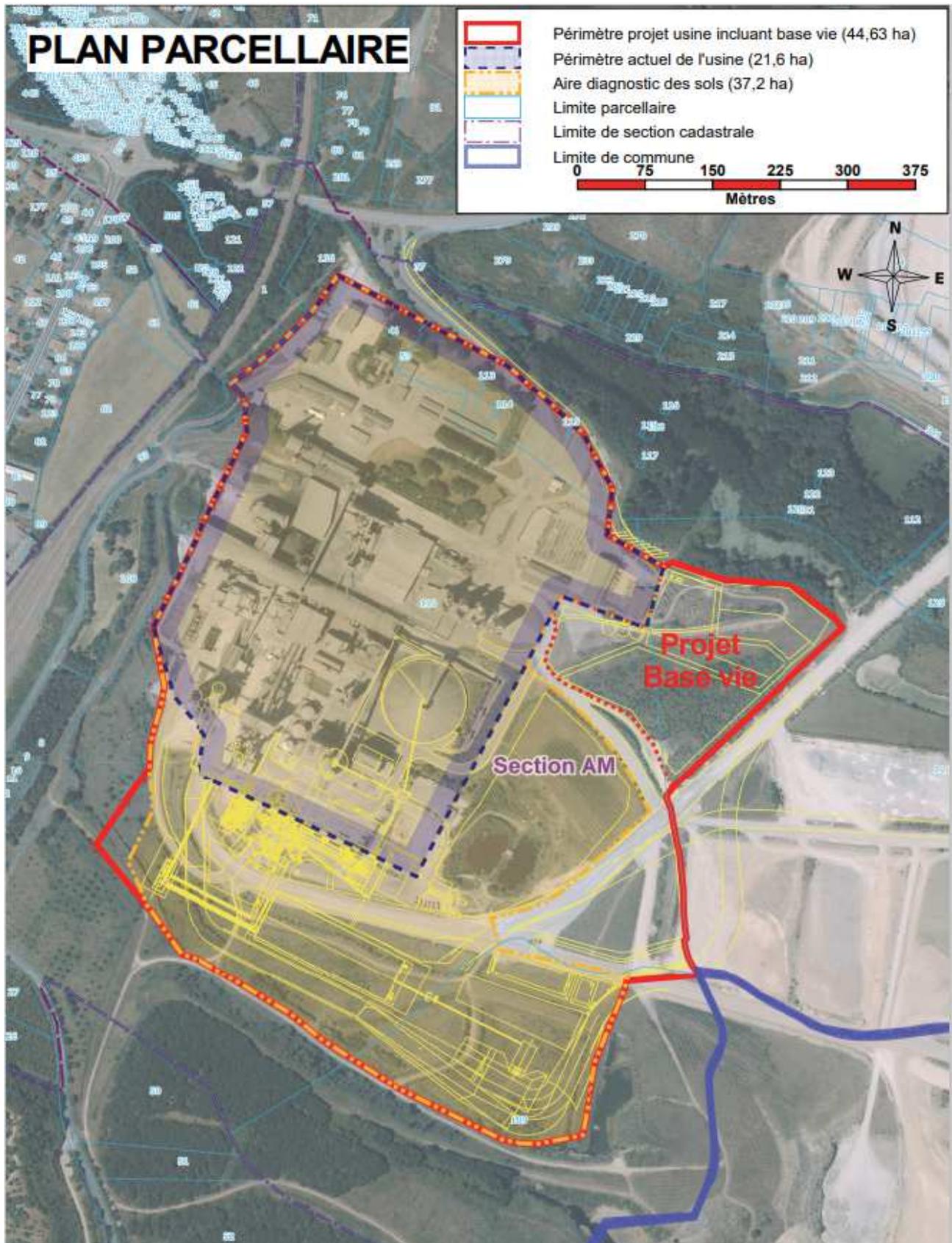
CIMENTS CALCIA Airvault détient la complète maîtrise foncière des terrains sur lesquels seront implantés les installations, objet de la présente demande d'autorisation environnementale.

Les installations seront situées sur les parcelles cadastrales n°44, 53, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115 et 136 de la section AM.

L'emprise du projet, incluant la base vie (prévue dans le cadre de la phase chantier du projet), aura une superficie d'environ 44 ha. L'existence de la base vie sera limitée à la durée du chantier.

L'usine actuelle représente une superficie de 21,6 hectares.

