



# **DESCRIPTION DU PROJET**

# PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE DU DEMANDEUR ET DES ACTIVITES PROJETEES

## I. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR

<i>Demandeur - Société d'exploitation</i>	<i>Société</i>	Sarl BROSSON
	<i>Siège social</i>	Routes de Meysac Roches Longues 19360 COSNAC
	<i>Forme juridique</i>	Sarl
	<i>N° SIRET</i>	38265681700014
	<i>Nom et qualité du signataire</i>	M. Henri FLAMARY, gérant
	<i>Nationalité</i>	Française
	<i>Téléphone</i>	04.55.23.66.33
	<i>Fax</i>	-
<i>Bureau d'études environnement</i>	<i>Société</i>	L'ARTIFEX
	<i>Siège social</i>	L'Isle, 81210 Roquecourbe
	<i>Téléphone</i>	05 63 75 88 92
	<i>Interlocuteurs</i>	Julien PROUZET et Frédéric GASC

## II. LOCALISATION ET MAITRISE FONCIERE

### 1. Situation géographique

La carrière des Roches Longues se localise dans le département de Corrèze, sur la commune de Cosnac en bordure de la route départementale RD 38.

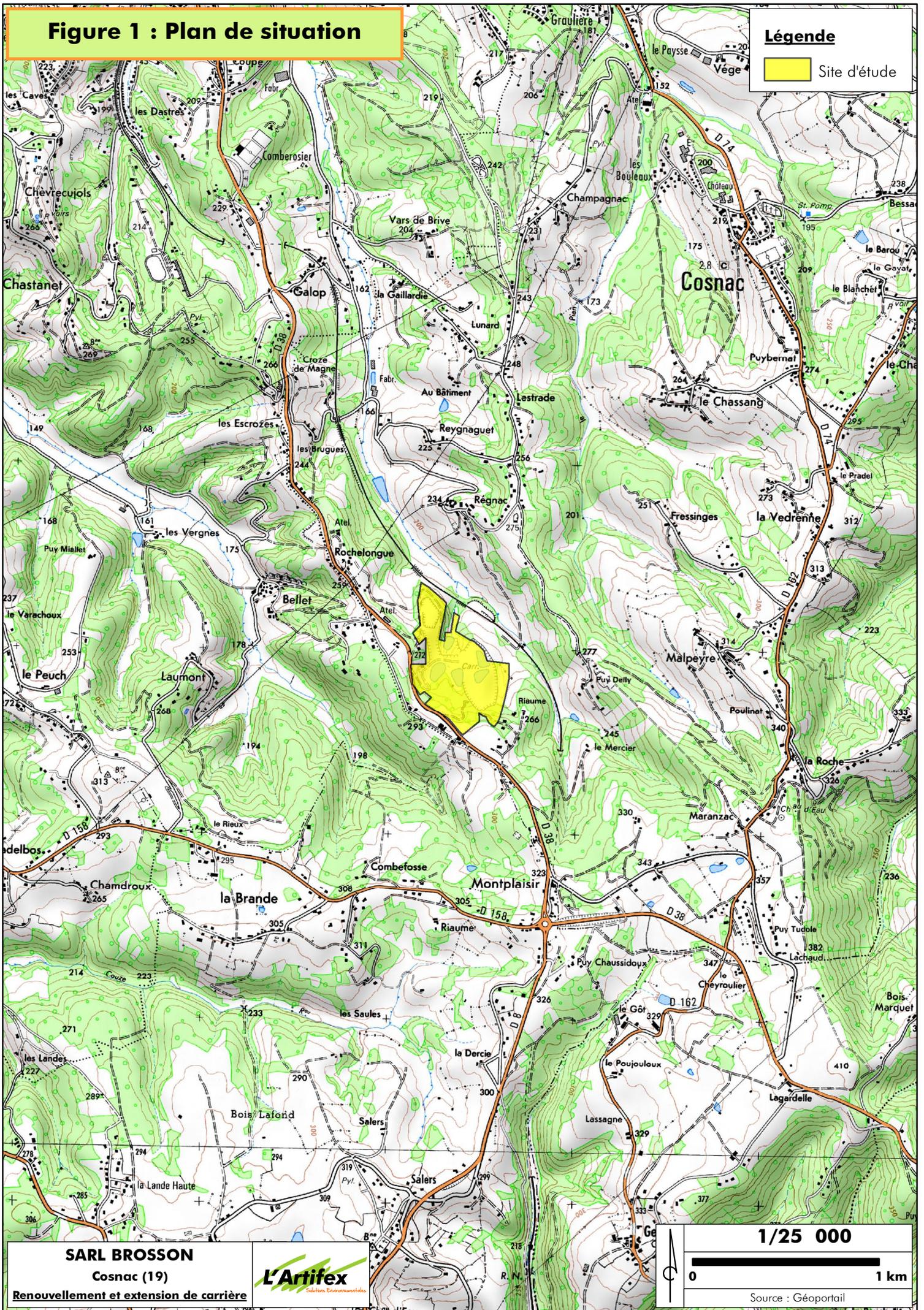
La carrière est située à vol d'oiseau à environ :

- 2,5 km au Sud Ouest du bourg de Cosnac,
- 3 km au Sud de Brive la Gaillarde et de Malemort-sur-Corrèze,
- 22 km au Sud-Ouest de Tulle,

**Figure 1 : Plan de situation**

**Légende**

Site d'étude



**SARL BROSSON**

Cosnac (19)

Renouvellement et extension de carrière

**L'Artifex**

Solutions Environnementales

**1/25 000**

0

1 km

Source : Géoportail

## 2. Emprise foncière

Une demande d'autorisation d'exploiter une carrière et ses installations associées pour une durée de 30 ans est faite par la société BROSSON sur la commune de Cosnac. Cette demande concerne les parcelles suivantes :

