

SOCIÉTÉ GRANULATS DE LA CRAU
QUARTIER PRIGNAN
ECOPOLE DU TUBE OUEST
13800 ISTRES

GRANULATS DE LACRAU



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE D'UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

PIÈCE JOINTE N°4.2

RESUME NON TECHNIQUE

(6° de l'article R.181-14 du Code de l'Environnement)



Département des BOUCHES-DU-RHÔNE (13)

Commune d'Istres

ECOPOLE DU TUBE OUEST

Octobre 2024_v2025

Suivi du document :

Version	Date	Objet de la mise à jour	Rédaction	Vérification
1.0	Octobre 2024	Rédaction initiale du dossier de demande d'autorisation environnementale	Noémie DEYMONNAZ Chargée d'études	Philippe EBREN, GEOENVIRONNEMENT Gérant GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13100 AIX-EN-PROVENCE Tél.: 04 28 70 00 65 SIRET : 514 127 489 00045
2.0	Octobre 2025	Version actualisée des demandes de compléments de l'administration	Philippe EBREN, GEOENVIRONNEMENT Gérant GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13100 AIX-EN-PROVENCE Tél.: 04 28 70 00 65 SIRET : 514 127 489 00045	Philippe EBREN, GEOENVIRONNEMENT Gérant GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13100 AIX-EN-PROVENCE Tél.: 04 28 70 00 65 SIRET : 514 127 489 00045

CONNEXITE DU PROJET AVEC LES ACTIVITES DEJA AUTORISEES

Sur la base de décisions juridiques, il a été acté de ne pas inclure les activités voisines puisqu'elles sont déjà autorisées sans limitation de durée par l'article 1.2.2. de l'arrêté préfectoral du 11 juin 2018. Par suite, toutes les rubriques ICPE et IOTA liées à ces activités ne sont pas intégrées à la présente demande d'autorisation environnementale (principalement la rubrique 2515-1-a correspondant à l'activité de broyage, concassage et criblage des matériaux).

En revanche, l'étude d'impact proposée dans sa version d'octobre 2025 intègre les effets cumulés induits par ces activités, notamment en termes de bruit, poussière, trafic routier et de ressource en eau souterraine.

ABSENCE DE DEROGATION AU TITRES DES ESPECES PROTEGEES

En page 156 du volet Naturel de l'étude d'impact (VNEI), l'étude a conclu que « *les impacts bruts modérés sont ainsi tous réduits à des niveaux d'impacts résiduels faibles à très faibles pour l'ensemble des groupes biologiques. Aucune mesure de compensation d'impact au sens strict de l'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées n'a été, par conséquent, engagée par le pétitionnaire* ».

Cette conclusion permet de considérer l'absence de dérogation au regard de jurisprudence du Conseil d'Etat.

Plus particulièrement, il convient de rappeler que le champ d'application de la dérogation espèces protégées **dépend précisément du point de savoir si des compensations doivent ou non être mises en œuvre**. Dès lors qu'une compensation s'impose, c'est que le risque d'impact sur les espèces est suffisamment caractérisé pour imposer une demande de dérogation (CE, avis 9 décembre 2022, *Sud Artois*, req. n° 463563).

A titre d'exemple, tout récemment le Conseil d'Etat a annulé un arrêt de la Cour administrative d'appel de Nantes au motif suivant : « en statuant ainsi, alors **qu'il lui appartenait de prendre en compte les seules mesures d'évitement et de réduction d'impacts, et non les mesures de compensation, pour déterminer si les risques résiduels induits par le projet sur les espèces protégées ou leurs habitats étaient suffisamment caractérisés**, la cour a commis une erreur de droit (CE, 10 octobre 2025, *Association Vent des Noues et autres*, req ; n° 495136).

La jurisprudence *Sud Artois* du Conseil d'Etat a été codifiée récemment par la loi DDADUE du 30 avril 2025. L'article L.411-2-1 du code de l'environnement dispose désormais que :

« La dérogation mentionnée au 4° du I de l'article L.411-2 n'est pas requise lorsqu'un projet comporte des **mesures d'évitement et de réduction présentant des garanties d'effectivité** telles qu'elles permettent de diminuer le risque de destruction ou de perturbation des espèces mentionnées à l'article L. 411-1 au point que ce risque apparaisse comme **n'étant pas suffisamment caractérisé** et lorsque ce projet intègre un dispositif de suivi permettant d'évaluer l'efficacité de ces mesures et, le cas échéant, de prendre toute mesure supplémentaire nécessaire pour **garantir l'absence d'incidence négative importante sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées** ».

Il en ressort *a contrario* que lorsque des compensations ne sont pas rendues nécessaires, le seuil *de minimis* de la dérogation n'est pas atteint. Il en va plus particulièrement ainsi lorsque le risque de porter atteinte au bon état de conservation des espèces n'est pas caractérisé.

On note, en l'espèce, que d'après le volet faune flore réalisé, les incidences résiduelles sont « **faibles à très faibles** ». De plus, dans le mémoire en réponse d'ECO-MED du 14 mars 2025, il est précisé que le verger

AVANT-PROPOS

d'amandiers n'est pas un milieu favorable aux oiseaux concernés, dont l'œdicnème criard. Il en ressort que la carrière ne vient pas porter atteinte à la bonne conservation de l'espèce.

Au contraire, d'après ECO-MED, la carrière conduira à ouvrir à nouveau les milieux et à créer des habitats plus favorables aux espèces concernées (l'œdicnème criard est, par exemple, présent dans pratiquement toutes les carrières). Il convient aussi de souligner que cette évolution s'opère par phases successives d'exploitation de la carrière. Il n'y a ainsi pas un changement immédiat d'affectation sur plusieurs dizaines d'hectares créant des perturbations significatives.

Pour ces motifs, il apparaît au plan juridique, compte tenu des études produites, que la dérogation espèces protégées ne s'impose pas.

Le prélèvement des matériaux correspond à une "Installation Classée pour la Protection de l'Environnement" pour laquelle une demande d'autorisation est nécessaire en application du titre I du livre V du Code de l'Environnement.

Dans le cadre de l'étude d'impact nécessaire à cette demande, la réglementation impose que soit réalisé un résumé non technique pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

Le résumé non technique demandé comporte notamment :

- ✓ L'identité du pétitionnaire ;
- ✓ Un rappel des activités envisagées ;
- ✓ Un rappel de l'état initial du site ;
- ✓ Un résumé synthétique des diverses incidences du projet sur son environnement et les mesures réductrices qui seront mises en œuvre par le pétitionnaire ;
- ✓ Les raisons du choix du projet ;
- ✓ Un rappel des mesures concernant la remise en état des lieux.

Conformément au 1° du II de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, le présent document constitue donc le **Résumé Non Technique** de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière alluvionnaire dans l'Ecopôle du Tubé Ouest sur la commune d'Istres (13), porté par la société GRANULATS DE LA CRAU.

Objet de la présente demande

La SAS GRANULATS DE LA CRAU est autorisée par l'arrêté préfectoral du 14 septembre 1998 et l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 juin 2018 à exploiter une carrière alluvionnaire dans l'Ecopôle du Tubé Ouest, sur le territoire de la commune d'ISTRES (13). Le gisement disponible ainsi que l'autorisation d'extraction arrivant à échéance, l'exploitant envisage la poursuite de ses activités sur une nouvelle parcelle, également située au sein de l'Ecopôle.

Le présent projet consiste donc à exploiter une carrière alluvionnaire dans l'Ecopôle du Tubé Ouest (au lieu-dit cadastral "*La Grande Groupède*"). Les modalités d'exploitation seront identiques à celles de la carrière actuellement autorisée, à savoir : à ciel ouvert et à sec, à l'aide d'engins mécaniques. Le périmètre d'autorisation porte sur une surface de 42,34 ha. L'exploitation de cette carrière est sollicitée sur un périmètre d'exploitation de 38,48 ha, et pour une production maximale de 210 000 tonnes/an. Elle se fera sur une épaisseur moyenne de 7 mètres (5 m au Nord et 9 m au Sud), selon un mode d'exploitation en dent creuse au sein de la plaine alluviale, en maintenant dans tous les cas une épaisseur minimale de 2 mètres au-dessus du plus haut niveau de la nappe souterraine. Les côtes finales du carreau d'exploitation, établies selon la pente naturelle des terrains, seront ainsi fixées : 24 m NGF au Nord et 19 m NGF au Sud.

Ce projet vise principalement à maintenir l'activité extractive de la société GRANULATS DE LA CRAU sur l'Ecopôle du Tubé Ouest, ce qui lui permettrait de pouvoir bénéficier de la présence de ses installations de traitement, toujours autorisées, à proximité. De ce fait, le projet n'engendrera aucun trafic supplémentaire sur les routes du secteur : l'alimentation des installations sera assurée par dumper, en empruntant des pistes privées uniquement (sur une longueur de 150 mètres environ).

Ce projet relève du régime de l'**Autorisation** au titre de la **rubrique 2510-1** de la nomenclature des ICPE.

Précisons que la société GRANULATS DE LA CRAU entend maintenir en parallèle le fonctionnement de son installation de concassage-criblage primaire et secondaire déjà autorisée à traiter jusqu'à 380 000 tonnes de matériaux par an, également située au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest. Cette installation est déjà autorisée sans limitation de durée par l'article 1.2.2. de l'AP du 11 juin 2018 émis par la Préfecture des Bouches-du-Rhône. À ce titre, elle n'est pas concernée par la présente demande d'autorisation environnementale.

Ce projet de carrière permettra de répondre aux besoins en matériaux de la société GRANULATS DE LA CRAU. Les matériaux extraits sur la parcelle K 1492 seront évacués vers les installations de traitement et de commercialisation existantes à proximité immédiate à l'Est sans devoir emprunter le réseau routier public local. Le terrain support de la carrière étant une parcelle cultivée, la remise en état après exploitation qui sera réalisée à l'avancement, sera de type agricole afin de permettre un retour de ces cultures et activités.

LA SOCIETE PETITIONNAIRE

Société	GRANULATS DE LA CRAU
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée (SAS)
Capital social	680 000 €
Siège social	Lieu-dit « Prignan » - Ecopôle du Tubé Ouest – 13800 ISTRES
RCS	Salon B 387 989 536
SIRET	38798953600025
Activités/code APE	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin (0812Z)

LE SIGNATAIRE

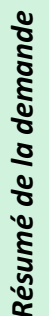
Nom et prénom	M. Gérard CALVIERE
Nationalité	Française
Qualité	Président
Adresse	Siège GRANULATS DE LA CRAU

RÉFÉRENT EN CHARGE DU DOSSIER

Nom et prénom	M. David CALVIERE
Nationalité	Française
Qualité	Directeur Général
Adresse	Siège GRANULATS DE LA CRAU

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Le projet de carrière visé par ce dossier est localisé sur le territoire de la commune d'Istres, au sein du département des Bouches-du-Rhône. Le site d'étude se trouve dans la partie Sud-Ouest du territoire communal à 5,2 km environ du centre-ville d'Istres, qui est l'agglomération la plus proche.



7

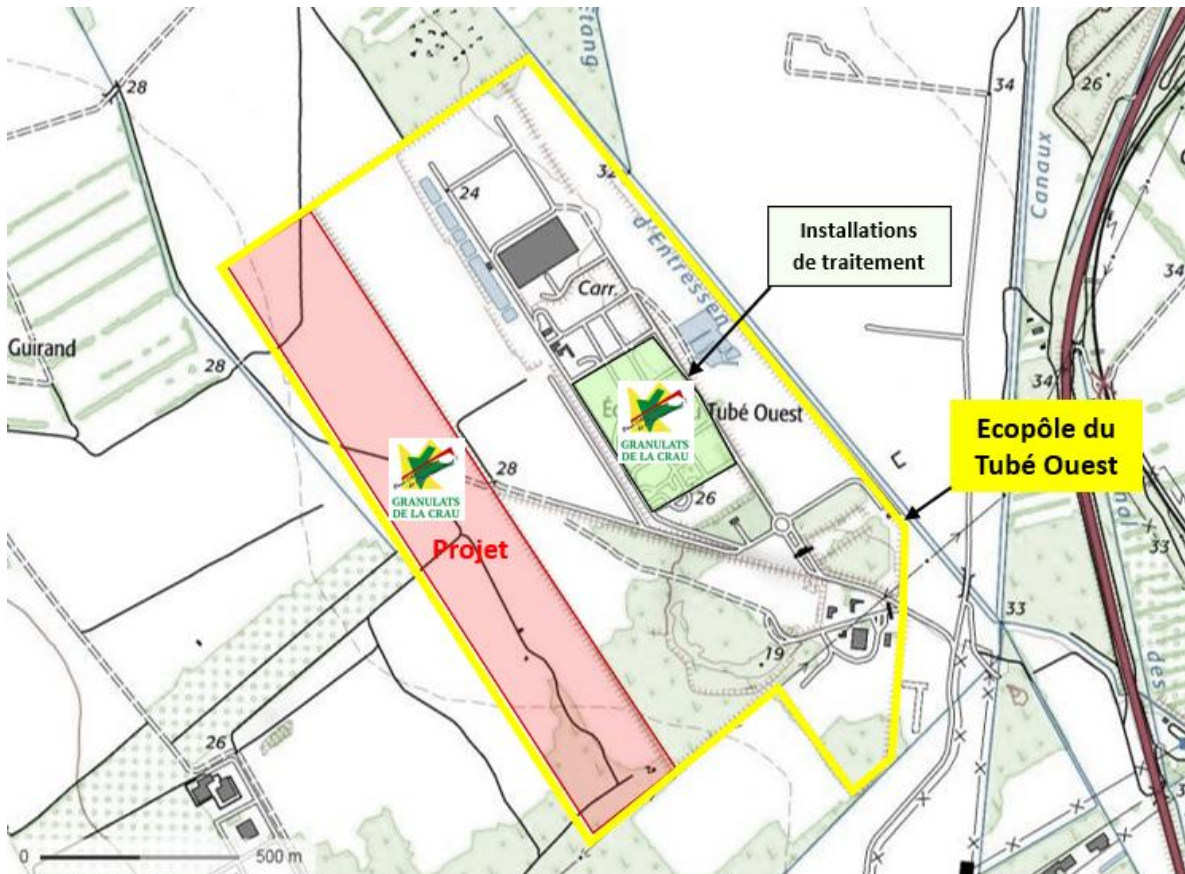
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Par ailleurs, sont également présents au sein de l'Ecopôle :

- ✓ Un centre de tri et de traitement de déchets exploité par SUEZ PROVENCE VALORISATION ;
- ✓ L'installation de traitement autorisée de la société GRANULATS DE LA CRAU ;
- ✓ Une centrale à enrobés à chaud (ENROBES DE LA CRAU), une centrale à béton BPE (Bétons d'Istres) ;
- ✓ La carrière EIFFAGE ROUTE GRAND SUD, contiguë au périmètre du présent projet dans la partie Sud.

Nous pouvons également noter la présence de la base aérienne d'Istres à 800 mètres au Sud de l'emplacement de la carrière projetée.

Hormis cela, aucun autre élément remarquable n'est situé à proximité du site, qui se trouve dans une zone à dominante agricole.