Le périmètre du projet dépasse celui de l'usine actuelle de 22,4 ha afin de permettre la construction des nouvelles installations tout en maintenant l'activité du site pendant toute la durée des travaux.





3 COMPOSITION DU DOSSIER

Le contenu de ce dossier de demande d'autorisation environnementale se divise en plusieurs parties comme suit :

- ▶ CERFA 15964*01
- ▶ **PJ n°7** : Note de présentation non technique
- ▶ **Partie A – PJ n°47** : Demande d'autorisation
- ▶ **Partie B – PJ n°4** : Description des installations
- ▶ **Partie C – PJ n°4** : Etude d'impact et son résumé non technique
- ▶ **Partie D – PJ n°49** : Etude de dangers et son résumé non technique
- ▶ **Partie E – PJ n°3** : Annexes
- ▶ **Partie F – PJ n°1,2 et 48** : Plans règlementaires

Le contenu du présent dossier de demande d'autorisation environnementale est réalisé conformément aux articles L.181-1 à L.181-31 (puis R.181-1 à R.181-56) complétés par les dispositions spécifiques précisées au D.181-15-2 du code de l'environnement.

3.1 Autorisation ICPE / Loi sur l'eau

Dans le cadre de la réglementation sur les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), le site est soumis à autorisation par l'arrêté préfectoral n°4 401 du 10 août 2005 complété des arrêtés complémentaires n°5 297 du 20 novembre 2012, 5 655 du 2 mars 2015, n°5 931 du 11 septembre 2017 et n°5 970 du 11 avril 2018 pour les rubriques 1450-1, 2515-1-a, 2520, 2770-1, 2771, 2791-1, 3310-1-a, 3510, 3520-a, 3520-b, 3532, 3550 et 4801-1.

Le projet va entraîner une modification de ce classement dont les évolutions sont présentées plus spécifiquement dans la partie B – PJ n°4 – Description des installations du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le projet est également concerné par la nomenclature Loi sur l'Eau puisqu'il sera notamment classé à Autorisation pour la rubrique 2.1.5.0. relative au « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet ». La surface du projet augmentée de la surface interceptée sera de 31,5 ha.

L'ensemble de ces évolutions sont prises en compte dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale.



3.2 Autorisation de défrichement

Le projet de modernisation de la cimenterie va nécessiter le défrichement de parcelles totalisant une superficie de 20 144 m², fait l'objet d'une demande d'autorisation intégrée à la présente demande d'autorisation environnementale.

Les compensations envisagées prendront la forme d'un versement au Fonds Stratégique de la forêt et bois, à hauteur d'un montant de 22 964,16 euros.

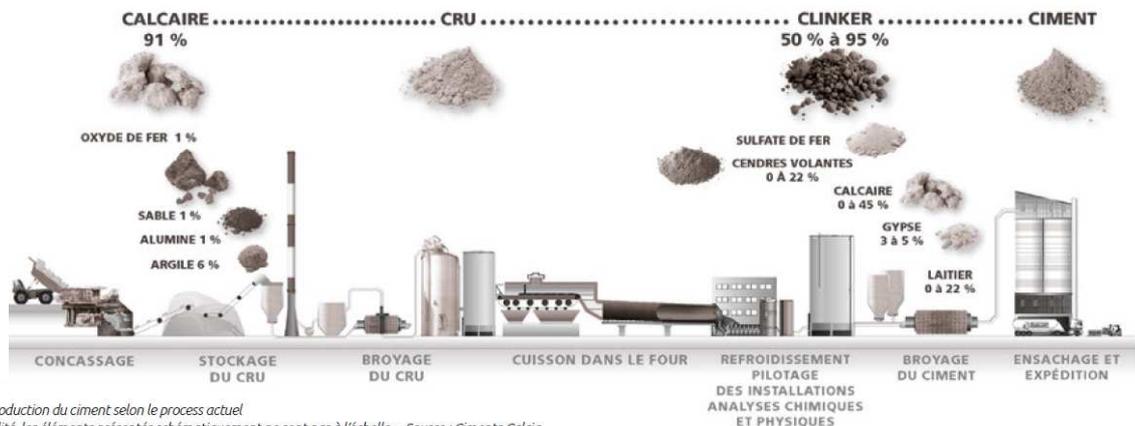
3.3 Dérogation espèces protégées

Le projet va également nécessiter une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux individus et aux habitats d'espèces protégées, d'une part pour la capture, la destruction accidentelle et le dérangement d'individus et d'autre part pour la destruction d'habitats de reproduction ou de repos.