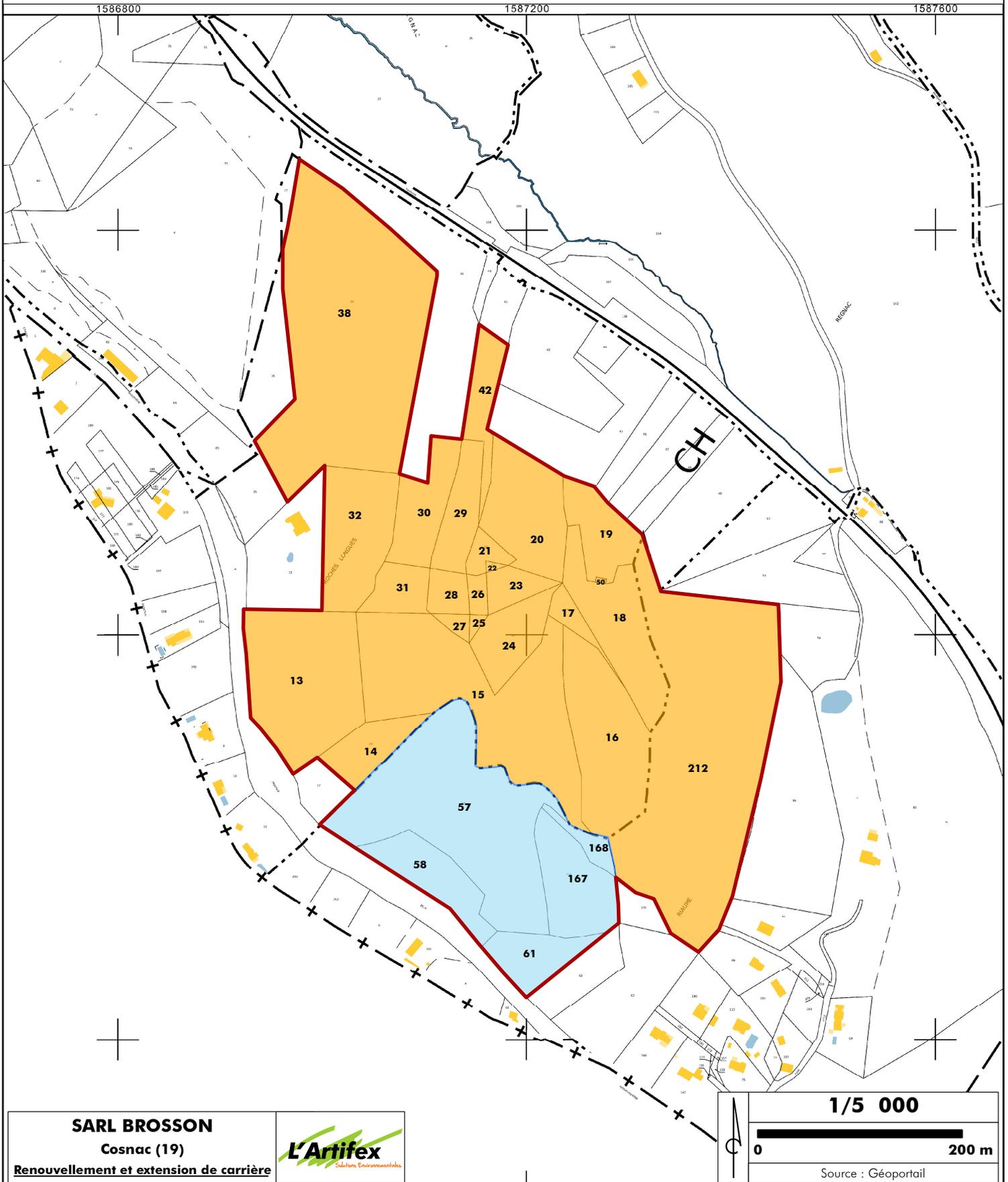
Commune	Section	Lieu dit	Parcelles en renouvellement		Parcelles en extension		
			n°	Surface	n°	Surface	
Cosnac	CH	Roches Longues	13	15 047			
			14	3 651			
			15	22 285			
			16	11 660			
			17	1 260			
			18	8 309			
			19	4 569			
			20	8 343			
			21	1 195			
			22	125			
			23	1 924			
			24	4 440			
			25	255			
			26	736			
			27	578			
			28	1 651			
			29	3 981			
			30	5 158			
			31	2 652			
			32	8 783			
		38	36 200				
		42	3 512				
		50	51				
			212 p	38 715			
			Riaume			57	23 986
						58	5 366
				61	4 059		
				167	6 613		
				168	1 190		
SOUS TOTAL en m <sup>2</sup>				<b>185 080</b>		<b>41 214</b>	
TOTAL en m <sup>2</sup>			<b>226 294</b>				

## Figure 2 : Plan cadastral

### Légende

-  Site d'étude
-  Parcelles en extension
-  Parcelles en renouvellement

Commune de Cosnac,  
Lieux-dits "Roches-Longues" et "Riaume",  
Section CH, parcelles n° 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22,  
23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 38, 42, 50, 57, 58, 61, 167, 168, 212.



La SARL BROSSON est autorisée à exploiter les parcelles détaillées ci avant par leurs propriétaires (cf. Annexe 1).

La superficie totale de la présente demande d'autorisation est de **22 ha 62 a 94 ca** dont 18 ha 50 a 80 ca concernent l'emprise actuellement exploitée et 4 ha 12 a 14 ca représentent les terrains de l'extension.

Compte tenu de la bande de terrain de 10 m minimum laissée en périphérie du site, de la nature du gisement ainsi que de l'emprise des installations annexes (installation de traitement, bassins de décantation, aires de stockage...), la superficie totale exploitable est d'environ **4,3 ha**.

### III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

#### 1. Nomenclature ICPE

##### 1.1. Rubriques de la nomenclature ICPE concernées

Les rubriques dans lesquelles l'exploitation sera classée sont les suivantes.

Rubrique	Désignation de l'activité	Seuil de classement	Capacité de l'activité	Classement	Rayon d'affichage
2510 - 1	Exploitation de carrière	-	Superficie : 22,6 ha Rythme de production moyen : 70 000 t/an Rythme de production maximal : 1 000 000 t/an	A	R = 3 km
2515-1	Installation de broyage, concassage, criblage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux...	NC < 40kW < D ≤ 200kW < E ≤ 550kW < A	Puissance installée concourant au fonctionnement de l'installation : 171,5 kW	D	-
2517	Station de transit de produits minéraux (superficie de l'aire de transit)	NC < 5 000 m <sup>2</sup> < D ≤ 10 000 m <sup>2</sup> < E ≤ 30 000 m <sup>2</sup> < A	7 000 m <sup>2</sup>	D	-
2920	Installation de compression (en puissance)	10 MW < A	1 compresseur < 10 kW	NC	-
4734	Stockage de liquides inflammables de catégorie 2 ou 3	NC < 50 t ≤ DC < 100 t ≤ E < 1000 t ≤ A	Fuel = liquide inflammable de catégorie 2 12 m <sup>3</sup> Correspond à 10,2 t avec une masse volumique de 850 kg/ m <sup>3</sup>	NC	-
1435	Station service : installations ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixe à des véhicules (en volume annuel de carburant distribué)	NC < 100 m <sup>3</sup> < DC ≤ 20 000 m <sup>3</sup> < E ≤ 40 000 m <sup>3</sup> < A	35 m <sup>3</sup>	DC	-

## 1.2. Rayon d'affichage

Le présent projet de renouvellement et d'extension de carrière est soumis à autorisation avec un rayon d'affichage de 3 km. Les communes concernées sont donc :