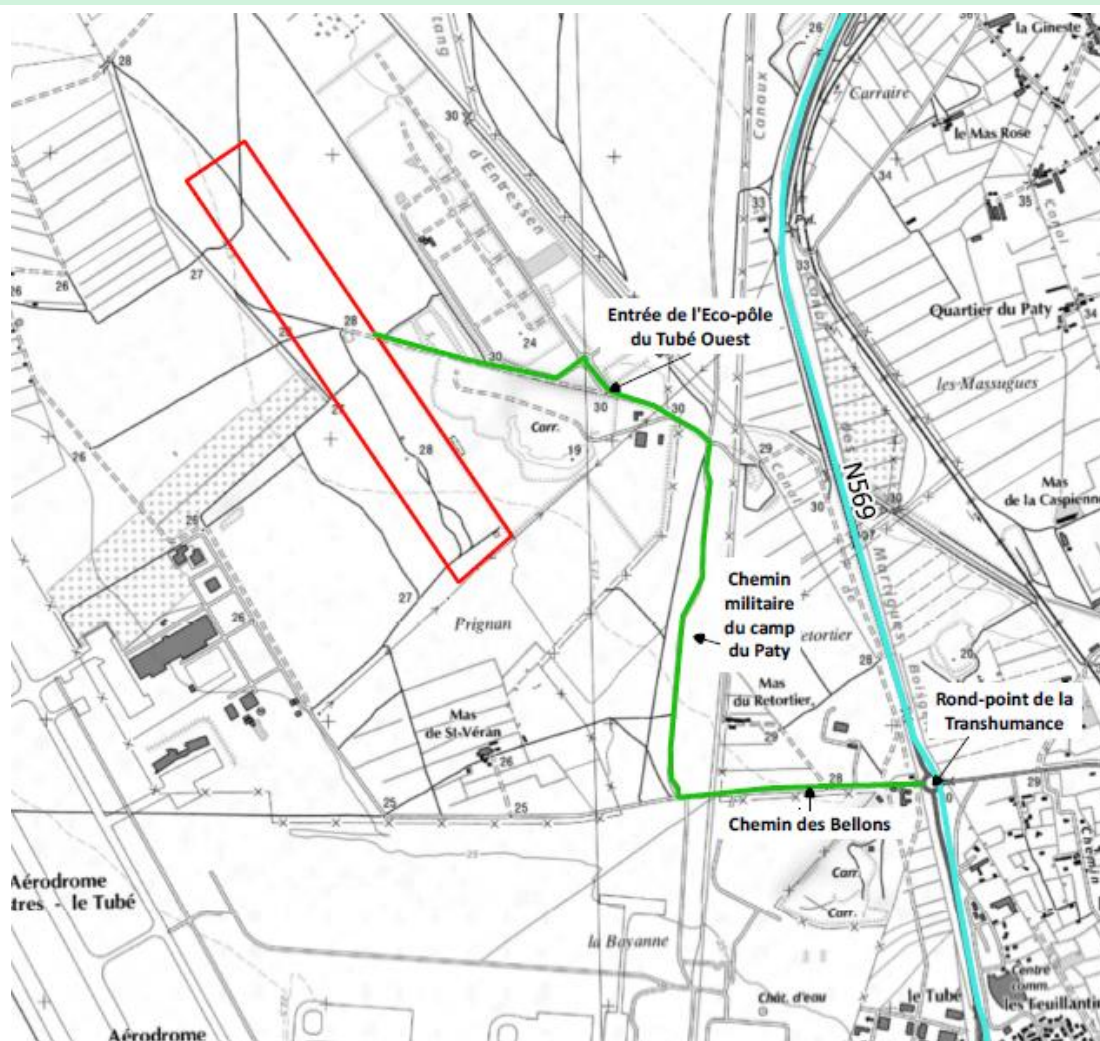


Le projet d'extraction de la société GRANULATS DE LA CRAU concerne la partie Ouest de la zone définie en « ECOPOLE du Tubé Ouest » dans laquelle se trouvent déjà des activités industrielles diverses dont les activités de traitement par concassage/criblage de cette même société.

L'accès au site s'effectue depuis la route nationale N569. Au niveau du rond-point de la transhumance, la RN 569 permet d'emprunter la voie communale n°11, communément appelée "*Chemin des Bellons*". Après 900 mètres, il faut bifurquer sur la droite et quitter le chemin des Bellons pour suivre le chemin militaire du camp du Paty, sur environ 1,9 km. L'entrée de l'Ecopôle du Tubé Ouest est matérialisée par un bâtiment d'accueil. L'accès à la carrière s'effectue en poursuivant cette route, puis en tournant à gauche (3^{ème} sortie) au niveau du rond-point.

Étant localisées dans une zone d'activité et à proximité d'une zone militaire, les voies d'accès sont adaptées au trafic de camions. De plus, les routes qui traversent la périphérie de la zone militaire sont en bon état. La vitesse est limitée à 30 km/h et maintenue à ce rythme grâce à de nombreux ralentisseurs. Le trajet depuis la route nationale d'accès se fait hors des secteurs d'habitations. Il longe néanmoins le quartier de la Bayanne qui est limitrophe avec le chemin des Bellons, côté Sud.

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE



Légende :

- Accès au site
- ▭ Périmètre d'autorisation projeté
- RN569



0 250 500 m

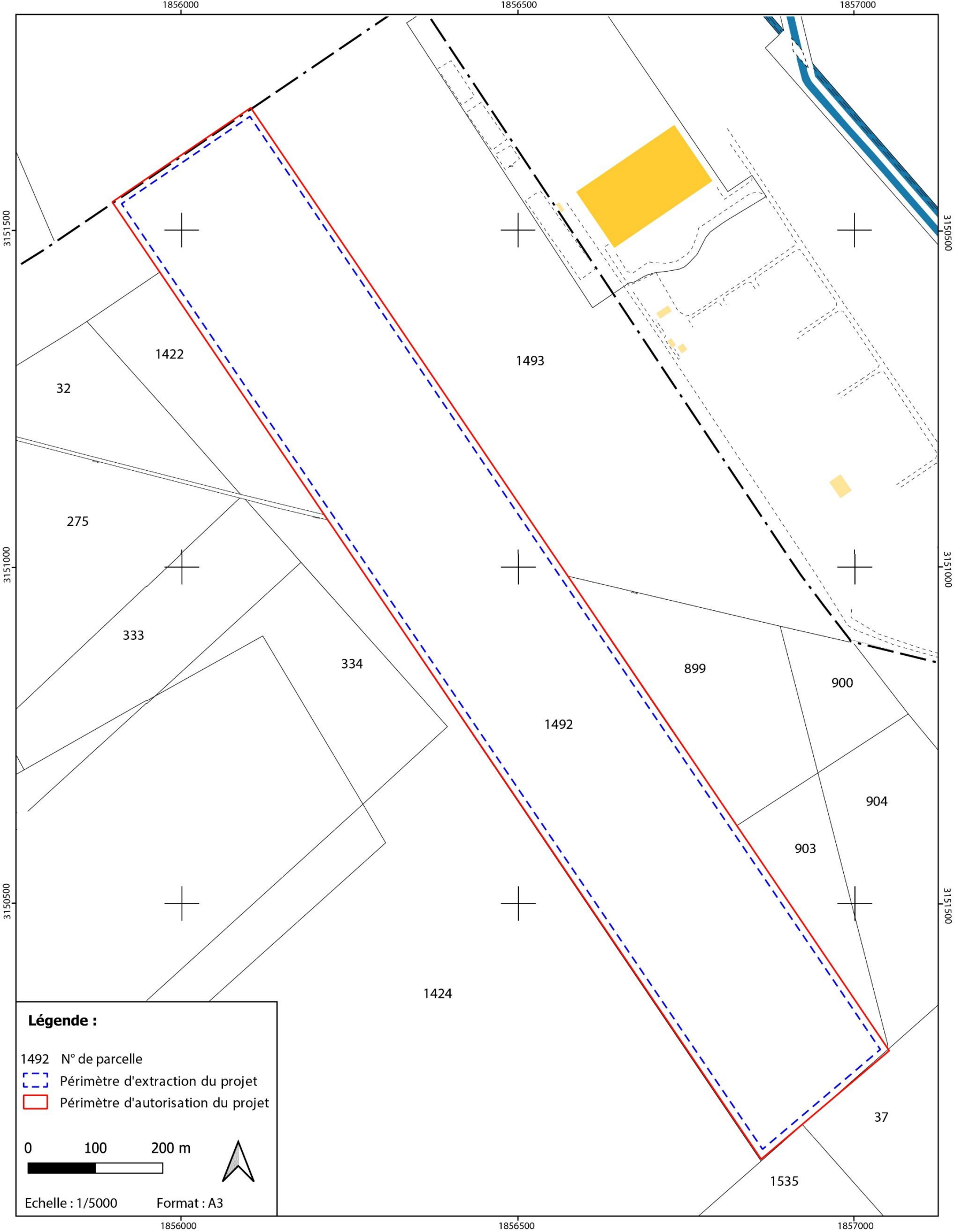
Accès au site

La demande concerne l'intégralité des terrains de la parcelle n°1492, section K :

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Superficie totale de la parcelle (m ²)	Périmètre d'autorisation (m ²)	Périmètre d'extraction (m ²)
Istres	Prignan	K	1492	423 439	423 439	384 800

La demande concerne un périmètre d'autorisation de 423 439 m² et un périmètre d'extraction de 384 800 m². Ces terrains sont situés sur la parcelle n°1492, dont la société GRANULATS DE LA CRAU dispose de la maîtrise foncière (Cf. PJ.3 du dossier de demande d'autorisation).

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE



DESCRIPTION DU PROJET

Activité principale

Il s'agit d'un projet d'exploitation de carrière alluvionnaire, à ciel ouvert et à sec, effectué à l'aide d'engins mécaniques (sans tirs de mines à l'explosifs), situé dans l'ECOPOLE du Tubé Ouest (au lieu-dit cadastral "La Grande Groupède") sur la commune d'Istres (13).

Ce projet concerne un Périmètre d'Autorisation de **42,34 ha**, et vise principalement à maintenir l'activité extractive de la société GRANULATS DE LA CRAU.

L'intérêt de ce projet réside en son implantation au sein de l'ECOPOLE du Tubé Ouest où la société GRANULATS DE LA CRAU exerce déjà ses activités de traitement de matériaux sans limitation de durée.

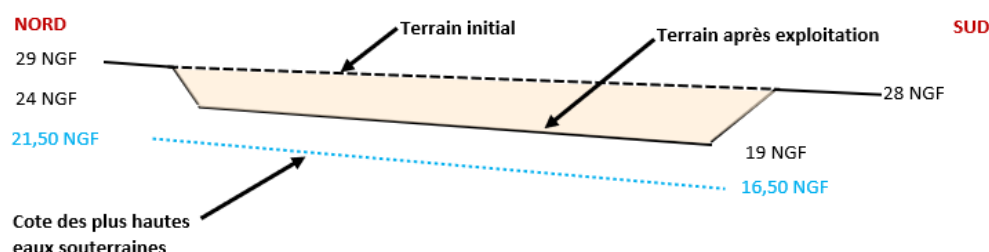
De ce fait, le projet n'engendrera aucun trafic supplémentaire sur les routes du secteur : l'alimentation des installations sera assurée par dumper, en empruntant une piste privée uniquement (sur une longueur de 150 mètres environ).

L'exploitation de cette carrière est sollicitée sur un périmètre d'exploitation de **38,48 ha**, et pour une production moyenne de **210 000 tonnes/an**. Elle se fera sur une épaisseur moyenne de **7 mètres**, selon un mode d'exploitation en dent creuse au sein de la plaine alluviale, en maintenant dans tous les cas une épaisseur minimale de 2 mètres au-dessus du plus haut niveau de la nappe souterraine.

Ainsi, la profondeur maximale d'exploitation est limitée à la côte +19 m NGF au Sud, ce qui fixe l'épaisseur maximale du gisement exploitable à 9 mètres. En tout état de cause, le fond de fouille restera calé à 2,50 mètres au-dessus du niveau des plus hautes eaux.

Par suite, les côtes finales du carreau d'exploitation, établies selon la pente naturelle des terrains, seront ainsi fixées comme suit :

- ✓ 24 m NGF au Nord ;
- ✓ 19 m NGF au Sud.



Ce projet d'extraction relève du régime de **l'Autorisation** au titre de la rubrique **2510-1** de la nomenclature des ICPE. Aucune autre activité et donc rubrique ICPE n'est prévu au sein du périmètre d'autorisation envisagé.

La société GRANULATS DE LA CRAU entend maintenir le fonctionnement de son **installation de concassage-criblage primaire et secondaire** déjà autorisée à traiter jusqu'à **380 000 tonnes** de matériaux par an, située à proximité au sein de l'ECOPOLE du Tubé Ouest en l'alimentant avec les matériaux extraits sur cette future zone.

Cette installation est déjà autorisée à fonctionner depuis 1991 et sans limitation de durée par l'article 1.2.2. de l'AP du 11 juin 2018 émis par la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

A ce titre, cette installation n'est pas concernée par la présente demande d'autorisation environnementale. Toutefois les effets cumulés du projet avec cette installation sont étudiés dans l'étude d'impact jointe.

DESCRIPTION DU PROJET

	➔ On notera que la puissance totale de cette installation de traitement de matériaux, de <u>800 kW</u>. En complément des matériaux extraits, cette unité de traitement assurera aussi la revalorisation de matériaux issus du BTP puisqu'elle est autorisée à traiter et recycler jusqu'à 380 000 tonnes de matériaux par an. Les seuls stocks de matériaux présents au sein du périmètre d'autorisation sollicité seront les terres de découverte (terres de décapage) qui seront temporairement stockées en périphérie de la zone en cours d'extraction, et quelques matériaux extraits en attente d'être repris et acheminés vers l'installation. Cette activité de transit de produits minéraux ou déchets non dangereux inertes est <u>Non Classée</u> au titre de la rubrique <u>2517</u> de la nomenclature des ICPE puisque la surface considérée sera toujours nettement inférieure à 5 000 m².
Activités secondaires	Notons que l'exploitation générale de la future carrière ne nécessitera pas la mise en œuvre d'autres installations connexes inventoriée dans la nomenclature ICPE (pas d'installation de traitement, pas de stockage d'hydrocarbures, pas d'atelier de maintenance...). En revanche, ce projet relève également de rubriques de la nomenclature IOTA dite "Loi sur l'Eau" (article R.214-1 et s. du Code de l'environnement) : ✓ La <u>rubrique 1.1.1.0 "Forage, puits..."</u>. À ce titre, le projet sera soumis à <u>Déclaration</u> pour le forage déjà existant et déclaré, à usage agricole jusqu'à ce jour. ✓ La <u>rubrique 1.1.2.0 "Prélèvements (...) dans un système aquifère (...) "</u>. Compte tenu du très faible volume de prélèvement estimé, le projet est <u>Non Classé</u>. ✓ La <u>rubrique 2.1.5.0 "Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol"</u>. À ce titre, le projet est soumis à <u>Déclaration</u> puisque le bassin versant intercepté par le projet a une superficie inférieure à 20 ha mais supérieure à 1 ha (4 ha maximum dans le cas présent). A noter que ces rubriques ne sont indiquées qu'à titre informatif puisque, comme le stipule le Code de l'Environnement, les IOTA ne sont pas soumises à une instruction supplémentaire au titre de l'article R.214-1 et s. puisque "embarquées" par la procédure établie au titre des ICPE. Enfin, aucun bâtiment et infrastructure ne sera disposé sur la future zone d'emprunt puisque tous les locaux sociaux (bureaux, sanitaires, réfectoire...) et techniques (poste de pesée avec pont bascule...) existent déjà sur le site mitoyen légèrement plus à l'Est.

DESCRIPTION DU PROJET

Caractéristiques d'exploitation de la carrière GRANULATS DE LA CRAU à ISTRES		
Emplacement	Département	Bouches-du-Rhône (13)
	Commune	ISTRES
	Adresse / lieu-dit	Lieu-dit "La Grande Groupède"
Emprises	Périmètre d'Autorisation (PA)	42 ha 34 a 39 ca
	Périmètre d'Extraction (PE)	38 ha 48 a 23 ca
	Côtes minimales d'exploitation	24 m NGF au Nord / 19 m NGF au Sud
Carrière	Méthode d'exploitation	À ciel ouvert, à sec, au moyen de d'engins mécaniques classiques
	Travaux de dessouchage	Arrachage des amandiers, sur une surface annuelle moyenne de 13 000 m ² environ
	Travaux de décapage	Sur une surface annuelle moyenne de 13 000 m ² environ
	Travaux d'extraction	Prélèvement des matériaux par engins mécaniques
		Pas de tirs de mines (pas d'utilisation d'explosifs)
	Reprise des matériaux	Par chargeuse sur pneus
Station de transit	Stériles de découverte	Faible quantité de stériles d'exploitation. Le cas échéant, ils seront temporairement stockés en bordure du casier en cours d'exploitation, ou directement régaliés dans le casier précédent en cours de réaménagement
Installations connexes		Aucune infrastructure connexe à prévoir
Capacités de production	Volume total de matériaux extraits	2 617 000 m ³
	Densité du gisement	2,4
	Production totale pour la période	6 280 000 tonnes
	Rythme d'extraction du gisement	210 000 tonnes/an en moyenne
	Volume maximal de découverte	Maximum de 7 680 m ³ (équivalent à 3 phases annuelles en chantier : 1 en décapage, 1 en extraction, 1 en réaménagement)
	Durée sollicitée	30 années
Modalités de valorisation des matériaux	Gisement extrait	Traitement dans l'installation de traitement de la société déjà autorisée sans limitation de durée au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest par l'AP du 11 juin 2018.
		Valorisation de matériaux nobles par les industries déjà présentes au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest (centrale à enrobés à chaud, centrale à béton haute performance), elles aussi autorisées sans limitation de durée dans le temps.