4 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

4.1 Description du procédé de fabrication

De manière générique, le procédé de fabrication du ciment est le suivant :



- ▶ **Préparation des matières premières :** Le calcaire et l'argile issus des carrières exploitées par Ciments Calcia Airvault sont concassés avant d'être stockés dans un hall de pré-homogénéisation. En fonction des caractéristiques des matières premières principales (calcaire, argile), des corrections chimiques sont apportées avec des matières siliceuse, ferreuse et alumineuse. Un cru homogène est ainsi constitué.
- ▶ **Séchage et broyage :** Le cru est séché, puis broyé très finement dans un broyeur. On obtient ainsi la farine.
- ▶ **Cuisson :** La farine passe d'abord dans un préchauffeur où elle se décarbonate, puis avance à l'intérieur d'un four cylindrique rotatif pour atteindre une température de 1450°C, température à laquelle la chaux se combine avec la silice, l'alumine et le fer afin de créer une roche artificielle appelée « clinker ». A la sortie du four, le clinker tombe dans un refroidisseur afin de figer ses propriétés physico-chimiques.



- ▶ Du clinker au ciment : Le clinker, produit semi-fini, est broyé à son tour très finement dans des broyeurs à ciment. C'est pendant cette phase de broyage que des composants minéraux supplémentaires sont ajoutés (gypse, filler calcaire, laitier de haut fourneau, cendres volantes de centrales thermiques) dont les pourcentages déterminent les différentes qualités du ciment.
- ▶ Expédition : Les ciments sont stockés en silos. Une grande partie est livrée en vrac et le reste en sacs.

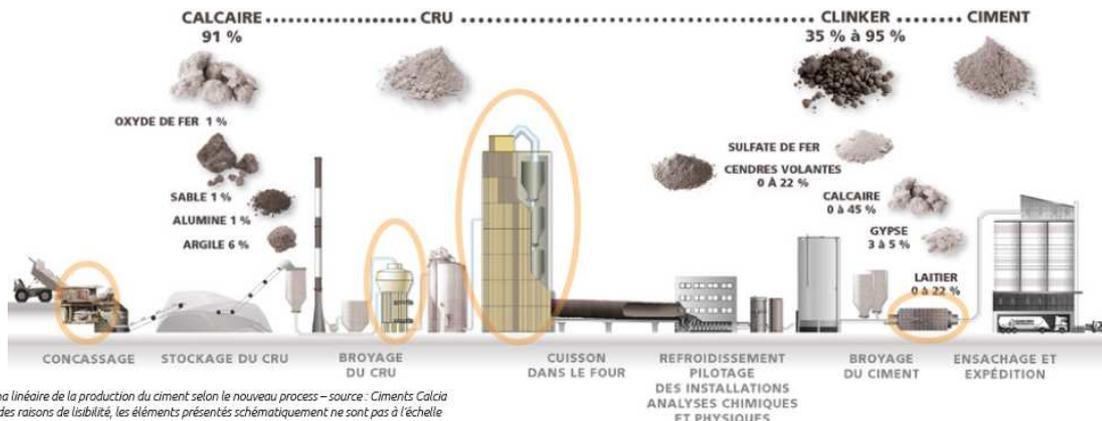
4.2 Volume des activités

La cimenterie d'Airvault dispose actuellement des capacités de production de 1 000 000 de tonnes de clinker par an et 1,5 millions de tonnes de ciment par an.

Le présent projet portera la capacité de production de l'usine à 1 280 000 de tonnes de clinker par an et 1 652 000 de tonnes de ciment par an, supprimant ainsi les importations de clinker nécessaires à ce jour.

4.3 Présentation détaillée du projet

Les étapes de production du ciment selon le nouveau process et les évolutions associées sont schématisées ci-dessous :



*Schéma linéaire de la production du ciment selon le nouveau process – source : Ciments Calcia
Pour des raisons de lisibilité, les éléments présentés schématiquement ne sont pas à l'échelle*



Les installations entourées en orange représentent les activités avec le plus de modifications dans le cadre du présent dossier.



Le présent projet prévoit la modernisation de 80% des installations existantes.