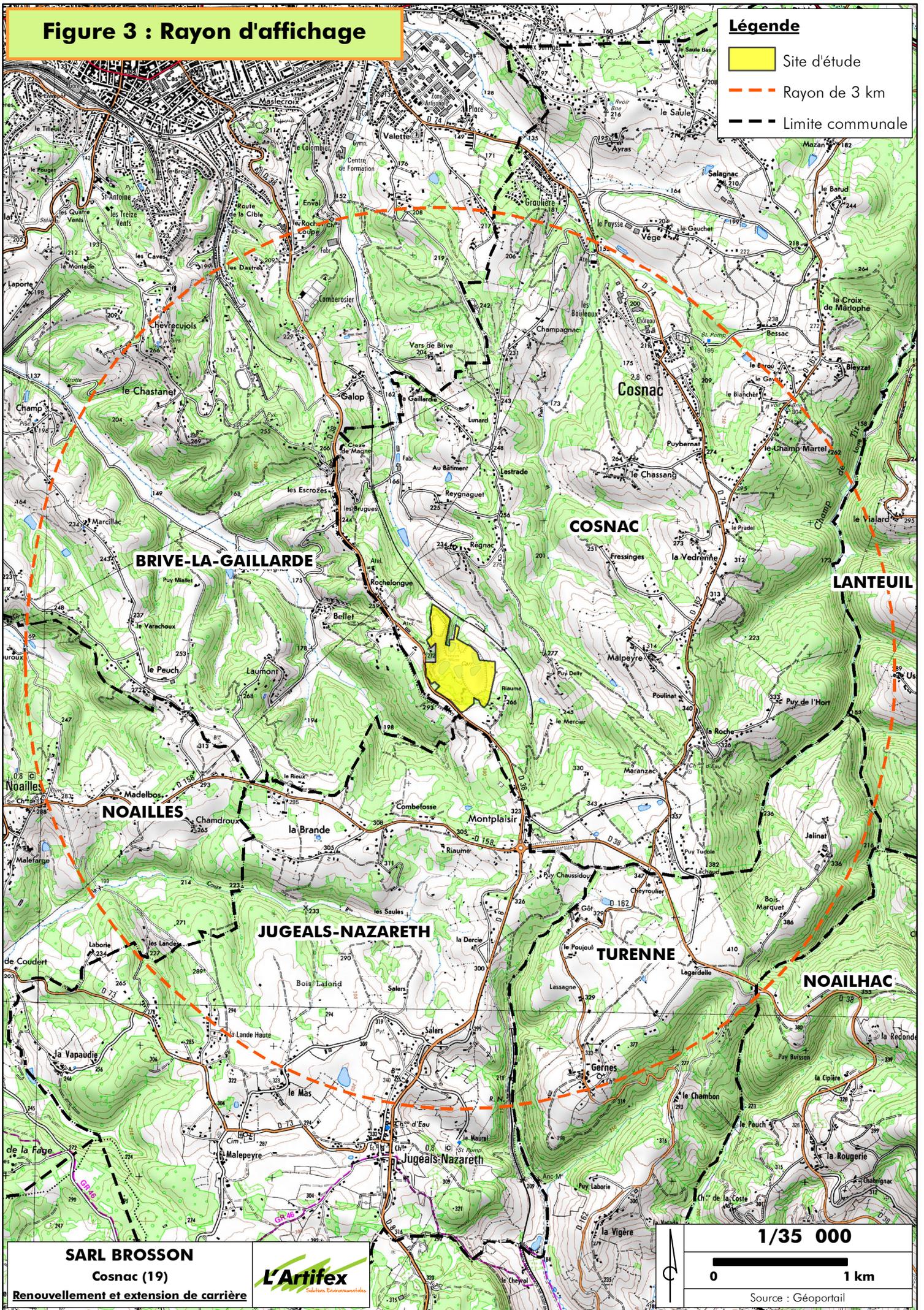
- Cosnac
- Brive la Gaillarde
- Jugeals Nazareth
- Noailles
- Lanteuil
- Turenne
- Noailhac

La figure suivante précise ce rayon d'affichage.

**Figure 3 : Rayon d'affichage**

**Légende**

- Site d'étude
- Rayon de 3 km
- Limite communale



**SARL BROSSON**

Cosnac (19)

Renouvellement et extension de carrière

**L'Artifex**  
Solutions Environnementales

**1/35 000**

0 1 km

Source : Géoportail

### 1.3. Plans réglementaires

Conformément à la réglementation, le présent dossier de demande d'autorisation comporte les plans réglementaires suivants :

- Un **plan de situation** à l'échelle 1/25 000 (donné en Figure 1 en page 30) qui localise l'emplacement du projet ;
- Un **plan des abords** à l'échelle 1/2 500 au minimum (donné en Figure 4) qui couvre les abords de l'installation sur une distance de 300 m (1/10<sup>ème</sup> du rayon d'affichage). Ce plan indique tous les bâtiments et leur affectation, les voies de circulation, les points d'eau, cours d'eau.
- Un **plan d'ensemble** à l'échelle 1/ 200 au minimum qui indique le détail des dispositions projetées de l'installation. Dans un rayon de 35 m, l'affectation des constructions et terrains avoisinants et les réseaux enterrés sont donnés. Conformément au décret n°96-18 du 5 janvier 1996, une demande de production à l'échelle réduite au 1/3 200 est demandée pour ce dossier. Il s'agit de la Figure 5.

En complément de ces plans réglementaires, le plan de bornage, avec cotes topographiques de la carrière est présenté en Figure 6.

## 2. Autorisation de défrichement

Sur les terrains de l'extension de la carrière BROSSON, 7 parcelles feront l'objet d'un défrichement partiel ou total. Il s'agit des parcelles lieu dit « Roches Longues » n° 14 et 15, et lieu dit « Riaume » n° 57, 58, 61, 167 et 198. La superficie défrichée sera d'environ 3,58 ha.

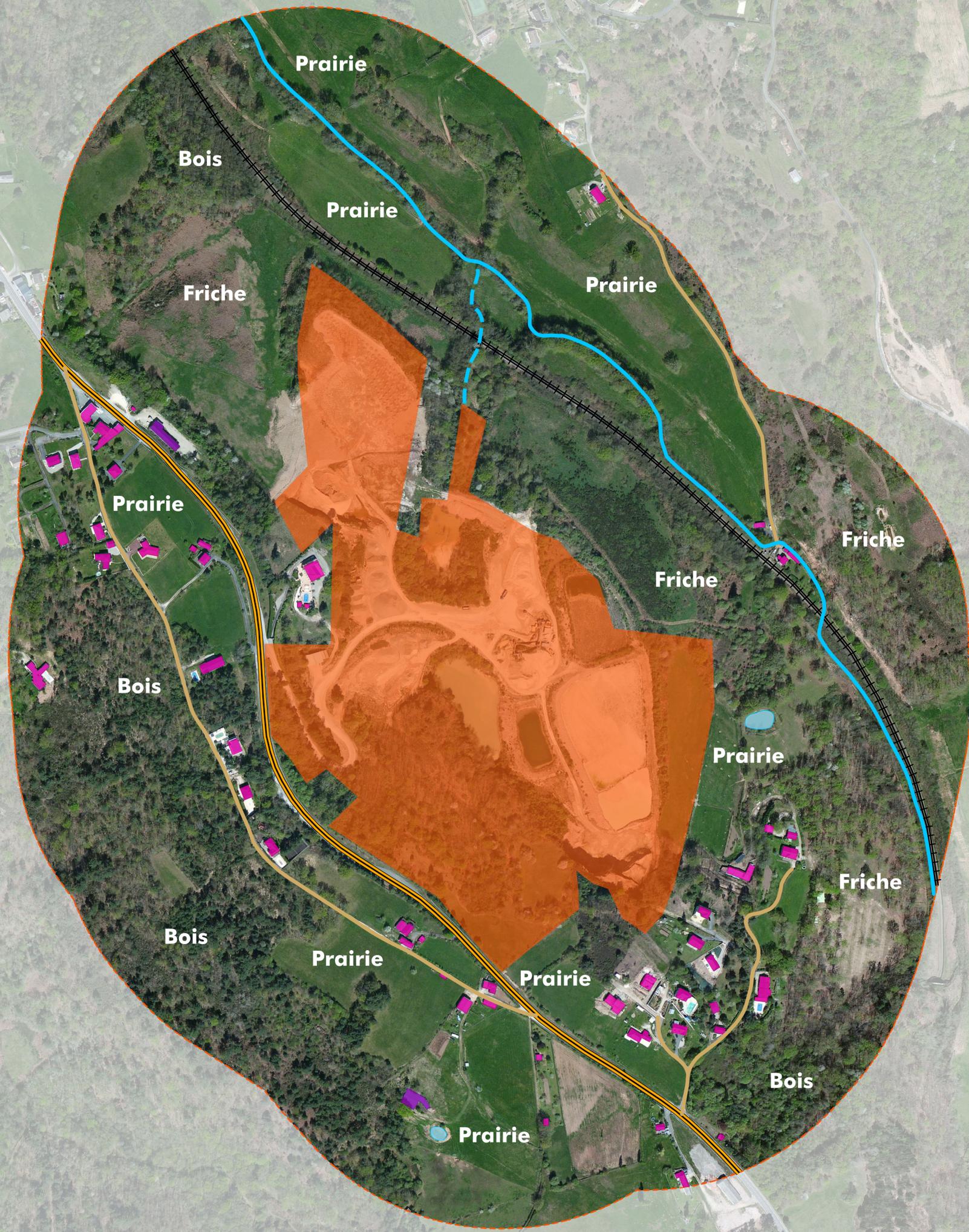
Conformément à l'article L. 341-3 du Code Forestier et à la circulaire du 28 mai 2013, une autorisation de défrichement est demandée pour ces parcelles. La fiche de demande d'autorisation de défrichement est fournie en Annexe 2.