MODALITÉS D'EXPLOITATION

- **Délimitation du périmètre d'autorisation**

Le périmètre d'autorisation du projet de carrière GRANULATS DE LA CRAU correspond à la parcelle **K 1492** dans sa totalité, soit une surface de **423 439 m²**.

Rappelons que cette parcelle est totalement intégrée au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest qui autorise un certain nombre d'installations classées telles que la centrale d'enrobage (EIFFAGE), centrale à béton (BETON D'ISTRES), centre de valorisation (SUEZ), la centrale de graves traitées (EIFFAGE), ainsi que les installations de traitement GRANULATS DE LA CRAU.

- **Limites de la zone d'excavation en profondeur**

Dans le cadre de ce projet d'autorisation d'exploiter, la société GRANULATS DE LA CRAU souhaite poursuivre son activité extractive dans les mêmes conditions que celles actuellement autorisées par ses arrêtées préfectoraux d'autorisation de 1991, 1998 et 2018, avec une épaisseur de gisement légèrement inférieure en raison d'une côte altimétrique légèrement plus basse, soit sur une épaisseur moyenne de **7 mètres** incluant la découverte superficielle d'une épaisseur moyenne de **0,20 m**.

Ce projet permet donc de valoriser une épaisseur effective moyenne de **6,80 m** de matériaux.

Afin de fixer la cote finale du carreau d'exploitation, deux principes ont été fixés par la société :

- ✓ Respecter la légère pente naturelle du terrain vers le Sud puisqu'il existe un petit dénivelé entre le Nord et le Sud du projet ;
- ✓ S'assurer avec certitude de l'absence d'impact sur la masse d'eaux souterraine présente au droit de la carrière, en préservant dans tous les cas, une épaisseur minimale de 2 mètres entre le carreau final d'exploitation et le plus haut niveau de la nappe phréatique (plus hautes eaux).

Pour cela, la société GRANULATS DE LA CRAU s'appuie sur le contrôle du niveau piézométrique de la nappe effectué depuis plusieurs années à partir du réseau de piézomètres déjà présent dans le secteur et sur les données issues du Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau (SYMCRAU).

Le rapport de synthèse des relevés piézométriques réalisés dans chacun des piézomètres est joint dans son intégralité en annexe de l'étude d'impact. Ainsi, selon les dernières mesures, le toit de la nappe se situe à une hauteur maximale de **21,50 m NGF au Nord et 16,50 m NGF au Sud**, soit 2,50 mètres minimum en dessous du carreau d'exploitation qui, en tout état de cause restera à la côte minimale 19 m NGF au Sud.

Avec une cote minimale d'exploitation fixée à 19 m NGF, la société GRANULATS DE LA CRAU s'assure de respecter une épaisseur minimale de plus de 2,50 mètres entre le carreau final d'exploitation et le niveau des plus hautes eaux de la nappe.

De fait, l'exploitation n'affectera pas directement la nappe souterraine sous-jacente.

- **Limites de la zone d'excavation en plan**

En matière de distances d'exploitation, plusieurs points sont à noter :

- ✓ Le périmètre d'autorisation proposé pour la future exploitation au sein de l'ECOPÔLE du Tubé ouest correspond précisément à la parcelle cadastrale K 1492 de la commune d'Istres, qui représente une superficie totale de 423 439 m², soit **42,34 ha**.
- ✓ La société GRANULATS DE LA CRAU bénéficie de la maîtrise foncière de cette parcelle, obtenue auprès du propriétaire (SCI La Grande Groupède) ;
- ✓ Conformément aux prescriptions de l'article 14.1 de l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié, une bande réglementaire périphérique de 10 mètres sera maintenue entre le bord de l'excavation et le périmètre d'autorisation (PA) ;
- ✓ La piste d'accès empruntée par les engins de la société GRANULATS DE LA CRAU entre la zone d'extraction à venir et la plateforme de traitement déjà autorisée à l'Est n'est pas intégrée au périmètre d'autorisation puisqu'il s'agit d'une piste d'exploitation agricole déjà utilisée à ce titre et qui subsistera ensuite.

Le Périmètre d'Exploitation a été défini en respectant un délaissé réglementaire de 10 mètres par rapport au Périmètre d'Autorisation. Sa superficie est de 384 800 m².

PRINCIPES GENERAUX D'EXPLOITATION

L'exploitation de la carrière s'effectuera de la même manière que pour la précédente exploitation, à savoir qu'elle comportera les opérations successives suivantes :

- ✓ **Décapage de la découverte superficielle** (horizon pédologique terreux) sur 0,20 m ;
- ✓ **Prélèvement des matériaux alluvionnaires** par un engin mécanique classique (bulldozer), sans l'utilisation d'explosif par tirs de mines ;
- ✓ **Reprise des matériaux** par un engin mécanique (chargeuse sur pneus) pour déversement dans un dumper et acheminement vers l'installation de traitement voisine autorisée ;
- ✓ **Réaménagement coordonné** de la fosse d'extraction par régalinge des matériaux issus de la découverte superficielle initiale sur 20 centimètres d'épaisseur. Cette étape nécessite l'utilisation d'un engin, type chargeur ou bull, qui interviendra à cet effet par campagnes répétées sur le site.

Les terres issues des opérations de décapage de la découverte superficielle sur environ 20 cm seront temporairement stockées au sol sous forme d'un merlon d'une hauteur inférieure à 2 mètres et disposées en périphérie de la zone d'extraction lors des deux premiers casiers d'exploitation, ou bien directement remises en surface du précédent casier exploité dans le cadre de la remise en état pour les casiers suivants. Ainsi, cela permettra aux terres de conserver leur qualité pédologique ainsi que leur cortège biologique d'origine qui les caractérise.

On rappelle que le traitement des matériaux se fera dans l'installation de traitement déjà autorisée au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest située plus à l'Est du projet, et dont le fonctionnement est sans limitation de durée dans le temps (AP du 11 juin 2018).

En parallèle, la société GRANULATS DE LA CRAU poursuivra ses activités d'accueil, tri et valorisation de matériaux du BTP qu'elle exerce déjà en lien avec les enjeux d'économie circulaire (hors zone du projet).

PRINCIPES RESPECTEES

L'exploitation de la carrière respectera les principes suivants :

- ✓ **Une bande réglementaire de 10 mètres** sera respectée entre le périmètre d'autorisation et le périmètre d'extraction (bord de l'excavation) ;
- ✓ **Le carreau final** d'exploitation sera arrêté à une profondeur variant de 5 m à 9 m sous le terrain naturel soit à la cote 24 m NGF au Nord et 19 m NGF au Sud soit 2 mètres minimum au-dessus du niveau des plus hautes eaux souterraines [Figure 1], pour une cote finale de restitution après remise en état située entre les côtes **24,20 m NGF au Nord et 19,20 m NGF au Sud** après régalage des terres de découverte superficielle ;
- ✓ **Le talus d'exploitation**, unique compte tenu de la faible hauteur d'extraction, aura une hauteur maximale de 9 mètres (talus unique sans banquette).

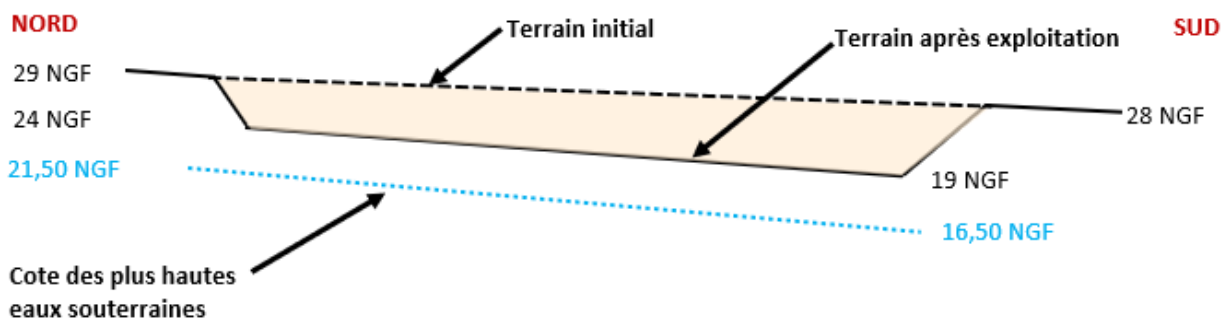


Figure 1. Coupe schématique de l'exploitation

Concrètement sur le terrain, l'exploitation de la carrière prévoit l'ouverture maximale de **3 casiers en chantier** simultanément, soit un total d'environ **39 000 m²** :

- **1 casier en préparation** (décapage) ;
- **1 casier en extraction** (prélèvement des matériaux alluvionnaires) ;
- **1 casier en réaménagement** (remise en place de la terre végétale de découverte).

Concrètement, le phasage concernera simultanément un maximum de 3 casiers tout au long de l'exploitation [Figure 2].

Ainsi, lors de l'année 21, l'exploitation du casier 21 sera en cours de réalisation (en rouge) tandis que le casier 20 exploité l'année précédente sera en cours de réaménagement (en vert) et le casier 22 en cours de préparation pour la future extraction de l'année suivante (en jaune)

Pendant ce temps, les activités agricoles auront repris sur le casier 19, et seront toujours en cours sur le casier 23 et suivants.

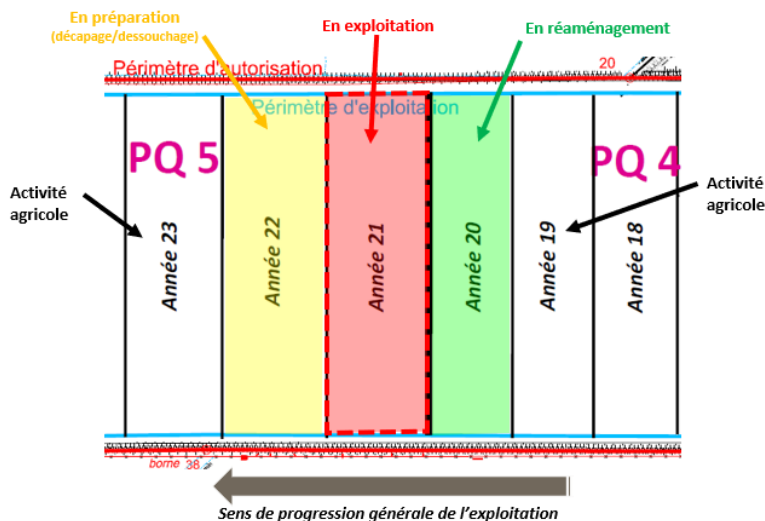


Figure 2. Description du phasage d'exploitation sur 3 années (exemple pour l'année 21)

STOCKAGE DES MATERIAUX INERTES

Les seuls matériaux présents au sein du périmètre d'autorisation sollicité seront les terres de découverte (terres de décapage) stockées en périphérie de la zone en cours d'extraction et quelques matériaux extraits en attente d'être repris et transportés vers l'installation. Cette activité de transit de produits minéraux ou déchets non dangereux inertes est non classée au titre de la rubrique 2517 de la nomenclature des ICPE puisque la surface considérée sera inférieure à 5 000 m².

En l'absence de stockage de matériaux sur la carrière, cette dernière ne sera pas équipée d'une station de transit.

PHASAGE D'EXPLOITATION

Le plan d'exploitation est prévu pour une **durée de 30 ans** de travaux effectifs qui s'effectueront par phases quinquennales successives, elles-mêmes subdivisées en casiers annuels d'extraction.

La société GRANULATS DE LA CRAU a prévu de mener ce phasage **depuis le Sud vers le Nord** impliquant :

- ✓ Le recul du front d'exploitation d'une distance de **55 mètres par an** en moyenne ;
- ✓ La remise en état de manière coordonnée à la progression des travaux d'extraction, du Sud vers le Nord.

En pratique, l'exploitation se fera donc selon des casiers annuels d'exploitation de 230 m de long et de 56 m de large en moyenne, soit une superficie annuelle moyenne exploitée d'environ **13 000 m²** (soit 1,3 ha).

Les principales caractéristiques d'exploitation pour chaque phase quinquennale d'exploitation sont présentées dans le tableau ci-dessous [Tableau 1] :

	PQ1	PQ2	PQ3	PQ4	PQ5	PQ6
Cubatures (m³)	436 000	436 000	436 000	436 000	436 000	436 000
Surfaces (m²)	49 300	54 000	59 300	66 000	74 300	85 100
Largeur de la phase (m)	214	234	258	287	323	370
Hauteur moyenne utile exploitée (m)	8,80	8	7,20	6,40	5,60	4,80

Tableau 1. Principales caractéristiques du projet par phases quinquennales

Le phasage quinquennal d'exploitation est présenté en **Figure 3** et le phasage annuel détaillé **Figure 4** ci-après.