Les trois principales évolutions prévues sont :

- ▶ Le remplacement des deux lignes de production de clinker actuelles par une seule ligne. Cette dernière repose sur une technologie à voie sèche avec précalcinateur, répondant aux critères des meilleures techniques disponibles ;
- ▶ Le traitement des rejets atmosphériques en s'appuyant sur les meilleures techniques disponibles (oxydes d'azote, dioxyde de soufre, poussières, ...) ;
- ▶ La modernisation des ateliers de broyage ciment par le remplacement d'équipements (séparateur) et l'implantation de mélangeurs.



Représentation du projet de modernisation

4.3.1 Approvisionnement des matières premières

La carrière du Fief d'Argent, à proximité de la cimenterie, assurera comme aujourd'hui les approvisionnements en calcaire. L'apport en argile continuera d'être réalisé depuis deux autres carrières. Ces installations déjà autorisées ne font pas partie du présent projet.

Durant la phase chantier du présent projet, la voie de circulation interne des engins acheminant le calcaire au concasseur nécessitera d'être modifiée. Il est prévu la création d'une nouvelle voie au Sud de la future zone d'implantation nécessitant des opérations d'arrachage de végétaux, excavation, remblaiement, soubassement et système de drainage.

Le défrichement nécessaire à la création de la piste provisoire fait en partie l'objet de la demande d'autorisation de défrichement qui est intégrée dans la demande d'autorisation environnementale.



4.3.2 Concassage

Les matières premières issues des carrières seront concassées de sorte que la taille maximum des éléments en sortie soit de 80 mm.

Cette opération sera assurée par un nouveau concasseur

4.3.3 Pré-homogénéisation, hall de stockage et reprise matière

Un nouveau hall de pré-homogénéisation sera créé, d'une longueur d'environ 150 m, pour un stock équivalent en matière d'environ 3,5 jours avec plusieurs zones de stockages pour le calcaire et l'argile.

Les correctifs, siliceux, alumineux et ferreux seront livrés par camions et stockés dans 3 silos de 100 à 250 tonnes.

4.3.4 Broyeur à cru

Les principales modifications apportées seront :

- ▶ Mise en place d'un nouveau broyeur à meule d'une puissance de 2 800 kW et d'une capacité de 370 tonnes/heure, qui séchera également la matière ;
- ▶ Ajout d'un foyer de 35 MW au gaz naturel utilisé en complément des gaz chauds en provenance du four pendant les périodes humides afin de sécher la matière ;
- ▶ Stockage dans un nouveau silo d'homogénéisation de 9 900 tonnes, situé à proximité de la tour à cyclones.

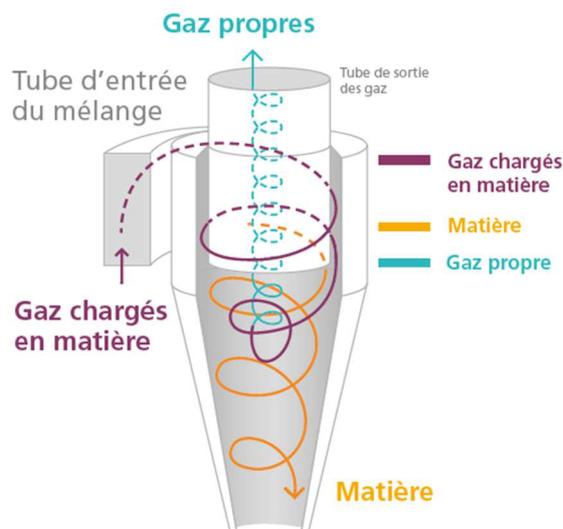
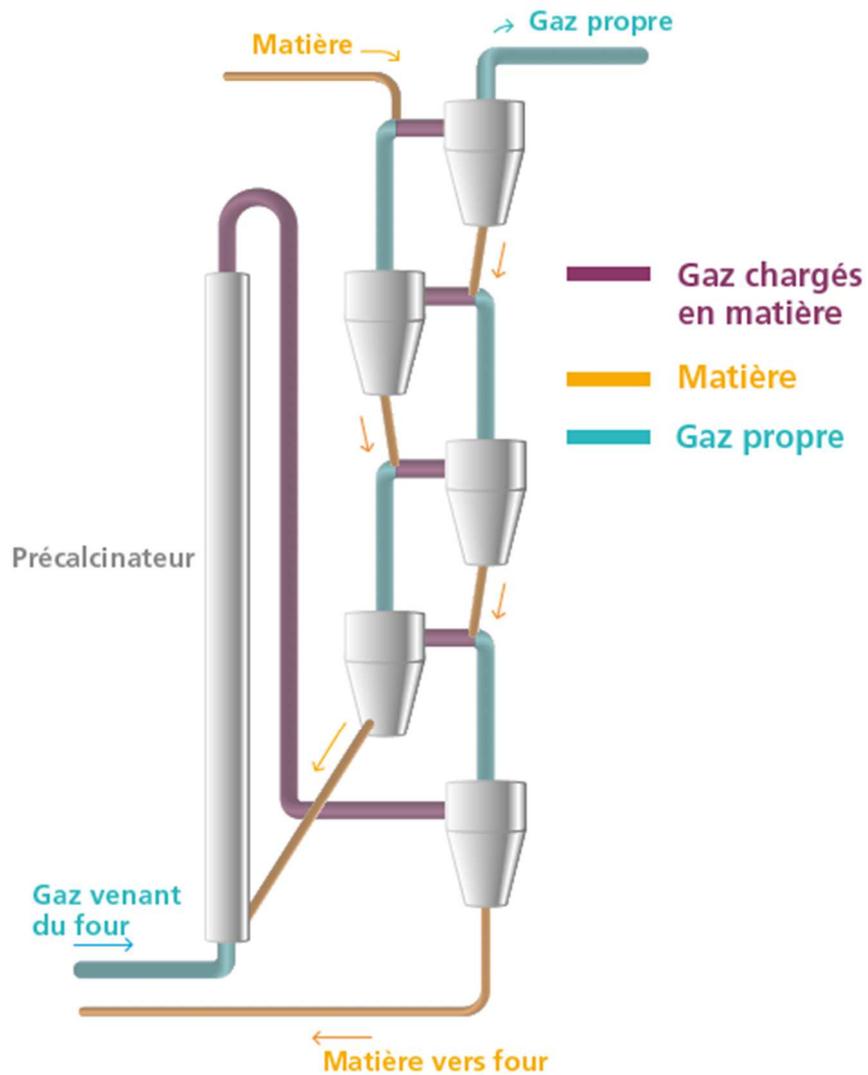
4.3.5 Préchauffage