L'impact du défrichement est évalué dans l'étude d'impact de ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

**Figure 4 :  
Plan des abords**

**Légende**

- Site d'étude
- Rayon de 300 m
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Cours d'eau temporaire
- Plan d'eau
- Bâtiment
- Habitation



1:2500



Sources : Serveur ArcGis (World Imagery)



SARL BROSSON  
Cosnac (19)  
Renouvellement et extension de carrière - 2015

**Figure 5 : Plan d'ensemble**

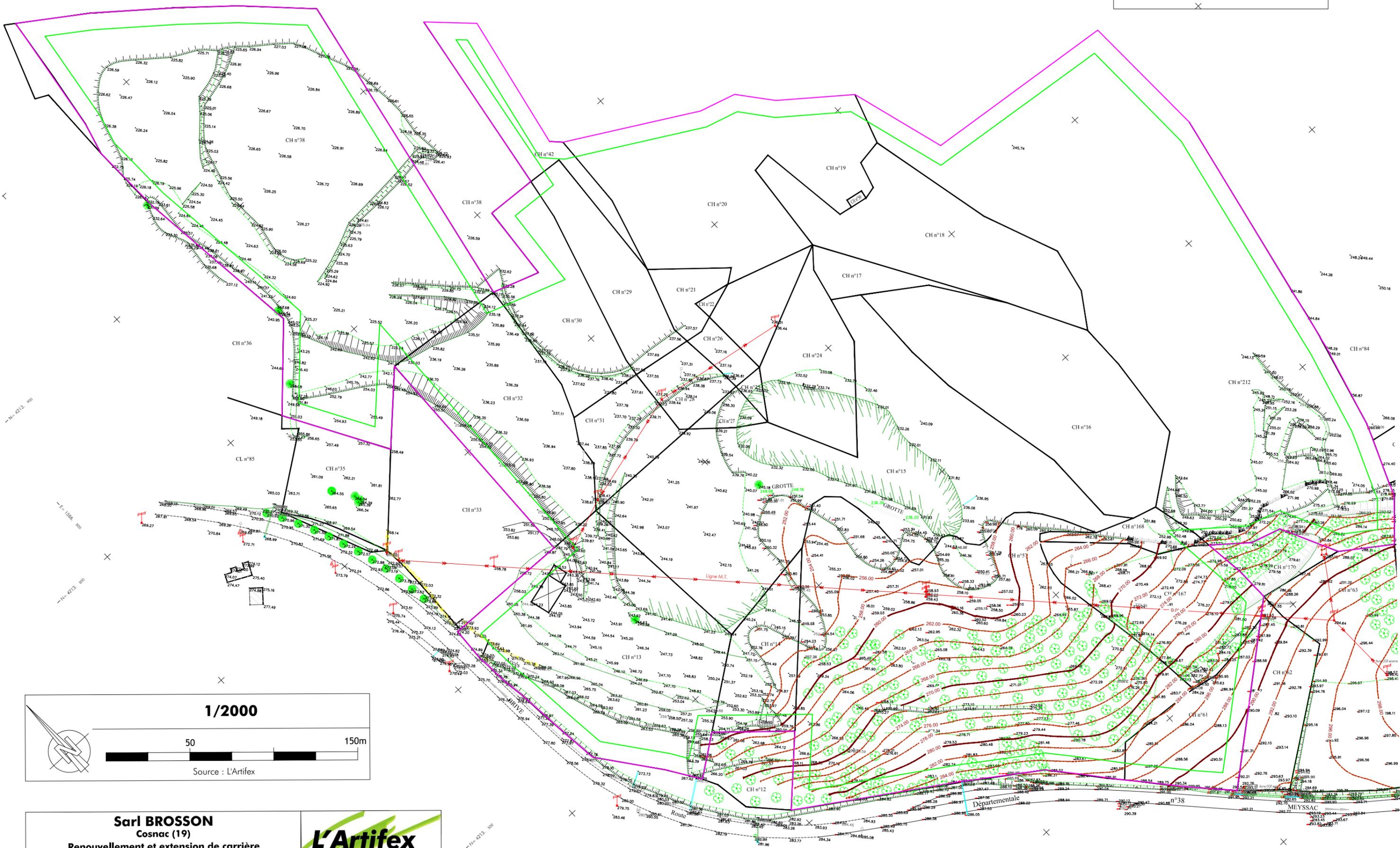


- Légende**
- Rayon de 35 m
  - Distribution d'eau potable
  - Ligne téléphonique aérienne
  - - - Ligne téléphonique souterraine
  - Ligne électrique aérienne HTA
  - - - Ligne électrique souterraine HTA
  - - - Fossé
  - RD 38
  - Piste d'accès
  - Site d'étude
  - - - Bande des 10 mètres
  - ▨ Stockage de produits finis
  - Habitation
  - Hangar
  - ▨ Terrains de l'extension
  - Bassin de décantation
  - Pompage
  - Bassin de décantation des boues
  - Installation de traitement
  - Unités de mélange des granulats
  - Zone de stockage des boues
  - Zone en exploitation

# Figure 6 : Plan topographique

## Légende

- Emprise totale du projet
- Bande de 10 m



**Sarl BROSSON**  
Cosnac (19)  
Renouvellement et extension de carrière

**L'Artifex**  
Solutions Environnementales

## IV. CAPACITES TECHNIQUES, FINANCIERES ET HUMAINES

### 1. Moyens techniques

L'extraction des matériaux sur la carrière BROSSON s'effectue à l'aide d'une pelle mécanique et de chargeurs. Le transport des matériaux depuis le site extractif jusqu'à l'installation de traitement est assuré par un tombereau.