PHASAGE D'EXPLOITATION SCHÉMATIQUE

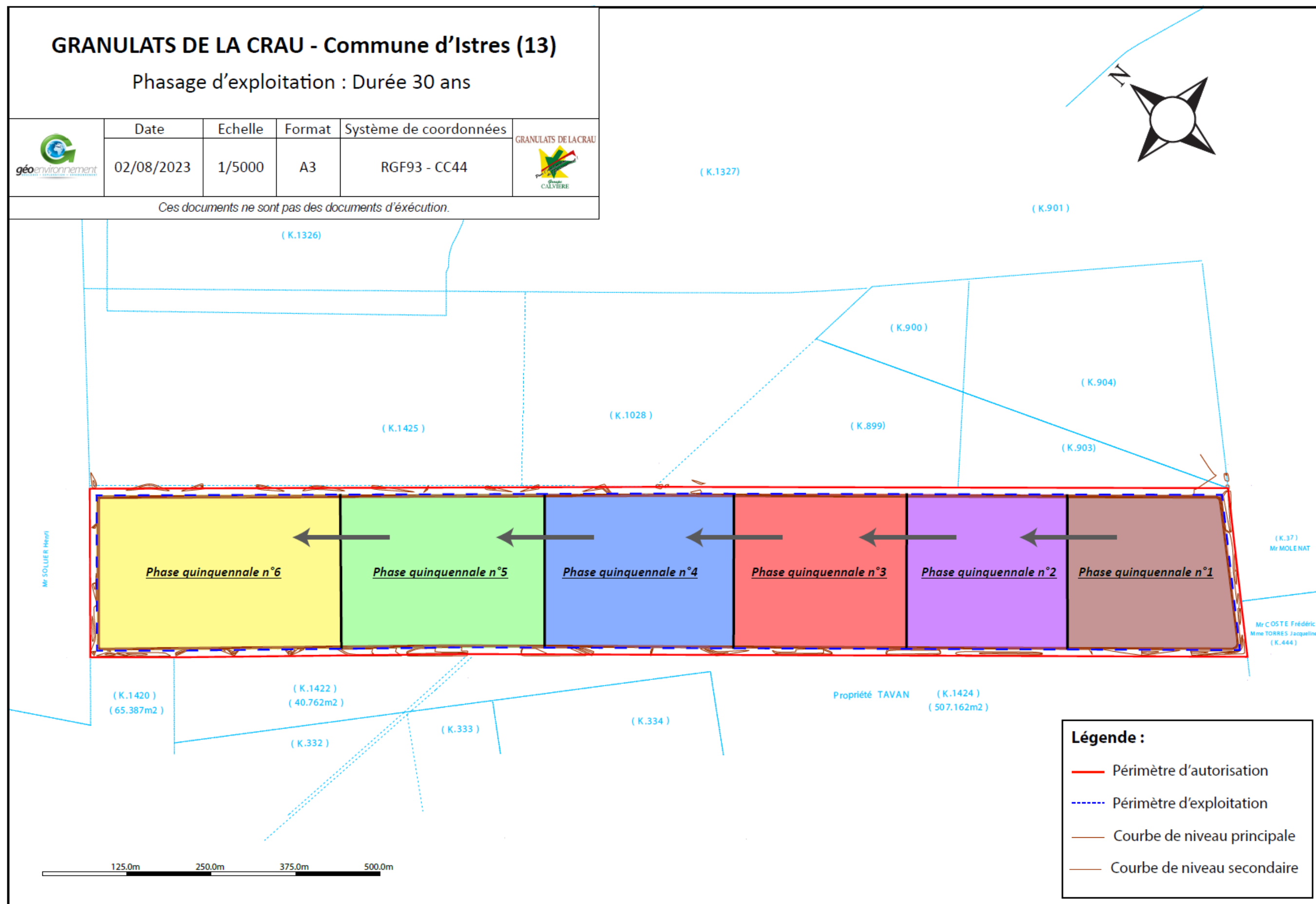


Figure 3. Plan de phasage quinquennal d'exploitation

PHASAGE D'EXPLOITATION SCHÉMATIQUE

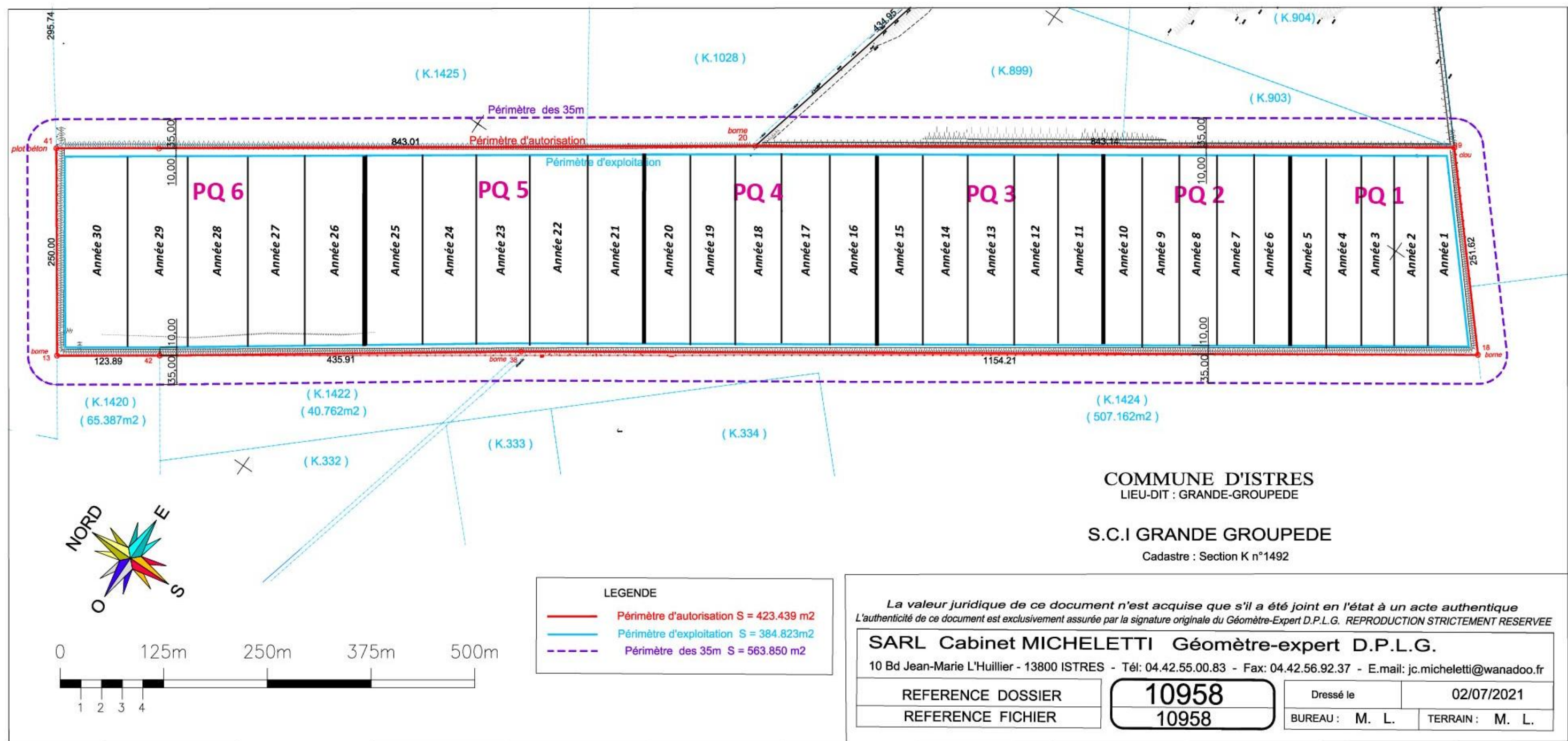


Figure 4. Plan de phasage détaillé pour les 30 années d'exploitation

ÉVACUATION, TRAFIC ET USAGE DES MATÉRIAUX

PRODUITS FINIS

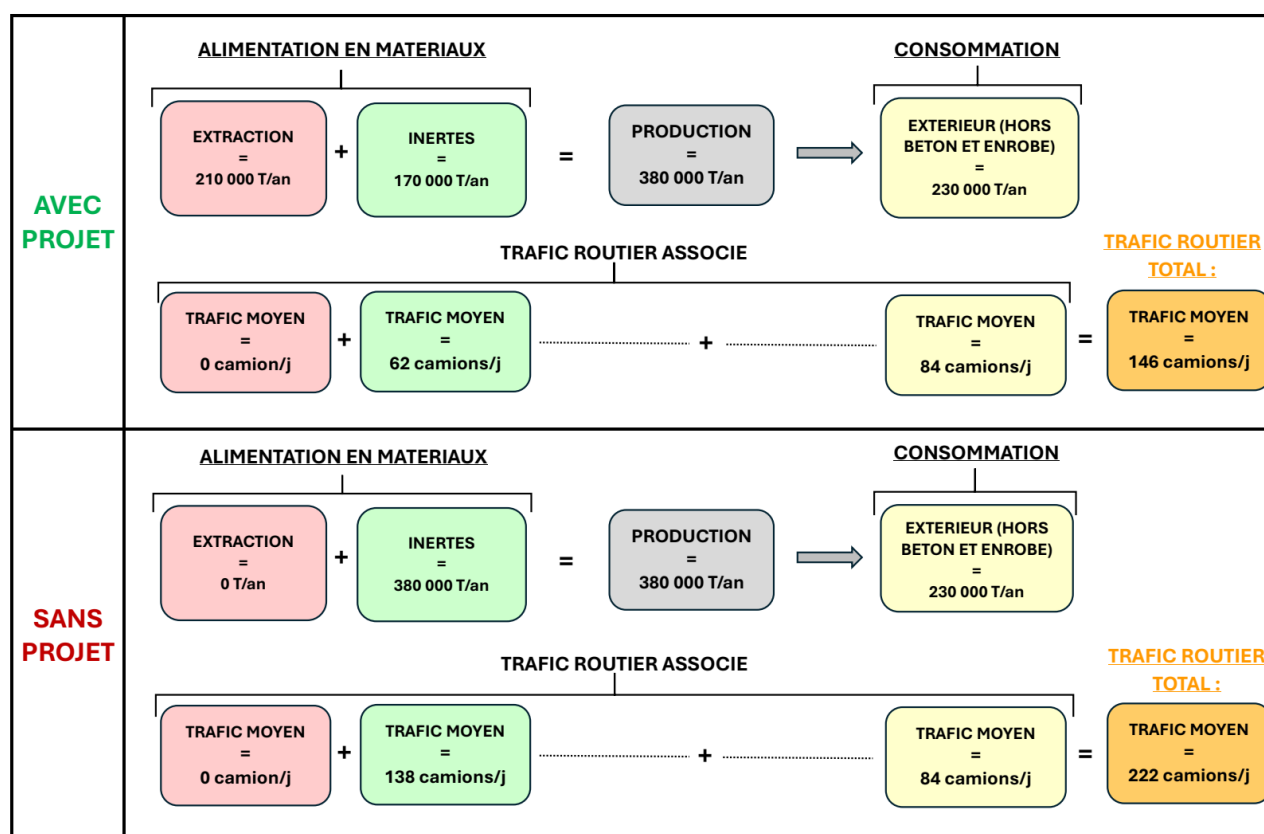
Les matériaux extraits sur le site du projet serviront de matière première à la production de divers granulats : sables, graviers, tout-venant, concassés, roulés de différentes granulométries, et utilisés notamment dans les différentes industries présentes au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest pour la fabrication d'enrobés bitumineux, de bétons prêt à l'emploi, de bétons haute performance, etc., répondant ainsi aux besoins des entrepreneurs et sociétés du secteur Ouest Etang de Berre principalement.

TRAFIC GÉNÉRÉ PAR L'EXPLOITATION

L'intérêt du présent projet d'extraction réside dans la possibilité de maintenir l'alimentation des installations de traitement voisines de la société GRANULATS DE LA CRAU sans devoir emprunter le réseau routier public extérieur. Ainsi, le projet n'induit pas de trafic supplémentaire par rapport à la situation déjà existante. En effet, l'évacuation des matériaux extraits s'effectuera via dumpers, en utilisant des pistes privées de l'Ecopôle uniquement.

Au contraire, si le projet n'aboutit pas, la société GRANULATS DE LA CRAU et les sociétés également installées dans la zone de l'ECOPOLE (EIFFAGE 50 000 T/An, BETON D'ISTRES 100 000 T/an...), devront importer des matériaux depuis l'extérieur pour poursuivre leurs activités respectives, engendrant alors un trafic routier supplémentaire qui n'existe pas aujourd'hui sur les routes du secteur.

Le trafic routier "avec" et "sans" projet a été estimé dans le tableau suivant :



On constate que la non-obtention de l'autorisation représenterait 76 camions quotidiens de plus qu'avec le projet.

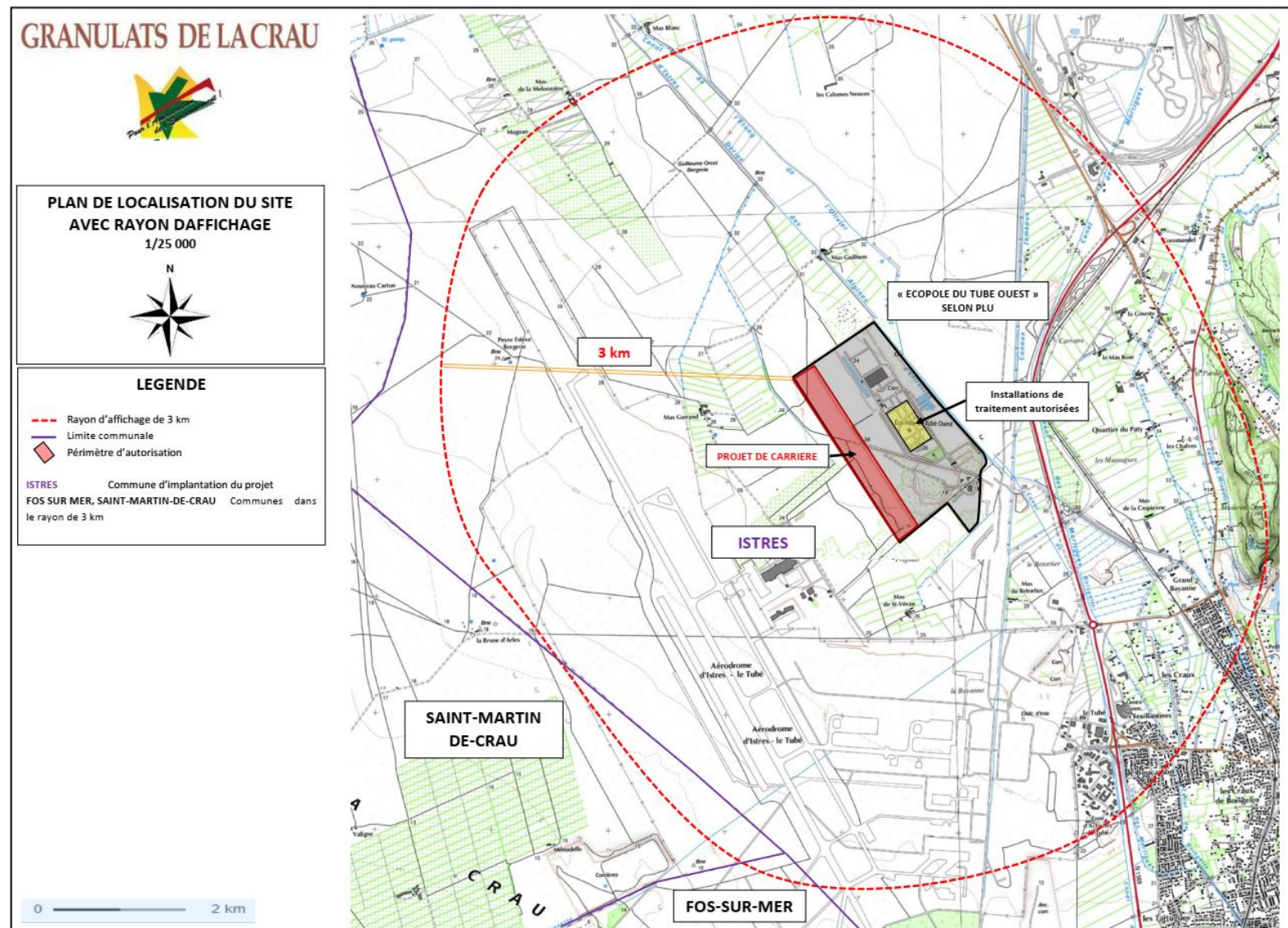
Cette différence de trafic est imputable à la seule importation des 210 000 T/an de matériaux inertes extérieurs supplémentaires nécessaire pour alimenter l'installation de traitement à hauteur de 380 000 T/an. Elle correspond à une hausse du trafic routier de +52% (76 passages en plus sur les 146 passages prévus avec le projet).

PROCÉDURE ICPE

Pour son exploitation, le site est soumis à **AUTORISATION** pour l'activité d'extraction. Le rayon d'affichage correspondant de l'enquête publique est de 3 km.

On dénombre ainsi **3 communes** concernées par le rayon d'affichage :

- ✓ ISTRES
- ✓ SAINT-MARTIN-DE-CRAU
- ✓ FOS-SUR-MER



RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Remarque préalable : L'analyse de l'état actuel de l'environnement a été longuement détaillée dans la seconde partie de l'étude d'impact. Afin de faciliter la lecture de ce résumé non technique, nous ne reprendrons que les tableaux de synthèse établis dans cette partie ainsi que les principaux enjeux du secteur.

Rappelons que l'analyse de l'état actuel de l'environnement se compose de plusieurs grands chapitres :

- ✓ Le contexte géomorphologique ;
- ✓ Le contexte géologique ;
- ✓ Le contexte hydrogéologique ;
- ✓ Le contexte hydrologique ;
- ✓ La qualité des eaux ;
- ✓ Le contexte climatique ;
- ✓ La biodiversité ;
- ✓ Le contexte démographique et socio-économique ;
- ✓ Les réseaux ;
- ✓ Les équipements et zones de loisirs ;
- ✓ Le patrimoine culturel, architectural et historique ;
- ✓ Le paysage ;
- ✓ Les perceptions visuelles ;
- ✓ La qualité de l'air ;
- ✓ Les poussières ;
- ✓ Le niveau sonore ;
- ✓ Les autres nuisances.