Le préchauffage sera assuré par une tour à cyclones à 5 étages équipée d'un pré-calciateur et d'un by-pass. Cette tour aura une hauteur de l'ordre de 135 mètres.

Une tour à cyclones est une succession de cyclones (5 dans le cadre du projet). Sur le principe général, la matière est injectée en haut de la tour et descend les étages un par un. Les gaz chauds, quant à eux, remontent les étages un à un.

Les gaz chauds avant d'entrer dans un cyclone récupèrent la matière qui provient du cyclone de l'étage du dessus.

L'échange thermique matière/gaz chauds est optimisé par la granulométrie de la matière et le temps de contact à chaque cyclone.



Schémas de principe d'une tour à cyclones et d'un cyclone



Un pré-calciateur permet d'améliorer le rendement de la tour à cyclones, d'utiliser des combustibles grossiers type combustibles solides de récupération (cf. §4.3.11) et de décarbonater presque entièrement la matière. La matière entre dans le four à une température voisine de 1 000°C.

L'injection des combustibles se fait à la base du pré-calciateur. Ceci permet un temps de séjour long et une combustion complète. Les éléments de combustibles grossiers restent à la base du pré-calciateur jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment légers après combustion pour être emportés par le flux gazeux ascendant. La matière provenant de l'avant-dernier cyclone est injectée à la base du pré-calciateur.

4.3.6 Cuisson

La cuisson sera réalisée dans un nouveau four rotatif d'une capacité de 4 000 tonnes/jour de clinker.

4.3.7 Refroidissement du clinker

Un nouveau refroidisseur à grille d'une capacité de 4 000 tonnes de clinker/jour permettra le refroidissement du clinker. Il sera équipé de 11 ventilateurs ainsi que d'un concasseur à cylindres à sa sortie.

Ce nouveau refroidisseur de dernière technologie permettra de maximiser la récupération de chaleur fournie par le clinker sortant du four.

4.3.8 Stockage du clinker

Le clinker sera stocké dans les deux silos actuels de capacité respectives de 30 000 tonnes et 90 000 tonnes.

Un silo supplémentaire d'une capacité de 1 000 tonnes sera construit pour stocker le clinker hors spécification.

4.3.9 Broyage/stockage et Expéditions du ciment

Cette opération sera réalisée au moyen des cinq broyeurs actuels.