L'extraction des matériaux est majoritairement effectuée à la pelle mécanique, munie d'un godet ou d'une dent de déroctage (dent ripper). Occasionnellement, des explosifs peuvent être utilisés pour l'abattage de pans de roche.

Une fois extrait, les matériaux sont emmenés sur le site de traitement où une station de lavage, concassage et criblage est présente ainsi qu'un clarificateur-épaississeur de boue destiné au traitement des eaux de lavage.

Les granulats produits sont acheminés vers les chantiers et autres clients. La société BROSSON dispose d'un camion benne pour assurer les livraisons, ou les clients peuvent venir directement se servir sur la carrière. La société BROSSON dispose d'un savoir-faire technique dans l'exploitation de carrières.

Une centrale de reconstitution est également présente sur le site de Cosnac. Elle permet de mélanger de façon homogène le sable produit sur la carrière avec d'autres granulats de provenance extérieure. Ce mélange est notamment utilisé par les centraux bétons.

Le détail des moyens techniques de la Sarl BROSSON sont détaillés ci-dessous :

- 1 pelle mécanique, avec godet et dent de déroctage
- 2 chargeurs, dont un muni d'un godet peseur
- 1 tombereau
- 1 Station complète de lavage, concassage et criblage
- 1 Clarificateur-épaississeur de boues
- 1 Camion bennes pour le transport des matériaux



Chargeur



Installation de traitement avec clarificateur de boues



Centrale de reconstitution et pelle mécanique

## 2. Moyens financiers

Le tableau suivant présente une brève analyse comptable et financière de la SARL BROSSON :

Chiffre d'Affaires	740 000 € HT (2011)	735 100 € HT (2012)	667 900 € HT (2013)
Résultat d'exploitation	174 800 € HT (2011)	201 500 € HT (2012)	76 900 € HT (2013)
Observations du commissaire aux comptes	Pas d'observation particulière		
Cotation Banque de France	3 La capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers est jugée forte		

L'entreprise SARL BROSSON dispose de capacités financières suffisantes pour exploiter la carrière de Cosnac dans les conditions détaillées dans l'étude d'impact, pour appliquer toutes les mesures nécessaires à une protection optimale de l'environnement, et pour couvrir les frais des travaux de remise en état du site. Une attestation de ces capacités est fournie en Annexe 3.

## 3. Moyens humains

2 personnes sont employées sur la carrière de Cosnac. Le personnel, qualifié pour l'exploitation de la carrière, est réparti entre plusieurs postes : extraction, traitement du matériau et manutention des matériaux.

## V. RYTHME D'ACTIVITE

La carrière fonctionne tous les jours de l'année sauf dimanche et jours fériés. La carrière est ouverte du lundi au vendredi de 7h30 à 12h et de 13h30 à 17h.

Occasionnellement, en fonction d'une charge de travail exceptionnelle ou pour des travaux de maintenance, l'activité pourra s'étendre sur une plage horaire de 7h à 22h du lundi au samedi.

# PARTIE 2 : DESCRIPTION DES ACTIVITES DU PROJET

## I. HISTORIQUE ET MOTIVATION DU PROJET

### 1. Historique

La première exploitation de la carrière de « Roches Longues » date du 14 septembre 1973, autorisée par arrêté préfectoral. En 1984, cette autorisation est accordée à M. Michel BROSSON.

Une nouvelle demande est déposée en avril 1987 par M. Michel BROSSON, pour l'extension et le renouvellement de la carrière de grès de « Roches Longues », sur le territoire de la commune de Cosnac. Cette demande a abouti à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du **23 novembre 1987**, valable pour une période de 30 ans.

Une autre carrière jouxtant le site BROSSON a été en exploitation de 1975 au 17 octobre 2000. L'entreprise BROSSON a acquis la maîtrise foncière de cette carrière à l'issue de son autorisation, puis a déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter le 31 juillet 2001, afin de permettre l'exploitation et la remise en état simultanée des deux sites extractifs, qui se jouxtent. Un arrêté préfectoral a été accordé le **23 mai 2002**, valide jusqu'au 23 novembre 2017, afin d'uniformiser l'exploitation du site de Roches Longues.

En **octobre 2002**, Henri FLAMARY a racheté la société BROSSON, et en est l'actuel gérant.

Suite à l'exploitation des terrains autorisés, ainsi qu'à de nouvelles acquisitions foncières, la société BROSSON dépose une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter pour 30 ans, afin de poursuivre et d'étendre l'activité extractive de la carrière de Cosnac. Une demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter une installation de traitement des matériaux ainsi que les installations annexes nécessaire à son bon fonctionnement est également réalisée.

### 2. Motivation du projet

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Cosnac, est motivé par :

- l'existence de la carrière actuelle,
- la présence d'un gisement géologique conséquent de grès du Trias,
- la présence d'un marché local (proximité avec l'agglomération de Brive la Gaillarde),
- la proximité d'axes de circulation importants (A20 et RD 38) et un accès direct à une route départementale (RD 38).