Pour chacun de ces thèmes, un tableau de synthèse permet de hiérarchiser les informations récoltées sous forme d'enjeu : faible, modéré ou fort. La justification détaillée de ce classement figure dans l'étude d'impact ; nous invitons donc le lecteur à s'y reporter pour plus de précision.

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Contexte géomorphologique	/	✓ Projet situé en bordure de la plaine de la Crau ; ✓ Parcelle à vocation agricole, ✓ Altitude comprise entre 29 m NGF au Nord et 28 m NGF au Sud	/
Contexte géologique	/	/	✓ Le secteur du projet s'inscrit au droit de la nappe alluviale de la Crau de Miramas, la formation géologique correspond à des alluvions silico-calcaires du quaternaire ; ✓ La géologie du site du projet n'est actuellement pas exploitée.
Contexte pédologique	/	/	✓ Au droit du site d'étude : sols fersiallitiques d'une épaisseur moyenne de 20 cm ; ✓ Usage agricole du site (culture intensive d'amandiers).
Contexte hydrogéologique	/	✓ Au droit du site d'étude, présence de la masse d'eau "<i>Cailloutis de la Crau</i>", dont la hauteur maximale est située à 21,50 m NGF au Nord et 16,50 m NGF au Sud ; ✓ Ressource utilisée majoritairement pour l'alimentation en eau potable (52% des prélèvements environ), mais aussi pour l'agriculture (24 %) et l'industrie (24 %) ; ✓ Le secteur d'étude est situé en dehors des périmètres de protection des captages AEP présents à proximité ; ✓ Pas de prélèvements d'eau au niveau du site.	/

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Contexte hydrologique	/	/	✓ Absence de cours d'eau à proximité, mais présence de canaux d'irrigation dont le plus proche à 740 m du site. ✓ Présence de l'Étang de l'Olivier à 3,4 km à l'Est et de l'Étang de Berre à 5,3 km à l'Est également. ✓ Pas de système de gestion des eaux pluviales (infiltration dans le sol et participation à l'irrigation).
Qualité des eaux	/	✓ Bonne qualité de la masse d'eau souterraine FRDG104 "Cailloutis de la Crau". ✓ Étant la principale ressource d'eau du secteur, cette nappe des "Cailloutis de la Crau" subit d'importantes pressions anthropiques de diverses origines (domestique, agricole, ou industrielle), elle présente en outre une forte vulnérabilité.	Qualité de l'Étang de Berre bonne à excellente au niveau de la plage de la Romaniquette selon le référentiel des eaux de baignade.
Contexte climatique	/	/	Climat méditerranéen typique de ce secteur, récurrence des vents.

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Biodiversité : Inventaire des zones d'intérêt naturel	✓ Site d'étude localisé au sein de la ZSC FR9301595 "<i>Crau centrale – Crau sèche</i>" et de la ZPS FR9310064 "<i>Crau</i>". ✓ Le site d'étude localisé au sein de la ZNIEFF de type 1 n°930020454 "<i>Crau sèche</i>"; et de la ZNIEFF de type 2 n°930012406 "<i>Crau</i>". ✓ Le site d'étude est concerné par les PNA suivants : Chiroptères, Faucon crécerellette (domaine vital et dortoir), Aigle de Bonelli (domaine d'erratisme et lézard ocellé (présence "hautement probable"). ➔ Les incidences du projet par rapport aux zones Natura 2000 ont été évaluées par le bureau d'étude spécialisé ECO-MED	Site localisé à 2,5 km de la réserve naturelle nationale Coussoul de Crau, à 3,2 km de l'ENS "Coussouls de Crau" et 3,2 km du site du CEN "Cabanes neuves".	Pas d'autre espace de protection ou d'inventaire au droit du site ou à proximité.
Biodiversité : Contexte faunistique et floristique (selon ECO-MED)	/	✓ Invertébrés : présence potentielle de l'Hespérie de la ballote en bordure de site. ✓ Reptiles : présence potentielle du Lézard ocellé. ✓ Oiseaux : présence avérée du Circaète Jean-le-Blanc, du Faucon pèlerin, du Rollier d'Europe et de l'Ædicnème criard. ✓ Mammifères : présence avérée ou potentielle de 7 espèces de chiroptères présentant un enjeu modéré sur la zone d'étude.	✓ Habitats naturels anthropisés : verger d'amandiers et merlon rudéralisé. ✓ Amphibiens : Crapaud calamite, Rainette méridionale Pélodyte ponctué et grenouille rieuse.
Biodiversité : Continuités écologiques	/	✓ Le site présente des liens écologiques important avec les ZNIEFF et sites Natura 2000 au sein desquelles il est situé,	✓ Selon le SRCE PACA, la zone d'étude est comprise dans le réservoir de biodiversité "Basse

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
		ainsi qu'avec la Réserve Naturelle Nationale Coussoul de Crau qui se trouve à proximité. ✓ La plupart des espèces utilisent la zone d'étude uniquement lors de leurs recherches alimentaires, alors qu'une seule semble se reproduire <i>in situ</i> : l'Ædicnème criard (Oiseau).	Provence calcaire " à remettre en bon état et à proximité d'une zone humide du SRCE. ✓ Le secteur d'étude est accolé à un milieu déjà très remanié, il ne vient pas isoler un secteur naturel d'un autre mais étendre une zone anthropisée déjà existante. La fonctionnalité de la zone d'étude pour l'ensemble des espèces est donc très diminuée même si elles la fréquentent, mais principalement lors des déplacements (transit, chasse,) ou pour des recherches alimentaires.
Contexte démographique et socio-économique	/	✓ Diminution des surfaces agricoles de la commune, à l'instar des tendances nationales. ✓ 6 AOC sur la commune. ✓ Secteur d'étude actuellement exploité à des fins agricoles.	✓ En 2022, la commune d'Istres comptait 44 797 habitants et près de 20 000 logements. ✓ En 2022 toujours, la commune comptait 18 554 emplois dont 90,2 % salariés. ✓ Prépondérance des secteurs publics et tertiaires.

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Réseaux	/	Présence de terrains militaires à plus de 600 mètres au Sud.	✓ Site desservi par la RN569 qui présentait en 2022 un trafic cumulé de 15 073 véhicules jours, incluant les chiffres liés à l'exploitation de la plateforme de traitement ; ✓ Absence de réseau (électriques, assainissement...) au niveau du site d'étude.
Équipements et zones de loisirs	/	/	Sites de loisir les plus proches situés à plus de 1,4 km du projet.
Patrimoine culturel, historique et paysager	/	/	Aucun monument, site inscrit ou classé, site patrimonial remarquable ou zone de présomption de prescription archéologique n'est situé à proximité du secteur d'étude.
Le paysage	/	/	✓ Site d'étude localisé au sein de l'unité paysagère de la Crau, dans la frange urbanisée à la limite avec la Crau sèche (Atlas des Paysages des Bouches-du-Rhône). ✓ Pas d'enjeux paysagers particuliers recensés par l'atlas des paysages. ✓ Paysage local à proximité immédiate du site d'étude majoritairement agricole, avec une piste et une haie qui ceignent la totalité du site.
Perceptions visuelles	/	/	✓ Pas d'enjeux particuliers en matière de perceptions visuelle du fait de la topographie des lieux et de l'absence de point de vue majeur.

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Qualité de l'air	/	✓ Carrière soumise aux prescriptions du SRCAE PACA et du PPA des Bouches-du-Rhône. ➔ La compatibilité du projet avec ces plans est analysée dans la suite de cette étude d'impact. ✓ La majorité des polluants atmosphériques émis par la commune de d'Istres sont imputables au transport routier, aux industries (hors branche énergie) et au secteur résidentiel. La commune subit l'influence des secteurs industriels voisin (Fos-sur-Mer, Étang de Berre).	La zone d'étude n'est pas exploitée en tant que carrière à l'heure actuelle (culture d'amandiers) et n'a donc pas d'impact à ce jour. En revanche les activités de la plateforme GRANULATS DE LA CRAU autorisée par l'arrêté du 14/09/1998 et du 11 juin 2018 participe aux émissions de la commune.
Poussières	/	✓ Suivi des retombées atmosphériques via la méthode des jauges de retombées, au niveau de la plateforme actuelle ; ✓ Émissions modérées à faible, au niveau du site d'étude comme de la plateforme de traitement.	/
Niveau sonore	/	/	✓ Mesures de bruit réalisées régulièrement sur la plateforme de traitement et conformes aux seuils définis par l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 modifié.
Vibrations	/	/	Sans objet (pas de tirs de mine).
Autres nuisances	/	/	✓ Faibles émissions lumineuses et olfactives liées à la culture intensive d'amandiers ; ✓ Pas d'autres nuisances.

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

Remarque préalable : L'étude d'impact présente plusieurs parties dédiées à l'analyse des incidences du projet ainsi qu'aux mesures prévues par le pétitionnaire pour les éviter, les réduire ou les compenser :

- ✓ **Partie III** : Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet,
- ✓ **Partie IV** : Description des incidences notables du projet sur l'environnement et mesures prévues par le maître d'ouvrage,
- ✓ **Partie V** : Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs,
- ✓ **Partie VI** : Analyse des effets résiduels, modalités de suivis des mesures et estimation des dépenses correspondantes.

Afin d'éviter toute redite dans ce résumé non technique, seul le tableau final a été reporté ci-dessous. Il présente la synthèse des principales incidences du projet, les mesures proposées par le maître d'ouvrage et le suivi qui sera assuré au cours de l'exploitation.

Nous invitons le lecteur à se reporter aux chapitres correspondants de l'étude d'impact pour davantage d'explications.

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

INCIDENCES SUR L'OCCUPATION DES SOLS ET LA CONSOMMATION DE TERRES	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence directe mais temporaire sur le mode d'occupation des sols.	✓ Retour des terrains à leur usage agricole initial après réaménagement. ✓ Réaménagement accepté par la Mairie d'Istres et le propriétaire des terrains.
✓ Incidence directe sur la consommation de terres agricoles (384 800 m ²).	✓ Retour des terrains à leur usage agricole initial après réaménagement, avec notamment la replantation du verger d'amandiers.
INCIDENCES SUR LES SOLS	
Incidences	Mesures proposées
✓ Risque d'altération de la qualité pédologique du sol	✓ Conservation des terres de découverte en périphérie du site avant leur réutilisation lors de la remise en état finale.
✓ Incidence directe et permanente de l'extraction : prélèvement d'environ 2 664 000 m ³ de matériaux silico-calcaires sur 30 ans.	✓ Incidence forte et irréversible → aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est suffisante
✓ Incidence indirecte sur la stabilité des terrains	✓ Durant l'extraction : exploitation selon la méthode des gradins successifs (en l'occurrence, un talus unique d'une hauteur moyenne de 7 mètres et maximale de 9 mètres). ✓ Respect du délaissé 10 mètres observé entre les périmètres d'autorisation et d'extraction.
✓ Risques de pollution (chronique et accidentelle)	✓ Nombreuses mesures destinées à éviter les risques de circulation des engins. ✓ Mesures concernant l'entretien des engins (réduction des risques de fuite, d'accident, etc.). ✓ Mise en place d'une procédure d'évacuation d'urgence en cas de pollution accidentelle. ✓ Mesures concernant la gestion des abords du site et l'évitement des dépôts sauvages.

INCIDENCES SUR LES EAUX	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence directe sur les eaux superficielles	✓ Impossibilité pour les eaux de ruissellement externes de rejoindre le site en raison de la topographie (présence d'un merlon déjà existant). ✓ Infiltration progressive des eaux internes dans le sol. ✓ Aucun rejet direct dans le milieu naturel.
✓ Pas d'incidence sur les eaux souterraines	✓ Respect d'une distance minimale de 2,50 m au-dessus du plus haut niveau des eaux et donc de la côte minimale d'extraction de 24 m NGF au Nord / 19 m NGF au Sud. ✓ Aucune mesure spécifique supplémentaire n'est nécessaire.
✓ Incidence faible sur la ressource en eau	✓ Prélèvement d'eau dans un forage utilisée pour l'abattage des poussières sur la carrière. Ces volumes sont très faibles puisque estimés à 2 200 m ³ par an.
✓ Incidence sur la qualité des eaux superficielles	✓ Limitation de la zone d'exploitation (casiers annuels) et infiltration progressive des eaux dans le sol. ✓ Mesures générales anti-pollution.
✓ Pas d'incidence sur la qualité des eaux souterraines	✓ Application des mesures anti-pollution classiques.
INCIDENCES SUR LE CLIMAT	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence négligeable de l'arasement du relief sur le micro-climat local	✓ Replantation du verger d'amandiers dans le cadre du réaménagement.

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence du projet sur les habitats naturels très faibles à nuls	✓ Aucune mesure n'est nécessaire.
✓ Incidence du projet sur La flore	✓ Aucune mesure n'est nécessaire.
✓ Incidence du projet sur les invertébrés	✓ <u>Mesure E1</u> → Évitement des stations de Marrube blanc et balisage avant chantier ; ✓ <u>Mesure R1</u> → Mise en place de pierriers. ✓ <u>Mesure R3</u> → Limitation et adaptation de l'éclairage – Evitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris. ✓ <u>Mesure R4</u> → Prise en compte des enjeux écologiques dans la disposition et la conduite du verger d'amandiers à planter lors du réaménagement du site.
✓ Incidence du projet sur les amphibiens	✓ <u>Mesure R1</u> → Mise en place de pierriers. ✓ <u>Mesure R2</u> → Adaptation du calendrier des travaux de libération des emprises en fonction de la phénologie des espèces. ✓ <u>Mesure R4</u> → Prise en compte des enjeux écologiques dans la disposition et la conduite du verger d'amandiers à planter lors du réaménagement du site.
✓ Incidence du projet sur les reptiles	✓ <u>Mesure R1</u> → Mise en place de pierriers. ✓ <u>Mesure R2</u> → Adaptation du calendrier des travaux de libération des emprises en fonction de la phénologie des espèces. ✓ <u>Mesure R4</u> → Prise en compte des enjeux écologiques dans la disposition et la conduite du verger d'amandiers à planter lors du réaménagement du site.
✓ Incidence du projet sur les oiseaux	✓ <u>Mesure E1</u> → Évitement des stations de Marrube blanc et balisage avant chantier ; ✓ <u>Mesure R1</u> → Mise en place de pierriers. ✓ <u>Mesure R2</u> → Adaptation du calendrier des travaux de libération des emprises en fonction de la phénologie des espèces. ✓ <u>Mesure R3</u> → Limitation et adaptation de l'éclairage – Evitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris.

	✓ <u>Mesure R4</u> → Prise en compte des enjeux écologiques dans la disposition et la conduite du verger d'amandiers à planter lors du réaménagement du site.
✓ Incidence du projet sur les mammifères	✓ <u>Mesure R2</u> → Adaptation du calendrier des travaux de libération des emprises en fonction de la phénologie des espèces. ✓ <u>Mesure R3</u> → Limitation et adaptation de l'éclairage – Evitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris. ✓ <u>Mesure R4</u> → Prise en compte des enjeux écologiques dans la disposition et la conduite du verger d'amandiers à planter lors du réaménagement du site.
INCIDENCES SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	
Incidences	Mesures proposées
✓ Faibles incidences sur les continuités écologiques locales durant les 30 années d'exploitation	✓ Application des mesures d'atténuation précédemment définies, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.
✓ Incidences positives avec la mise en place d'une gestion durable du verger d'amandiers réaménagé	✓ Réaménagement de la parcelle en plantation d'amandiers gérée durablement (Mesure R4).
INCIDENCES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000	
Incidences	Mesures proposées
✓ Aucune incidence significative du projet sur le réseau Natura 2000, et plus particulièrement sur la ZSC FR9301595 "Crau centrale – Crau sèche" et la ZPS FR9310064 "Crau".	✓ <u>Mesures R2, R3 et R4</u> définies par ECO-MED dans le cadre du projet.