Quatre d'entre eux seront modernisés, deux mélangeurs seront installés et des installations de manutentions, stockages, dosages et injections dans les circuits seront également modifiées ou ajoutées.

L'acheminement du ciment vers les treize silos de stockage actuels se fera par voie pneumatique.

4.3.10 Poste charbon/coke/gaz

Le hall de stockage de charbon brut et l'atelier de broyage existants seront supprimés.

Il est prévu la mise en place d'un nouveau silo de 540 tonnes de charbon/coke moulu équipé :

- ▶ D'un système de dosage pour alimenter le brûleur du nouveau four et
- ▶ D'une 2ème extraction pour alimenter une petite trémie de 50 tonnes à proximité de la tour à cyclones avec un système de dosage permettant d'alimenter le pré-calciateur.

Le réseau de gaz sera redimensionné pour répondre aux besoins de la nouvelle ligne de cuisson.



4.3.11 Combustibles de substitution

Les installations de farines animales ainsi que les silos de combustibles de substitution liquides seront maintenues.

La principale évolution concernera la création :

- ▶ D'un hall de stockage de combustibles solides de récupération fermé et ventilé mécaniquement. Les flux gazeux seront traités par un filtre afin d'éviter les gênes olfactives. Un mur amovible permettra de séparer les 2 types de combustibles qui y seront stockés. Le hall aura un volume total de 7700 m³
- ▶ De 2 silos de combustibles solides de récupération de 220 tonnes chacun.

Un combustible solide de récupération est un combustible préparé à partir de déchets non dangereux non valorisés. Il s'agit donc d'un combustible, composé de matières elles-mêmes issues de la valorisation de certains types de déchets broyés : déchets industriels banals, encombrants de déchetteries, bois, plastiques,...

4.3.12 Traitement des rejets atmosphériques

Les meilleures techniques disponibles suivantes seront mises en œuvre pour assurer le traitement des rejets atmosphériques :

- ▶ Un filtre à manches pour récupération des poussières avant rejet des gaz à l'atmosphère ;
- ▶ Une pulvérisation d'eau ammoniacale à la base de la tour à cyclones pour réduction des émissions en oxydes d'azote ;
- ▶ Un laveur de gaz pour abattre le dioxyde de soufre ;
- ▶ Un by-pass à la base de la tour à cyclones pour captation des chlorures et sulfures.

4.3.13 Autres locaux

La construction d'un nouveau bâtiment à usage de laboratoire, salle de contrôle et bureaux sera réalisé à proximité du nouveau four.

4.3.14 Utilités

Dans le cadre du projet, la plupart des utilités existantes (chaufferies, TAR, compresseurs) seront maintenues.

Sont prévus :

- ▶ L'ajout d'un réseau en circuit fermé de refroidissement des machines avec contrôle température par groupe frigorigène (augmentation de la quantité de fluide frigorigène) ;
- ▶ Le raccordement au réseau d'eau industrielle pour l'alimentation du laveur de gaz et de la tour de conditionnement ;
- ▶ L'installation de nouveaux compresseurs nécessaires.



5 DUREE ET PHASAGE DU PROJET

L'année 2020 a permis le lancement des études à caractères environnementales (faune, flore, paysagère, hydraulique, ...).

Les dépôts des dossiers réglementaires ont été réalisés conformément aux procédures légales pour ce type de projet (Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, permis de construire).

Ces dossiers font l'objet de la présente enquête publique.

Une fois la mise en conformité du document d'urbanisme réalisée par la Communauté de Communes et toutes les autorisations requises, y compris les arrêtés préfectoraux, le début de chantier est envisagé courant 2022.

5.1 Phase chantier

La phase travaux est prévue sur une durée de 18 à 20 mois avec un pic d'activité en 24h/24h sur environ 125 jours.

5.2 Phase d'exploitation

Ciments Calcia ambitionne une mise en service industrielle début 2025.

5.3 Remise en état du site en cas de cessation d'activité

En cas de cessation complète d'activité ou en cas de cessation de l'une des installations classées, nécessitant un démontage et un enlèvement des matériels et bâtiments, les mesures suivantes sont prévues :

- ▶ L'évacuation des produits dangereux (déchets, matières premières et produits finis) ;
- ▶ La dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées ;
- ▶ Le démantèlement de toutes les installations, puis, de tous les bâtiments consistant à nettoyer entièrement le terrain de sorte que ce dernier soit totalement démuné et prêt à recevoir une nouvelle affectation à usage industriel.