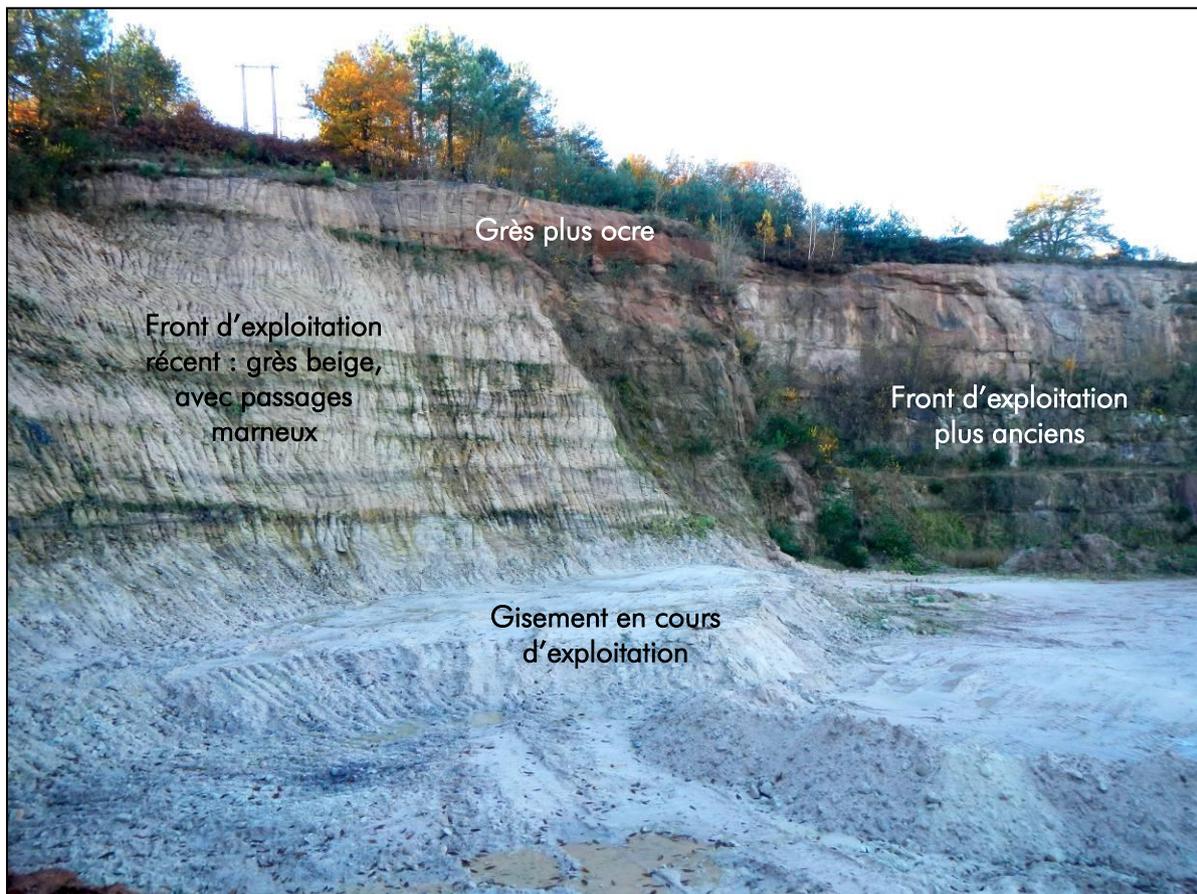
## II. CARACTERISATION DU GISEMENT

Le gisement exploitable est constitué de grès blancs et bariolés daté du Trias. Cette couche géologique présente une épaisseur variable entre 50 à 80 m. Le gisement exploité sur la carrière de Cosnac variera entre 10 m et 45 m de hauteur. Les couches inférieures ne seront pas exploitées, ces dernières étant trop marneuses. Le grès actuellement exploité est un grès à grain fin à gros. La couleur majoritaire est le beige clair. Quelques passages sont plus violacés et renfermes des matériaux plus marneux. Au contact de ces couches marneuses se produisent des suintements au niveau des fronts d'exploitation.

A l'intérieur de certaines couches de grès se trouvent des dépôts plus ferreux, provoquant la formation de rouille.

La partie sommitale du gisement exploité sur la carrière de Cosnac, notamment au niveau du front Sud, présente une couleur plus rousse.

Sur l'ensemble du gisement est observable une stratification quasi horizontale, observable par les passages marneux et la variation de couleur. L'épaisseur de ces strates varie de quelques décimètres à plusieurs mètres.



Grès beige, constituant la majorité du gisement exploité



Front d'exploitation avec passage marneux et suintements d'eau



*Zoom sur un passage marneux bariolé*



*Couches de rouille à l'intérieur du gisement*

La découverte est constituée de sables argileux issus du mélange entre l'humus superficiel et la décomposition du substratum gréseux. La végétation recouvre les surfaces non décapées.



Couverture superficielle,  
occupée par de la  
végétation

Substratum gréseux

*Couche de découverte surmontant le gisement*

### III. METHODE D'EXPLOITATION DU GISEMENT

#### 1. Travaux préparatoires

Ces travaux sont destinés à faire en sorte que l'exploitation du site puisse débuter normalement tout en respectant les règles élémentaires de sécurité et de protection de l'environnement. Ils concerneront :

- La mise en place d'une clôture, pouvant être associée à des merlons, sur les accès potentiels au site avec la signalisation de l'installation et de l'interdiction de pénétrer sur le site.
- La mise en place d'un panneau précisant les références réglementaires de la carrière : nom de la société, date de l'arrêté préfectoral, ...
- La création de la piste d'accès aux différentes zones d'exploitation.

Ce n'est qu'après ces travaux et la déclaration de début d'exploitation, que l'extraction pourra réellement débuter.

#### 2. Travaux de défrichement

Sur les terrains du projet, environ 3,58 ha seront déboisés préalablement à l'exploitation du gisement. Le défrichement se fera progressivement, en fonction du phasage d'exploitation. Le défrichement commencera par les terrains à l'Ouest de l'extension, puis continuera en direction du Sud-Est.

#### 3. Travaux de découverte

La couche des matériaux de découverte en place se compose de sols sablo-argileux, dont l'épaisseur varie entre 1m et 3m. Le décapage de cette couverture est effectué à l'aide d'une pelle mécanique, et évacué avec un tombereau. Le volume à extraire est évalué à 64 500 m<sup>3</sup>, il sera stocké provisoirement sous forme de merlons en bordure de la zone d'extraction avant d'être réutilisé pour le réaménagement du site.

#### 4. Extraction des matériaux

L'exploitation est conduite à ciel ouvert, à sec, à l'aide d'engins mécaniques (pelle mécanique, chargeur, tombereau, ...). Des explosifs peuvent occasionnellement être utilisés pour l'abattage de pans de roches. Les opérations successives sont les suivantes :

- préparation de la zone à exploiter (piste d'accès, enlèvement des stériles de découverte),
- exploitation à la pelle mécanique, munie d'une dent de déroctage (ou dent ripper)
- si le matériau est trop dur, utilisation d'explosifs (réalisés par l'entreprise extérieure FDCO) :
  - o forage de trous de mines,
  - o mise en place des explosifs et détonateurs
  - o bourrage des trous
  - o abattage de pans de roches
  - o récupération des grès siliceux abattus, à l'aide d'une pelle mécanique ou d'un chargeur,
- évacuation des matériaux par tombereaux vers l'unité de traitement située au centre de la carrière.

Les caractéristiques des fronts d'exploitation ont été déterminées suite à une étude géotechnique réalisée par le bureau d'études ANTEA (cf. Annexe 16). Ainsi, les fronts d'exploitation feront 15 m de hauteur maximale, séparés par des banquettes horizontales de 5 m à 10 m de largeur minimale. Ces fronts ne seront pas verticaux mais à 70° par rapport à l'horizontale, afin de garantir la stabilité des terrains.

## **IV. TRAITEMENT DU GISEMENT**

---

### **1. L'installation de traitement**

#### **1.1. Localisation**

L'installation de traitement de Roches Longues est située vers le centre de la carrière. Ce positionnement proche de l'entrée du site permet de faciliter l'accès aux clients et aux camions de livraison.

#### **1.2. Fonctionnement**

Le principe de traitement des matériaux gréseux consiste à passer des matériaux bruts contenant des argiles à des sables de taille calibrée.

Les matériaux bruts, acheminés par la rotation du tombereau, sont déchargés directement dans la trémie d'alimentation de l'installation, munie d'une grille de scalpage pour séparer les éléments les plus grossiers. Des convoyeurs à bande font suivre les matériaux dans un circuit de lavage / criblage, pour obtenir différents produits : sables et graviers.