Dans son VNEI, le cabinet écologue ECO-MED conclut : « il ne s'avère pas indispensable de mettre en place des mesures de compensation *sensu stricto*, les mesures d'atténuation des impacts jouant pleinement leur rôle pour atteindre un niveau global d'impact résiduel tout au plus «faible » pour quelques espèces notamment d'oiseaux comme l'Édicnème, l'Alouette Lulu et le cochevis huppés, des espèces qui continuent de fréquenter l'Écopôle et ses perturbations potentielles ».

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

INCIDENCES SUR LA POPULATION ET LA SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence positive sur la population et les activités économiques	✓ Aucune mesure particulière n'est nécessaire.
✓ Incidence sur l'agriculture	✓ Le réaménagement du site prévoit un retour à son utilisation agricole, avec la replantation du verger d'amandiers. ✓ Dans le cadre de ce réaménagement, les terres de découverte seront stockées de manière sélective durant la phase d'exploitation, puis régalandées en surface une fois celle-ci achevée. ✓ Le réaménagement, de même que les opérations de décapage, seront effectuées de façon coordonnée à l'avance de l'exploitation de façon à limiter la surface impactée au même moment. ✓ L'étude préalable agricole réalisée en 2025 conclut à la mise en place de compensations agricoles collectives d'un montant de 307 000 Euros.
INCIDENCES SUR LES RÉSEAUX	
Incidences	Mesures proposées
✓ Maintien du trafic actuel sur les routes du secteur (pas d'augmentation)	✓ Acheminement des matériaux bruts vers la plateforme de traitement via un dumper sans emprunter le réseau routier public. ✓ Plusieurs mesures destinées à prévenir les risques d'accidents routiers, dont l'accès au site limité aux véhicules d'exploitation.
✓ Aucune incidence sur la tenue des routes empruntées par les camions	✓ Aucune mesure nécessaire.
✓ Pas d'incidence sur les autres réseaux	✓ Aucune mesure particulière nécessaire.
INCIDENCES SUR LES ÉQUIPEMENTS ET ZONES DE LOISIRS	
Incidences	Mesures proposées
✓ Pas d'incidences sur les équipements et zones de loisirs.	✓ Limiter l'impact visuel du projet (<i>cf chapitre XIII, partie IV</i>) ; ✓ Remise en état du site après exploitation (retour à son utilisation agricole).

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET HISTORIQUE	
Incidences	Mesures proposées
✓ Aucune incidence prévue.	✓ L'exploitant s'engage à signaler toute découverte archéologique éventuelle.
INCIDENCES SUR LE PAYSAGE	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence directe et permanente sur la géomorphologie locale	✓ Incidence très faible mais irréversible → aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est suffisante.
✓ Pas d'incidence sur les zones de protection paysagère	✓ Aucune mesure n'est nécessaire.
✓ Incidence sur le paysage local	✓ Mise en œuvre d'une remise en état cohérente et réaliste adaptée au contexte local, assurant l'intégration paysagère du site en fin d'exploitation ; ✓ Limiter les impacts visuels (cf PJ.4 : partie XIII consacré aux perceptions visuelles).
INCIDENCES SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidences faibles en raison de la topographie et de la présence d'une haie et d'un merlon périphérique.	✓ Conservation de la haie ainsi que du merlon périphérique durant toute la durée de l'autorisation. ✓ Limitation de la surface en exploitation d'un seul tenant (maximum de 4 ha en chantier) : décapage du casier extrait l'année suivante uniquement, et <u>réaménagement de façon coordonnée</u> à l'avancée de l'exploitation. ✓ Réaménagement final qui prévoit végétalisation du site, avec la replantation d'un verger d'amandiers.

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence sur la qualité de l'air (émissions de gaz polluants)	✓ Entretien des engins. ✓ Consignes données aux chauffeurs et procédures. ✓ Limitation de la vitesse de circulation. ✓ Évacuation des matériaux de la carrière vers les installations de traitement au moyen d'un dumper (pas de transport routier).
INCIDENCES SUR LES ÉMISSION DE POUSSIÈRES	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence temporaire (pendant la période d'exploitation de la carrière) sur les habitations riveraines et la végétation	✓ Poursuite des mesures préventives déjà mises en place sur la plateforme actuelle (arrosage, limitation de la circulation sur le site et les pistes non revêtues, limitation de la vitesse) ; ✓ Mise en place du suivi annuel des émissions de poussières sur le site du projet grâce à la méthode des jauges de retombées.
INCIDENCES SUR LES ÉMISSIONS DE BRUIT	
Incidences	Mesures proposées
✓ Incidence temporaire sur les habitations riveraines	✓ Mesures préventives déjà mises en place au niveau de la plateforme actuelle et de la plateforme de traitement poursuivies et étendues dans le cadre du projet (entretien des engins, limitation de la vitesse de circulation, mesures de bruit régulières, etc.).
INCIDENCES SUR LES AUTRES NUISANCES POUR LE VOISINAGE	
Incidences	Mesures proposées
✓ Aucune incidence engendrée par d'éventuelles émissions d'odeur, de fumée ou de lumière	✓ Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.
✓ Aucune incidence sur l'hygiène et la salubrité publique	✓ Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.
✓ Faibles incidences sur la sécurité publique	✓ Plusieurs mesures préventives déjà mises en place par la société et poursuivies en cas d'autorisation (signalisation, voie d'accès adaptée, etc.).

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit contenir une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Les projets devant être pris en compte sont définis précisément : ce sont les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ✓ Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 (ex "loi sur l'eau") et d'une enquête publique ;
- ✓ Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 (loi sur l'eau) mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Le **site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône** met en ligne les avis de l'autorité environnementale pour les projets de son territoire : ICPE, loi sur l'eau et DUP. De plus, l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (**IGEDD**) donne les avis sur les évaluations des impacts des grands projets dès lors qu'ils dépendent du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et met également en ligne les avis rendus. Ces deux sites ont été consultés le 21 juin 2023.

Au final, l'étude d'impact a analysé les effets cumulés du projet avec :

- Les activités déjà autorisées et présentes dans le secteur
- Les projets en cours
- Les autres activités autorisées de la société GRANULATS DE LA CRAU
- Les activités successives de la société GRANULATS DE LA CRAU
- Les activités successives dans le temps sur la parcelle 1492
- Les

Les différents sites officiels ont été consultés afin de s'assurer de la bonne prise en compte de l'ensemble des projets à venir ou en cours dans le secteur d'étude.

Tous les projets signalés sont suffisamment éloignés géographiquement et en termes thématiques pour envisager des effets cumulés avec le projet d'extraction GRANULATS DE LA CRAU. Seuls les projets ou activités déjà autorisées au sein de l'écopôle peuvent avoir un effet cumulé en termes de bruit, mais surtout en termes de trafic routier. Ce dernier point a donc été analysé :

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

On notera aussi le **Pôle aéronautique Jean Sarrail d'Istres** qui concentre un grand nombre d'infrastructures à proximité de la base aérienne 125 voisine dont il sera en lien privilégié pour le maintien, la recherche et le développement de ces activités (Armée de l'air, DGA Essais en Vol, aviateurs, motoristes et équipementiers...).

Au vu de la nature des projets et de leur distance avec la future carrière GRANULATS DE LA CRAU, aucun effet cumulé significatif n'est susceptible de se produire. Rappelons notamment que le projet de carrière n'engendre aucun trafic routier supplémentaire, et qu'il est de toute façon situé à distance des projets listés ci-dessus, à l'exception de celui situé sur la base aérienne 125 et le Pôle aéronautique précité.

Concernant plus particulièrement le projet sur la base aérienne 125 dont les terrains militaires sont situés à plus de 600 m du site, il consiste à installer un second centre de maintenance pour avions A330-220 MRTT au sein de la base. Étant donné la nature de cette activité, les seuls effets cumulés susceptibles de se produire avec la carrière GRANULATS DE LA CRAU concernent les émissions sonores. Néanmoins, au vu des activités déjà présentes dans le secteur et du niveau sonore qui en découle, ces effets devraient rester anecdotiques.

Enfin, rappelons que projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur un captage d'eau potable et n'est pas non plus inclus dans un périmètre de protection associé à un captage AEP. En l'occurrence, le captage du puits des Carneaux Jumeaux est situé à environ 4 km au Nord-Est du site, en amont hydraulique.

Ainsi, les effets cumulés des projets listés ci-dessus avec le projet de carrière de la société GRANULATS DE LA CRAU sont considérés comme négligeables.

EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES INSTALLATIONS EXISTANTES

Les effets cumulés résultent de la présence, dans le secteur d'étude, de différentes activités et infrastructures pouvant engendrer des nuisances qui s'additionnent, et ainsi causer un effet plus important.

En l'occurrence, les différentes sources d'effets cumulés potentiels identifiées à proximité de la zone d'étude sont principalement les autres activités de l'Ecopôle du Tubé Ouest :

- ✓ La carrière, le stockage et les installations de traitement TP PROVENCE, autorisés par l'AP du 06/01/2006 pour une durée de 18 ans. Ces installations sont contiguës au périmètre du site d'étude, sur la moitié Sud de la limite Nord-Est ;
- ✓ Le centre de tri et de valorisation des déchets autorisé par l'AP du 12/12/2009, sans limite de durée. Ce centre exploité par SUEZ, il est situé à environ 270m au Nord-Est du site ;
- ✓ La centrale d'enrobés à chaud exploitée par la société ENROBES DE LA CRAU, autorisée par l'AP du 21/05/2001. Elle est située à 300 m au Nord-Est du site ;
- ✓ La plateforme de traitement de matériaux inertes GRANULATS DE LA CRAU, autorisée sans limite de durée par l'AP du 11/06/2018. Elle est située à environ 300 m du site. Rappelons que cet arrêté autorise également l'exploitation de la carrière alluvionnaire située au Nord de l'Ecopôle, jusqu'en octobre 2022.

Nous pouvons également noter la présence des activités suivantes, un peu plus éloignées mais dont la nature pourrait induire des effets cumulés avec le projet :

- ✓ L'exploitation de la carrière des Jumeaux ainsi que de la station de transit et des installations de traitement associées, autorisés par l'AP du 07/08/2014. Ces installations sont exploitées par la société MIDI CONCASSAGE, sur la commune d'Istres à environ 5,50 km au Nord-Est du site d'étude ;
- ✓ L'exploitation d'une carrière alluvionnaire, d'installations de traitement et d'une centrale à béton sur la commune de St-Martin-de-Crau, à 4,50 km au Sud-Ouest du projet. Ces installations sont exploitées par la SOCIÉTÉ DES CARRIÈRES DE LA MENUDELLE selon l'AP du 18/01/2025 pour une durée de 25 ans pour la carrière, et sans limite pour les autres installations.
- ✓ L'exploitation d'une carrière de cailloutis au lieu-dit « Mas de Leuze » sur la commune de St-Martin-de-Crau autorisée par les AP du 21/10/2018 et 24/01/2019 au bénéfice de la société GUINTOLI.

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

Les principaux effets cumulés potentiels de ces exploitations avec le projet de carrière GRANULATS DE LA CRAU concernent les **perceptions visuelles** et les impacts environnementaux généraux sur les milieux environnants dont les plus importants sont **les émissions de bruit et de poussière**. Un effet potentiel pourrait exister avec le trafic routier, mais comme rappelé ci-dessus la carrière n'engendrera aucun trafic supplémentaire.

Concernant les activités MIDI CONCASSAGE et SOCIETE DES CARRIERES DE LA MENUDELLE, celles-ci n'auront pas d'effet cumulé avec le projet. En effet, malgré des activités très similaires, ces 2 sites sont trop éloignés de celui du projet pour que des émissions communes soient observées. Les poussières et le bruit généré ne sont pas susceptibles d'avoir des effets aussi lointains. De même, les perceptions visuelles ne sont pas assez importantes pour avoir un effet à cette distance.

Concernant les activités de l'Ecopôle du Tubé en revanche, la proximité induira potentiellement des effets cumulés. Ces effets seront cependant identiques à ceux déjà observés à l'heure actuelle, puisque le projet consiste à maintenir l'activité extractive. Les modalités d'exploitation seront identiques, de même que le volume des activités. Seul le lieu d'extraction évoluera (passage du Nord de l'Ecopôle au Sud). De plus, les mesures de bruit et de retombées atmosphériques seront étendues au projet, de façon à garantir le respect de la réglementation en vigueur. Les mesures prises pour limiter les perceptions visuelles (conservation de la haie et du merlon périphérique) ainsi que la réalisation des travaux de décapage et de remise en état au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation permettront également de limiter les effets cumulés.

A l'exception du trafic routier lié au projet SUEZ dans l'Ecopôle du Tubé Ouest (50 camions supplémentaires/jour), aucun effet cumulé supplémentaire avec les autres activités de l'Ecopôle n'est attendu dans le cadre du projet.

Au contraire le projet GRANULATS DE LA CRAU permettra de maintenir la situation actuelle, puisqu'en l'absence son activité extractive sur l'Ecopôle, la société GRANULATS DE LA CRAU devra importer les matériaux bruts pour alimenter les installations de traitement autorisées, engendrant ainsi une hausse du trafic (+38 camions par jour) et ses effets liés (bruit et poussières notamment).

Les effets cumulés sur le trafic routier lié au projet sont donc nuls.

RÉSUMÉ DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES PAR LE PÉTITIONNAIRE

VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES

- **Vulnérabilité aux risques naturels**

Le tableau de synthèse suivant reprend les conclusions sur la vulnérabilité du projet aux risques naturels majeurs, et la nécessité ou non pour la société de proposer des mesures d'évitement ou de réduction.

VULNÉRABILITÉ DU PROJET AUX RISQUES NATURELS MAJEURS



Risque naturel	Vulnérabilité du projet (Oui/Non)	Nécessité de mesures (Oui/Non)
Risque inondation	NON	NON
Risque sismique	OUI	NON (pas de construction)
Risque mouvement de terrain	NON	NON
Risque feu de forêt	NON	NON

- **Vulnérabilité aux risques technologiques**

Le tableau de synthèse suivant reprend les conclusions sur la vulnérabilité du projet aux risques technologiques majeurs, et la nécessité ou non pour la société de proposer des mesures d'évitement ou de réduction.

VULNÉRABILITÉ DU PROJET AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS



Risque technologique	Vulnérabilité du projet (Oui/Non)	Nécessité de mesures (Oui/Non)
Risque nucléaire	OUI	OUI
Dépôt des essences des armées	NON	NON
Dépôt de munitions	NON	NON
Risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)	NON	NON
Risque industriel	OUI	OUI
Risque de pollution historique	NON	NON

ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Conformément à l'alinéa II.7 de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement récemment modifié par le décret du 11 août 2016, plusieurs solutions de substitution ont été analysées pour le présent site :

- ✓ Variante 0 : Abandon définitif du projet d'exploitation ;
- ✓ Variante 1 : Maintien de l'exploitation sur la précédente carrière autorisée initialement en 1991 ;
- ✓ Variante 2 : Choix d'un autre site d'exploitation au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest ;
- ✓ Variante 3 : Choix d'un autre site d'exploitation à l'extérieur de l'Ecopôle du Tubé Ouest.