L'installation de traitement présente sur la carrière de Cosnac fonctionne par voie humide. Son unité de lavage fonctionnera avec un recyclage des eaux par circuit semi fermé. Le complément d'eau nécessaire au lavage étant pompé dans le bassin situé à proximité de l'installation, récupérant les eaux de lavage décantées. Les boues issues du lavage contiennent 80 à 85 % d'eau. Ces boues passent par un clarificateur, avec ajout de flocculant afin d'accélérer le dépôt des boues. Les eaux claires sont réutilisées pour le lavage et les boues sont envoyées vers un bassin de décantation. Ce bassin permet de récupérer les matières en suspension argileuses contenues dans les boues, ce qui implique sont remplissage progressif. Une fois plein, le bassin n'est plus alimenté pour permettre aux boues de sécher et de les rendre solides et manipulables avec des engins de chantier. En parallèle, un nouveau bassin sera mis en place pour permettre la décantation des boues produites. Le volume de boue à traiter correspond à la fraction argileuse contenue dans les grès. Ce volume sera d'environ 17 500 m<sup>3</sup> par phase quinquennale de boues déshydratées, soit environ 3 500 m<sup>3</sup> par an, soit 5 950 tonnes par an pour une densité de 1,7 pour les argiles.

Le flocculant utilisé est du ZETAG 4110, fabriqué par BASF. La fiche de données de sécurité est présentée en Annexe 12. Sachant que la concentration utilisée est d'environ 20 g par tonne produite soit 1 200 kg par an. Le flocculant ne présente pas de risque pour l'environnement et n'impose pas un suivi spécifique au niveau des eaux rejetées.

Les bassins seront curés régulièrement en fonction de leur remplissage. Les particules argileuses récupérées serviront ainsi au réaménagement de la carrière et à la remise en état finale.

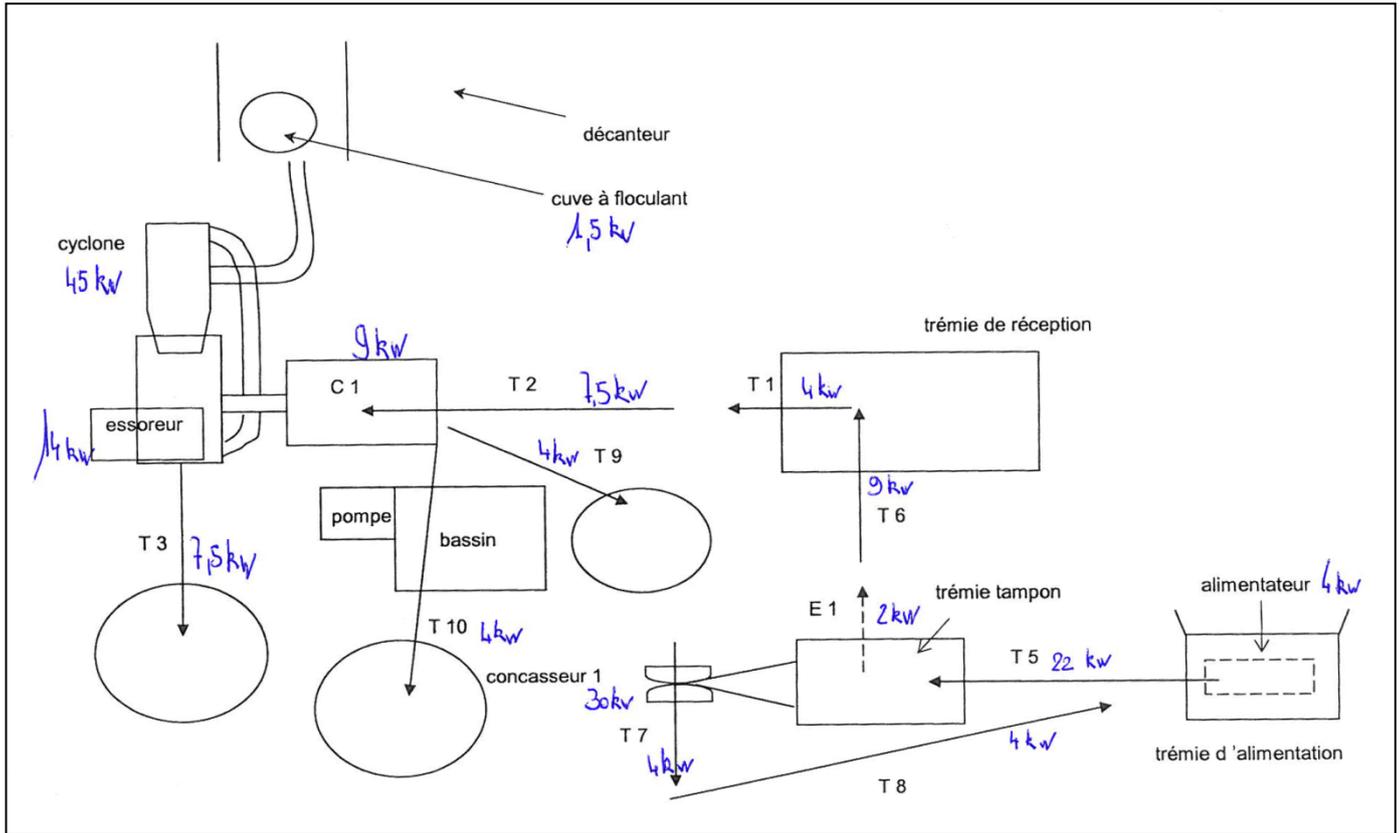
Une fois lavés les sables sont criblés pour produire les granulométries commercialisables. Ces matériaux sont stockés au sol, avant d'être vendus.

La puissance électrique installée concourant au fonctionnement de l'installation de traitement des matériaux est actuellement de 171,5 kW. Les principaux éléments sont les tapis convoyeurs, un concasseur, un crible et un cyclone essoreur.

L'illustration suivante présente le synoptique de fonctionnement de l'installation de traitement des matériaux qui est installée sur la carrière de Cosnac, avec puissance des équipements (en bleu).

Illustration 4 : Schéma de principe de l'installation de traitement des matériaux

Source : Sarl BROSSON



Installation de traitement des matériaux

## 2. Bâtiments et installations annexes

### 2.1. Bâtiments annexes

Un ALGECO de comprenant bureau, vestiaires et réfectoire, ainsi qu'un local sanitaire sont présents sur le site de Cosnac.

De plus, un hangar sert d'atelier et de local de stockage des huiles et hydrocarbures.

Ces bâtiments annexes sont localisés à proximité de l'installation de traitement, et représentés sur la photo précédente.

## 2.2. Installations annexes

### 2.2.1. Installations électriques

Ces installations sont alimentées directement par le réseau électrique. Le coffret électrique est situé à l'intérieur du hangar, qui est fermé à clé lorsque la carrière est à l'arrêt.



### 2.2.2. Installation de distribution d'hydrocarbures

Le stockage d'hydrocarbures (Gazole et Gazole Non Routier) se fait dans une cuve à simple paroi de 12 000 litres, disposée dans un bac de rétention, à l'intérieur du hangar. La cuve est surmontée d'un plancher de protection, afin de pouvoir y stocker du matériel.

La distribution d'hydrocarbure est effectuée à proximité du hangar renfermant la cuve, sur une dalle béton étanche. La distribution se fait à l'aide d'une pompe électrique. La quantité annuelle d'hydrocarbure distribuée est d'environ 35 000 litres.