- **Variante 0 : Abandon du projet d'exploitation**

Cette variante, qui implique l'abandon définitif du projet d'exploitation de la parcelle K1492 pour la société GRANULATS DE LA CRAU, n'est pas recevable pour les raisons évoquées ci-après :

- ✓ L'arrêt de l'activité extractive induirait de fortes pertes économiques pour la société GRANULATS DE LA CRAU qui devrait importer davantage de matériaux bruts pour alimenter ses installations de traitement, maintenir son personnel en place, alors qu'elle dispose de ces moyens techniques et humains pour assurer l'exploitation d'une carrière ;
- ✓ La société dispose déjà d'installations autorisées pour assurer le traitement des matériaux et ce, situées à proximité immédiate du projet puisqu'également implantées au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest ;
- ✓ De même, la société GRANULATS DE LA CRAU dispose de l'ensemble des installations connexes nécessaires à l'exploitation d'une carrière (engins spécifiques, zone de négoce, pont bascule, locaux du personnel etc.) ;
- ✓ L'absence d'exploitation dans le secteur pénaliserait également les installations qui sont actuellement exclusivement approvisionnées par ce biais (notamment ENROBES DE LA CRAU et BETON D'ISTRES) et qui devraient alors l'être depuis des sites autorisés mais forcément éloignés et induisant de fait, un trafic routier supplémentaire significatif sur les voies de circulation du secteur ;
- ✓ Dans cet esprit, il faut également noter que le secteur Ouest des Bouches-du-Rhône est déjà déficitaire en matériaux silico-calcaires qui sont absolument indispensables dans la production d'enrobés bitumineux (pour les centrales d'enrobés à chaud). Le refus de ce projet d'extraction figerait donc cette situation de déficit fort préjudiciable en termes économiques mais également en termes environnementaux puisque entraînant des apports de matériaux depuis des sites lointains et donc avec des rejets atmosphériques accrus liés au transport par camions ;
- ✓ L'ensemble des plans et schémas applicables au droit du site sont compatibles avec l'exploitation de la carrière, qu'il s'agisse des documents d'urbanisme communaux (PLU) que des plans de gestion ou d'aménagement départementaux ou régionaux (PDGD, SRCE...) ;
- ✓ L'étude d'impact réalisée dans le cadre du présent projet n'a révélé aucun impact majeur sur le milieu environnant (humain, naturel, biologique, patrimonial, etc.). Par ailleurs, la partie VI précédente permet de conclure que les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, proposées par la société GRANULATS DE LA CRAU sont suffisantes vis-à-vis des incidences attendues du projet sur l'environnement ;
- ✓ L'exploitation de la précédente carrière de la société GRANULATS DE LA CRAU n'a pas généré de désagréments, tant pour l'environnement que pour la population riveraine. La poursuite des activités sur ce site, selon les mêmes modes et moyens d'exploitation que précédemment, ne devrait donc pas être une source notable de nuisances nouvelles, pour ce site qui bénéficie d'une bonne acceptabilité sociale au sein du territoire.

A signaler que dans ce contexte de variante 0 qui prévoit l'abandon définitif du projet au bénéfice du verger d'amandiers, ECO-MED tient également à attirer l'attention des services instructeurs sur la dynamique de croissance des vergers concernés par l'emprise du projet, élément qui nécessite d'être également pris en compte afin d'analyser de manière pertinente et circonscrite les impacts du projet sur l'Édicnème criard et l'Alouette lulu.

Notons que la physionomie des vergers d'amandiers constatée au cours des inventaires menés en 2020/2021 permettait encore l'expression d'un cortège aviaire liée aux milieux ouverts et notamment de l'Édicnème criard et de l'Alouette lulu. Cela était possible en raison du développement encore modéré des jeunes essences d'amandiers permettant d'avoir un faible taux de recouvrement au sol. A l'heure de ce mémoire en réponse, le verger s'est désormais grandement développé, offrant un ombrage et un recouvrement au sol beaucoup plus important qu'au

moment des inventaires initiaux, susceptible de rendre la zone de projet nettement moins attractive aux espèces liées aux milieux ouverts comme l'Édicnème criard et l'Alouette lulu.

Ce ressenti mériterait d'être prochainement vérifié sur le terrain afin d'actualiser les inventaires ainsi que le statut biologique des espèces historiquement avérées au sein de la zone de projet. Cette analyse vaut aussi pour le Faucon crécerelle qui est liée aux zones ouvertes pour ses recherches alimentaires. Le développement de la canopée du verger d'Amandiers est également susceptible de nuire aux recherches alimentaires de ce rapace.

Ainsi le maintien des amandiers dans leur dynamique de croissance naturelle créera un habitat devenant de plus en plus défavorable à la présence de l'Édicnème criard et de l'Alouette lulu. En définitive, la réalisation du projet ne leur sera gère plus défavorable, puisqu'ils quitteront la parcelle dans les deux cas de figure.

- **Variante 1 : Maintien de l'exploitation sur la carrière autorisée initialement en 1991**

Cette variante, qui implique le maintien de l'exploitation de la précédente carrière, n'est pas recevable pour la raison suivante : le gisement de la carrière est arrivé à épuisement, le volume d'extraction autorisé a été atteint.

La seule solution qui se présente consiste alors à approfondir le carreau final existant puisqu'il existe encore un volume de matériaux d'excellente qualité et en quantité pour ainsi dire inépuisable à l'aplomb de l'ancienne carrière.

Toutefois, il n'est pas envisageable de prévoir un tel approfondissement du carreau d'exploitation, car en supprimant une épaisseur suffisante de matériaux avec la nappe phréatique souterraine, cette nappe serait alors rapidement mise à nu. Une telle situation d'exploitation en eau entraînerait un risque non négligeable de pollution accidentelle ou chronique de cette masse d'eau souterraine à forte valeur ajoutée (nappe de la Crau).

Pour cette unique raison environnementale, le projet de maintien de l'exploitation sur la précédente carrière n'a pas été retenue, alors même qu'il renfermait un important volume de matériaux valorisables techniquement disponibles.

- **Variante 2 : Choix d'un autre site d'exploitation au sein de l'Ecopôle du tubé Ouest**

Cette variante comporte plusieurs avantages :

- ✓ Elle est tout d'abord très avantageuse pour la société d'un point de vue technique et économique, car elle permet de conserver la proximité du gisement exploité avec les installations de traitement et les diverses infrastructures déjà existantes (pont bascule, bassins, locaux sociaux...) ;
- ✓ Elle est également avantageuse d'un point de vue environnemental, puisque le maintien l'activité extractive au sein de l'Ecopôle permettra à la société GRANULATS DE LA CRAU d'alimenter directement les installations de traitement via un dumper sans passer sur la voirie publique, grâce à une piste déjà existante. Dans le cas contraire, les matériaux bruts devront être importés via le réseau routier extérieur ce qui génère trafic, poussières et émissions sonores supplémentaires par rapport à la précédente situation ;
- ✓ L'Ecopôle du Tubé Ouest est dédié aux activités industrielles et entre autres à l'exploitation de carrières (zone « Nc » du PLU communal d'Istres). Par suite, le maintien de l'extraction en son sein, sur la parcelle K1492 est donc cohérent avec l'urbanisme de la commune ;
- ✓ La société GRANULATS DE LA CRAU a exploité depuis de nombreuses années une carrière au sein de l'Ecopôle, dans les mêmes conditions techniques et économiques que le projet. Cette activité est donc déjà parfaitement implantée dans le contexte économique local ;
- ✓ D'une manière générale et comme démontré tout au long de cette étude d'impact, ce projet n'aura aucun impact majeur sur le milieu environnant (humain, naturel, biologique, patrimonial, etc.). Par ailleurs, la partie VI précédente a permis de conclure que les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, proposées par la société GRANULATS DE LA CRAU sont suffisantes vis-à-vis des incidences du projet sur l'environnement. C'est particulièrement le cas de l'étude écologique qui a été menée par ECO-MED sur la parcelle K1492 sur plusieurs années et qui n'a pas observé d'espèces protégées en lien avec une arboriculture intensive sur la parcelle du projet (amandiers) ;
- ✓ La société GRANULATS DE LA CRAU dispose de la maîtrise foncière du terrain par un accord avec le propriétaire foncier (SCI de la Grande Groupède) ;

ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

- ✓ Enfin, le réaménagement prévoit le retour des terrains exploités à leur usage agricole initial, ce qui permettra de maintenir cette activité emblématique de la plaine de la Crau.

Le projet de carrière au sein de l'Ecopôle du Tubé Ouest apparaît sans ambiguïté comme étant la variante la moins pénalisante pour l'environnement et la plus pertinente sur le plan économique (proximité avec les installations de traitement existantes).

Pour ces raisons, cette variante 3 a été retenue par la société GRANULATS DE LA CRAU.

- **Variante 3 : Choix d'un autre site d'exploitation à l'extérieur de l'Ecopôle du tubé Ouest**

Cette variante, qui implique l'ouverture d'un site à l'extérieur de l'Ecopôle du Tubé Ouest, n'est pas recevable pour les raisons évoquées ci-après :

- ✓ Un tel cas de figure impliquerait un transport routier des matériaux pour alimenter les installations de traitement déjà existantes sur le Tubé Ouest, ou alors la mise en place de nouvelles installations sur le site de la carrière qui aurait été définie. D'un point de vue environnemental comme d'un point de vue économique, aucune de ces options n'est satisfaisante car elle implique des surcoûts non acceptables pour l'entreprise comme pour l'environnement ;
- ✓ En termes d'acceptabilité des projets, le public et les associations de protection de l'environnement n'auraient pas compris la pertinence d'ouvrir une nouvelle carrière sur un site éloigné, et qui correspondrait très vraisemblablement à des surfaces naturelles vierges et donc présentant des enjeux écologiques (habitats, faune et flore) certainement forts ou très forts.
- ✓ De même en termes de commodités de voisinage, une carrière éloignée sur le territoire entraînerait un trafic routier significatif sur les routes du secteur, trafic routier qui n'existait pas jusqu'à ce jour puisque les installations sont à côté du site même d'extraction ;
- ✓ L'étude d'impact réalisée dans le cadre du présent projet a révélé que l'environnement du site et les mesures mises en place par GRANULATS DE LA CRAU rendaient l'incidence du projet acceptable. Cette configuration est très rare pour un site localisé dans un département où les zones urbanisées avec de forts enjeux humains côtoient des secteurs plus naturels présentant des enjeux écologiques d'importance ;
- ✓ Nous avons vu que d'un point de vue urbanisme, l'Ecopôle du Tubé Ouest est compatible avec l'exploitation d'une carrière, ce qui n'est généralement pas le cas ailleurs sur d'autres secteur de la commune ou d'autres territoires communaux où le règlement des PLU ne prévoient pas l'ouverture et l'exploitation des carrières ;
- ✓ La précédente exploitation effectuée depuis de nombreuses années au sein de l'Ecopôle a permis à l'activité de bénéficier d'une bonne implantation locale, ce qui ne sera pas le cas sur un autre site nouvellement anthropisé et sans nuisances ou impacts jusqu'alors ;
- ✓ Enfin, l'ouverture d'un nouveau site impose de bénéficier de la maîtrise foncière soit en devenant propriétaire du terrain, soit en bénéficiant d'un contrat de foretage établi avec le propriétaire. Il est toutefois devenu très difficile et très long (de surcroît voire très coûteux) de bénéficier d'une maîtrise foncière pour des surfaces qui sont en concurrence avec des activités immobilières nettement plus rémunératrices dans notre région, y compris pour des activités tertiaires.

Pour l'ensemble des raisons évoquée précédemment, le projet d'ouvrir une nouvelle carrière sur des surfaces naturelles à enjeux écologiques certains a été abandonné car non compétitif avec la variante retenue tant sur le plan environnemental qu'économique.

Pour ces raisons, cette variante 3 n'a pas été retenue par la société GRANULATS DE LA CRAU.

COMPARAISON DES VARIANTES

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement impose à ce stade de l'étude de comparer les différentes variantes en établissant une "*comparaison [de leurs] incidences sur l'environnement et la santé humaine*".

Dans le cas présent, au regard des enjeux mis en relief tout au long de cette étude, nous avons décidé de comparer les 4 variantes étudiées sur les problématiques suivantes **[Tableau 2]** :

- ✓ L'impact sur les riverains ;
- ✓ L'impact sur l'agriculture ;
- ✓ L'impact sur la biodiversité ;
- ✓ L'impact sur le paysage et les perceptions visuelles ;
- ✓ Les coûts techniques, logistiques et économiques induits pour la société.

ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Variantes		Riverains	Agriculture	Biodiversité	Paysage	Coûts techniques, logistiques et économiques pour la société GRANULATS DE LA CRAU	Bilan
0 (abandon de l'activité extractive)	Analyse	✓ Suppression de certaines nuisances directes liées à l'extraction (bruit et poussières notamment). ✓ Maintien des nuisances dans le secteur en raison des autres activités présentes dans l'Ecopôle. ✓ Augmentation importante du trafic routier puisque les installations de traitement, toujours en fonctionnement, devront être alimentées par transport routier depuis l'extérieur et des carrières plus éloignées.	✓ En l'absence d'exploitation, le verger d'amandiers présent sur le site sera maintenu en l'état actuel.	✓ Maintien de l'exploitation du verger d'amandiers dans les conditions actuelles, qui sont peu favorables à la biodiversité.	✓ Maintien du paysage actuel (parcelle agricole avec les installations de l'Ecopole à proximité).	✓ Importation des matériaux bruts d'une autre société pour alimenter les installations de traitement, ce qui engendre des couts et des moyens logistiques supplémentaires.	- 4
	Bilan	--	/	/	/	--	
1 (renouvellement sur le site de la précédente carrière autorisée)	Analyse	Variante sans impact pour les riverains.	Variante sans impact sur l'agriculture.	Variante très pénalisante en termes de risque de pollution de la nappe souterraine.	Variante sans impact supplémentaire sur le paysage puisque réalisée au sein d'une surface déjà anthropisée.	✓ Variante intéressante pour la société exploitante (pas d'investissement à prévoir). ✓ Gisement encore disponible à l'aplomb de la précédente carrière	/
	Bilan	/	/	/	/	/	
2 (Projet : Nouveau site dans l'Ecopôle du Tubé Ouest)	Analyse	✓ Maintien de l'activité extractive et des nuisances occasionnées (bruit et poussières notamment) au sein de l'Ecopôle dont similaires aux précédentes. ✓ Pas de trafic routier supplémentaire sur les routes du secteur.	✓ Arrachage progressif du verger d'amandiers durant l'exploitation ; ✓ Remise en état permettant un retour à l'usage agricole du site.	✓ Avec l'application des mesures définies par ECO-MED, faible impact de l'exploitation sur la biodiversité ; ✓ Dans le cadre du réaménagement, mise en place de modalités d'exploitation du verger favorables à la biodiversité.	✓ Impact paysager présent mais limité par la topographie et les mesures mises en place durant la phase d'exploitation ; ✓ La remise en état agricole du site lui permettra s'intégrer de façon cohérente dans le paysage local.	✓ Maintien de l'activité extractive au sein de l'Ecopôle et à proximité des installations de traitement pour 30 années supplémentaires. ✓ Projet compatible avec les documents de gestion et d'aménagement.	+ 2
	Bilan	/	-	+	/	++	
3 (Nouveau site hors de l'Ecopôle du Tubé Ouest)	Analyse	✓ Suppression de certaines nuisances directes liées à l'extraction (bruit et poussières notamment) ; ✓ Maintien des nuisances dans le secteur en raison des autres activités présentes dans l'Ecopôle ; ✓ Augmentation importante du trafic routier puisque les installations de traitement, toujours en fonctionnement, devront être alimentées par transport routier.	✓ En l'absence d'exploitation, le verger d'amandiers présent sur le site sera maintenu en l'état actuel.	✓ Maintien de l'exploitation du verger d'amandiers dans les conditions actuelles, qui sont peu favorables à la biodiversité (agriculture intensive) ; ✓ Ouverture d'une autre carrière dans des milieux potentiellement plus favorables à la biodiversité, entraînant de plus lourds impacts écologiques.	✓ Maintien du paysage actuel (parcelle agricole avec les installations de l'Ecopôle à proximité) ; ✓ Ouverture d'une autre carrière dans des milieux présentant potentiellement des enjeux paysagers plus importants et dépourvus d'impact jusqu'alors.	✓ Poursuite de l'activité pendant 30 années supplémentaires. ✓ Mise en place de moyens supplémentaires pour assurer le traitement des matériaux. ✓ Difficulté à trouver de nouveaux sites et à bénéficier d'une maîtrise foncière.	- 2
	Bilan	--	/	-	/	+	

Tableau 2. Comparaison des variantes d'exploitation

Légende :

+ Favorable (1 point) ++ Très favorable (2 points) / Neutre (0 point) - Défavorable (- 1 point) -- Très défavorable (- 2 points) --- Réduisant (- 3 points)

|| À la lecture de ce tableau comparatif, la variante n°2 apparaît comme étant la plus favorable à l'ensemble des parties prenantes, à l'agriculture et à la biodiversité et au paysage. Cette variante a donc été retenue par la société GRANULATS DE LA CRAU.

RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU

CRITÈRES TECHNIQUES

- **Site inclus dans l'Ecopôle du Tubé Ouest**

Étant donné l'impossibilité de poursuivre l'exploitation au niveau de la précédente carrière autorisée en 1998 (gisement épuisé), il semble cohérent de solliciter une demande d'autorisation d'exploiter sur une nouvelle parcelle également située au sein de l'Ecopôle. Cela permettra à la société :

- ✓ De disposer de l'ensemble des installations déjà présentes et autorisées sans limitation de durée ;
- ✓ D'alimenter les installations de traitement via un dumper plutôt que par transport routier sur la voie publique.

Précisons que la période d'exploitation de la carrière actuellement autorisée s'est déroulée sans conséquence ou nuisance particulière sur l'environnement, tant physique que biologique et humain. Ainsi, la poursuite de l'activité évitera l'ouverture *ex abrupto* d'un nouveau site dans un secteur nouveau et dont l'impact serait plus important.

- **Qualité du gisement**

Comme expliqué tout au long de cette étude, le gisement exploité sont des alluvions silico-calcaires du quaternaire, matériaux considérés comme « nobles » et réservés à des usages spécifiques.

A ce titre **le gisement concerné par le projet est identifié en gisement d'intérêt régional (GIR) dans le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la région PACA**, approuvé en date du 13 mai 2024.

- **Durée**

Compte tenu du gisement disponible, il est possible de solliciter une durée d'autorisation de 30 ans. Rappelons que les 6 derniers mois seront consacrés au réaménagement de la carrière.

- **Maîtrise foncière**

La société exploitante possède la maîtrise foncière des terrains concernés par la demande d'exploitation [cf. **Pièce Jointe n°3 du DDAE**].

CRITÈRES SOCIO-ÉCONOMIQUES

- **Proximité du gisement**

Ces critères économiques sont liés à la proximité du gisement vis-à-vis :

- ✓ De la plateforme de traitement des matériaux ;
- ✓ Du réseau routier local, puisque la N569 qui dessert les principaux axes est à proximité du site ;
- ✓ De la présence d'installations alimentées par la société GRANULATS DE LA CRAU à proximité directe.

De cette proximité, il en résulte une diminution du trafic sur le réseau local et donc une diminution des risques d'accident de la route et de la pollution atmosphérique par les rejets d'échappement. Pour l'exploitant, cela implique aussi une réduction des coûts de transport des matériaux.

- **Économie locale**

Ce site d'exploitation répond à une demande économique quantifiée et avérée sur le marché local. Avec la nouvelle production sollicitée, la société pourra donc continuer à répondre à cette demande.

CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

• **Perceptions visuelles**

Le site du projet est localisé en périphérie Sud de l'Ecopôle du Tubé ouest, sur une parcelle occupée par un verger d'amandiers. La surface est relativement plane, un merlon périphérique et une haie bordent le site.

Le projet, étudié dans ce contexte, a été conçu en premier lieu pour ne pas engendrer d'incidences importantes sur l'identité paysagère du secteur :

- ✓ Les modalités d'exploitation prévoient de limiter la surface en cours d'exploitation ;
- ✓ Le merlon et la haie périphérique seront conservés afin de créer un écran visuel ;
- ✓ Le projet n'aura aucune incidence sur les caractéristiques paysagères majeures du secteur.

De plus, le réaménagement du site a été prévu pour assurer à la fois la sécurisation à long terme du site et son intégration dans l'unité paysagère locale, en lui rendant son utilisation agricole.

• **Le réaménagement**

Le projet de réaménagement élaboré par la société GRANULATS DE LA CRAU en collaboration avec le bureau d'étude ECO-MED permettra :

- ✓ D'insérer la carrière dans son environnement ;
- ✓ De sécuriser le site après exploitation ;
- ✓ De favoriser la biodiversité locale.

Ainsi, les terres de découverte seront régaliées en surface et le verger replanté selon des principes d'agriculture durable.

• **Poussières et bruit**

Comme détaillé dans l'analyse des incidences, les émissions de poussières et de bruit seront très limitées au sein de la carrière, principalement grâce à l'évacuation des matériaux via un seul dumper et non par transport routier. Sachant que ces émissions sont les principales incidences d'une activité extractive, il s'agit d'une des principales raisons pour lesquelles le projet a été retenu.

RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU

SYNTHÈSE DES JUSTIFICATIONS

	JUSTIFICATIONS
VARIANTES DU PROJET	- Étude de variantes réalisées sur la base de 4 variantes différentes, - Comparaison et détermination de la meilleure variante.
TECHNIQUES	- Site inclus dans l'Ecopôle du Tubé Ouest dédié aux industries, - Proximité avec la plateforme de traitement déjà existante, ce qui permet d'évacuer les matériaux sans emprunter la voirie publique, - Sécurisation du site après exploitation, - Possibilité d'exploiter ce gisement pendant 30 années, sans risque d'épuisement de la ressource, - Maîtrise foncière.
ÉCONOMIQUES	- Proximité du gisement vis-à-vis de la voie routière et du bassin de vie constituant le marché, - Redevances locales et création d'emplois directs et indirects.
ENVIRONNEMENTAUX	- Perceptions visuelles restreintes, et qui seront compensées par la remise en état finale, - Permet un réaménagement aux multiples avantages : sécurisation du site, biodiversité, intégration paysagère et maintien de l'activité agricole, - Faibles émissions de bruit et de poussières attendues au cours de l'exploitation en raison principalement de l'évacuation des matériaux qui sera directement effectuée via un seul dumper et sans emprunter le réseau routier public ; - Faibles impacts sur la biodiversité, - Faibles impacts sur l'environnement (eau, sol, air, etc.).
RÈGLEMENTAIRES	- Compatibilité avec les principaux plans et programmes d'aménagement et de gestion régionaux (cf. partie VIII suivante)

REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION

Conformément à l'article 12.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié : *"l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter"*.

INTENTION GÉNÉRALE DU RÉAMÉNAGEMENT

Le réaménagement proposé est à vocation agricole, avec la restitution d'un verger d'amandier. Ce dernier sera conduit, sur les conseils d'ECO-MED, de façon à prendre en compte les enjeux écologiques. Rappelons qu'actuellement, l'exploitation du verger présent sur le site est menée de façon intensive, rendant la zone peu attractive pour la faune à enjeux.

La société a opté pour un projet de remise en état coordonnée aux opérations d'extraction, permettant ainsi :

- ✓ De limiter la surface en exploitation d'un seul tenant et donc les impacts paysagers et biologiques liés ;
- ✓ La reprise des activités agricoles dès que possible sur les casiers déjà exploités.

Le réaménagement proposé consiste à restituer une plateforme légèrement encaissée au sein de la topographie locale, à environ 6,80 mètres en moyenne sous le terrain naturel mitoyen. En effet, les travaux d'extraction prévoient une hauteur moyenne de 7 m dont environ 20 cm de découverte superficielle qui sera remise en place après exploitation.

Ainsi, après réaménagement, les cotes finales de restitution iront de 24,20 m NGF au Nord à 19,20 m NGF au Sud.

La société GRANULATS DE LA CRAU propose un réaménagement cohérent et compatible les activités agricoles existantes (champs d'amandiers), d'agriculture à haute valeur environnementale (HVE).

Ce réaménagement sera réalisé de façon coordonnée à l'exploitation.

DESCRIPTION DES OPÉRATIONS

Déroulé global :

Les principes généraux de remise en état du site s'appuient sur :

- ✓ Le régalage des terres de découverte initiales sur la totalité du carreau d'exploitation sur une épaisseur d'environ 0,20 mètre pour faciliter la reprise des amandiers ;
- ✓ La restitution ultérieure de la parcelle au propriétaire pour y replanter des amandiers selon le souhait de ce dernier.

Bien que l'impact paysager soit particulièrement limité dans le cas présent, les opérations de remise en état seront menées au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, qui se fera depuis le Sud vers le Nord. Cette remise en état progressive présente l'intérêt de limiter autant que possible cet impact visuel dans le temps et l'espace, aussi faible soit-il.

Enfin, les six derniers mois de l'autorisation sollicitée dans le cadre de ce dossier seront consacrés exclusivement à la finalisation de la remise en état.

1) Modelage de la plateforme finale

L'horizon superficiel du sol précédemment décapé sur une épaisseur d'une vingtaine de centimètres en moyenne et temporairement stocké sous forme de merlon en bordure des casiers d'exploitation, sera réutilisé lors des travaux de réaménagement du fond du casier, ou directement régalé sur le fond du casier précédemment exploité lorsqu'il sera disponible.

Rappelons que le présent réaménagement ne prévoit pas de remblaiement du site. Ainsi, les seuls matériaux présents aux termes de l'exploitation proviendront du site lui-même. Les éventuels stériles d'exploitation seront utilisés pour le modelage du talus périphérique final (fraction terreuse ou limoneuse).

Les côtes finales restituées iront de 24,20 m NGF au Nord à 19,20 m NGF au Sud, soit inférieures de 4,80 mètres au Nord et 8,80 mètres au Sud par rapport au terrain naturel initial.

2) Végétalisation et plantation

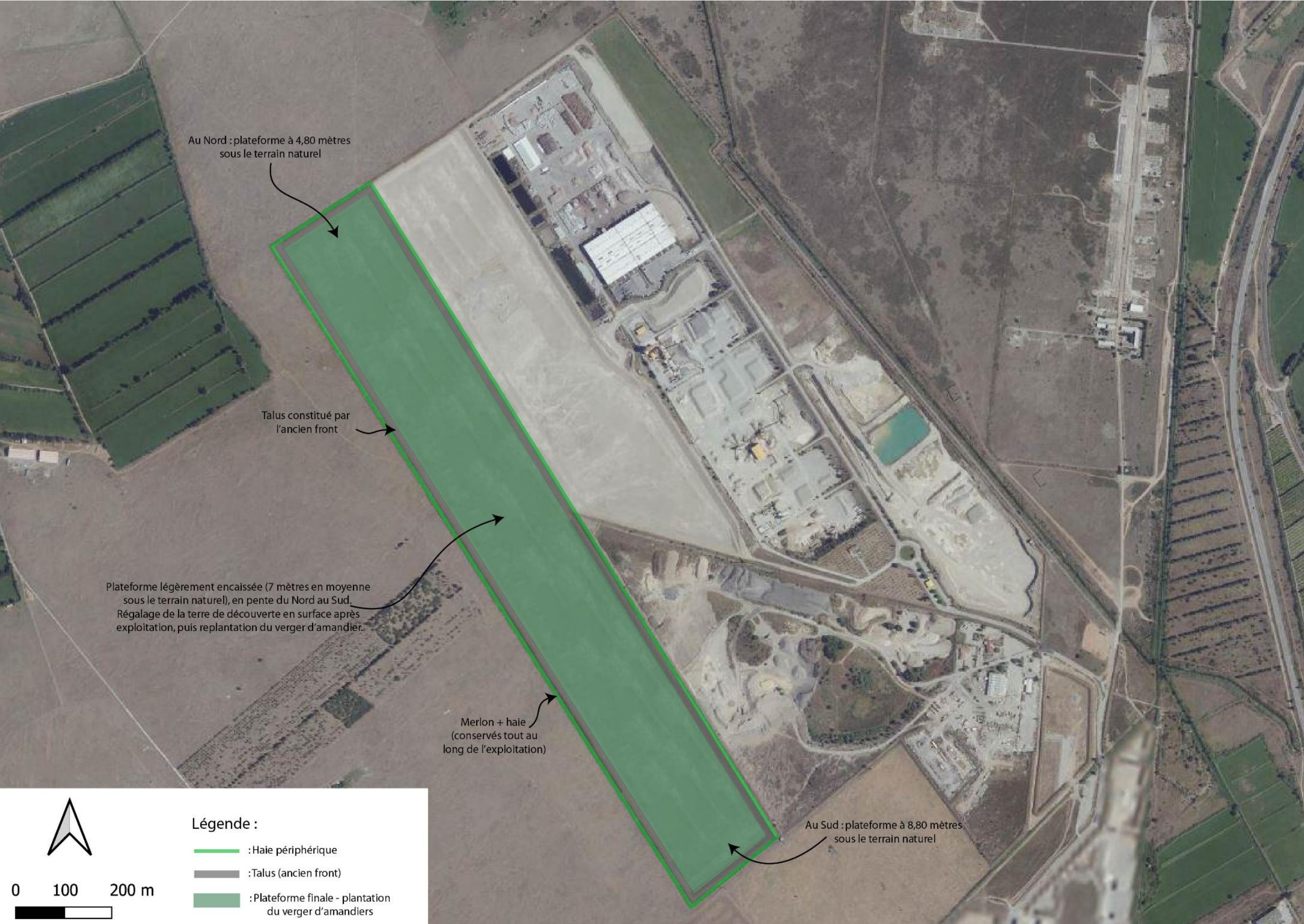
Enfin, la dernière étape de la remise en état consiste généralement à revégétaliser le site exploité par des plantations d'essences locales adaptées au climat.

Dans le cas présent, le choix des espèces est déjà connu puisqu'il s'agira de replanter des amandiers à l'identique des arbres fruitiers actuellement présents. Ces travaux seront faits au fur et à mesure par la société GRANULATS DE LA CRAU et conformément aux prescriptions du bureau d'étude ECO-MED, assurant ainsi une plus-value écologique importante.

Les actions préconisées par ECO-MED afin de favoriser l'avifaune sont les suivantes :

- ✓ Espacement minimal de 6 mètres entre chaque arbre ;
- ✓ Espacement minimal de 7 mètres entre chaque rangée d'arbres ;
- ✓ Conduite de l'exploitation du verger de façon plus écologique : entretien de la végétation via le pastoralisme, passage de l'exploitation en agriculture biologique et absence de travail au sol entre les rangées d'amandiers.

REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION



AUTEURS

Cette étude a été rédigée par **Noémie Deymonnaz**, chargée d'étude au sein du bureau d'études GEOENVIRONNEMENT, et supervisée par **Philippe EBREN**, Docteur en géologie et gérant du bureau d'études.

GEOENVIRONNEMENT est un bureau d'études spécialisé créé en 2000 et qui a déjà élaboré de très nombreux dossiers réglementaires et d'études d'impacts au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), de la police de l'eau (IOTA), du Code forestier ou du Code de l'Urbanisme, en particulier pour les industries extractives.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des intervenants dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) établi au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Bureaux d'études/partenaires	Nature de l'intervention	Référence du document
 Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13100 AIX-EN-PROVENCE Tél. : 04 28 70 00 65	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)	Ensemble des pièces jointes constituant le DDAE
 Tour Méditerranée 13^{ème} étage 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE CEDEX 20 Tél. : 04 91 80 14 64	Volet Naturel de l'Étude d'Impact (VNEI) Évaluation Appropriée des Incidences Natura 2000 (EAI)	VNEI → Annexe 1 de l'étude d'impact EAI → Annexe 2 de l'étude d'impact
 22 bd Belle Croix BP 33 042 84170 MONTEUX Tél. : 04 90 65 17 76	Mesures de retombées atmosphériques par la méthode des jauges Owen Mesures de bruits dans l'environnement	Poussière → Annexe 3 de l'étude d'impact Bruit → Annexe 4 de l'étude d'impact
 59 impasse du Val Gély 34980 Saint-Gély-du-Fesc	Etude préalable agricole 'EPA'	→ Annexe 7 de l'étude d'impact
 13 Allée du Mont Ventoux 13 470 CARNOUX en PROVENCE	Etude géotechnique de stabilité	→ Annexe 8 de l'étude d'impact
 Bureau GDA 16 impasse du clos Vezy 34090 MONTPELLIER	Etude risque amiante environnemental	→ Annexe 9 de l'étude d'impact
 11 chemin de Brunet 13090 AIX-en-PROVENCE terram.paysage@gmail.com	Etude paysage	→ Annexe 10 de l'étude d'impact