*Cuve de stockage d'hydrocarbure*

### 2.2.3. Installations hydrauliques

#### A. Traitement des eaux

L'eau nécessaire aux opérations de lavage des matériaux tourment en circuit fermé. Ces eaux sont dirigées vers un clarificateur, puis la zone de décantation à l'Est de l'installation de traitement. Les eaux clarifiées s'écoulent ensuite jusqu'au plan d'eau situé à l'Ouest de l'installation de traitement, où elles sont repompées pour le lavage de nouveaux matériaux.

Le lavage des matériaux n'occasionne de ce fait aucun rejet aqueux non traité dans le milieu naturel.

Le principe du clarificateur d'eaux « sales » a comme double objectif de clarifier les eaux et concentrer les boues en utilisant le principe de la floculation.

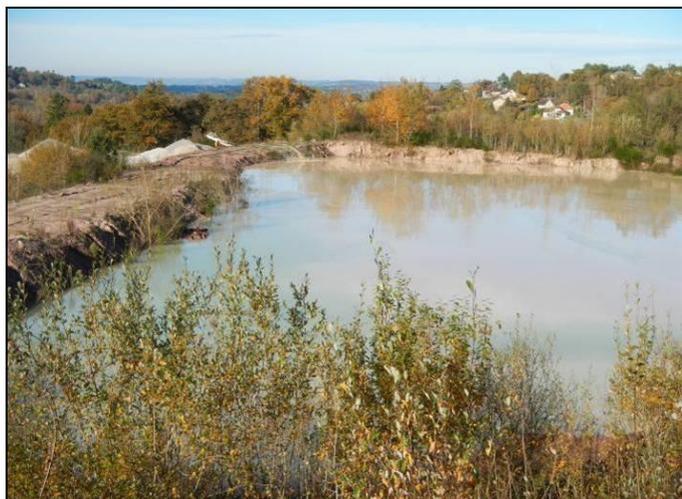
La floculation consiste à mélanger les eaux chargées de matières en suspension avec un polymère synthétique à haut poids moléculaire formant une longue chaîne macromoléculaire (floculant). Ce polymère, chargé électriquement, agit sur la tension superficielle des fines afin de les agglomérer et former des floccs ayant une vitesse de décantation acceptable (de l'ordre de 20 à 40 m/h). La quantité nécessaire en floculant est préparée manuellement. Dans le cas de la carrière BROSSON, c'est le BASF® Zetag® 4110 (floculant polyacrylamide anionique).

La sédimentation se réalise dans un décanteur cylindrique de 8 m de diamètre pour 2 m de haut. Les boues sédimentent rapidement en fond du décanteur, où elles sont concentrées et rassemblées dans le cône de pompage grâce au lent mouvement du racleur.

Les boues sont ainsi reprises et évacuées vers les bassins de décantation par pompage. Les eaux clarifiées sont rejetées vers le bassin de pompage présent à l'Ouest de l'installation de traitement pour être repompées et renvoyées en début de process. Un apport d'eau claire est nécessaire pour compenser les pertes dus à l'humidité résiduelle du sable après essorage et à l'humidité résiduelle des boues concentrées. Cet apport d'eau est assuré par le remplissage naturel du bassin de pompage par les eaux de pluies.

## B. Gestion des boues

Les fines de lavage, concentrées dans le clarificateur épaisseur, sont ensuite dirigées par pompage refoulement vers un bassin de décantation présent à l'Ouest de l'installation de traitement. Au total, 2 bassins sont présents : le premier en remplissage lorsque le second est en séchage, et vice versa. Les bassins font respectivement 6400 m<sup>2</sup> et 14 500 m<sup>2</sup> d'emprise au sol. Le temps de remplissage dans chaque bassin se fait sur plusieurs années. Des digues périphériques sont montées en fonction du remplissage des bassins, elles peuvent atteindre environ 5 m de haut. Une fois plein, le bassin est laissé au repos afin qu'il s'essore pendant plusieurs mois. Quand les boues sont sèches, les digues sont ouvertes et les boues évacuées dans un secteur en cours de réaménagement de la carrière. Le curage des boues se fait à l'aide de la pelle mécanique.



*Bassin de décantation en cours de remplissage*



*Bassin de décantation en cours de séchage*

## C. Eau potable

Le réseau AEP de la commune fournit l'eau nécessaire aux sanitaires et au réfectoire du site.

### 2.2.4. Centrale de recomposition

Une centrale de recomposition est installée au Nord de l'installation de traitement des matériaux. Cette unité se compose de 4 trémies d'alimentation, munies chacune de tapis roulants pour récupérer les matériaux. Chaque trémie peut être remplie de granulats différents (sable, gravier, granulats...) et selon l'ouverture de la trappe de fond, les matériaux se déversent sur les différents tapis roulant permettant de les mélanger. Un dernier tapis roulant récupère le mélange et l'évacue en tas à proximité de la centrale.

### 2.2.5. Installation de compression

Un compresseur mobile de 100 litres est présent sur la carrière de Cosnac. Il a une puissance électrique inférieure à 3 kW. Il sert au gonflage des pneumatiques et pour l'entretien de certaines pièces.

### **2.2.6. Ligne téléphonique**

La carrière de Cosnac n'est pas reliée au réseau téléphonique. Des téléphones portables sont mis à dispositions des opérateurs sur site.

## **V. STOCKAGE ET TRANSPORT DES MATERIAUX**

---

Une fois traités et entreposés à la sortie des cribles par l'intermédiaire de convoyeurs à bande, les matériaux sont repris avec un chargeur et stockés sur des aires réservées à cet effet.

Ces aires se situent :

- au Nord de l'installation de traitement des matériaux, sur environ 7 000 m<sup>2</sup>. Cette zone sert au stockage du sable produit sur site,
- vers l'entrée du site, de part et d'autre de la piste d'accès à la carrière, sur une surface d'environ 10 000 m<sup>2</sup>. Ces zones servent au stockage des graviers produits par la carrière.

La superficie des zones de stockage des matériaux sur la carrière de Cosnac est donc de 1,7 ha.

La zone Nord sert également au stockage de matériaux d'autres carrières du groupe Flamary ou bien d'autres carrières (négoce). Comme indiqué précédemment, la superficie de cette zone est de 7 000 m<sup>2</sup>, nous considérons que l'ensemble de cette pourra servir au stockage de matériaux extérieurs.

Ces produits arrivent sur le site par camion. Les camions transportant ces matériaux sont ensuite chargés avec des produits de la carrière de Cosnac afin d'optimiser le transport. Cette opération permet de réduire les coûts de transport et de fournir le marché local en matériaux spécifiques.

Les matériaux seront ensuite pesés à l'aide d'un chargeur (pesage embarqué sur le godet), puis chargés dans les camions des clients.

## **VI. DESTINATION DES PRODUITS**

---

Les produits élaborés sont destinés au secteur du bâtiment (béton, maçonnerie) principalement dans les environs de Brive et plus largement pour le département de la Corrèze.

Le trajet emprunté utilise la RD 38, ou la RD 158 pour accéder à l'A20.