



**S.A.S. GRANULATS VICAT**

**RESUME NON TECHNIQUE DE  
L'ETUDE D'IMPACT**



**COMMUNE DE BARRAUX**

**LIEU-DIT « LA GACHE »**

**DEPARTEMENT DE L'ISERE (38)**

**SEPTEMBRE 2015**

**Affaire suivie par :**



S.A.S. SATMA  
M. MOLLE Alex  
Chargé d'Etudes  
Service Central Carrières  
B.P. 35  
38081 L'ISLE D'ABEAU CEDEX  
Tél. : 04 74 18 43 25  
Fax : 04 74 27 59 95  
Mail : [alex.molle@vicat.fr](mailto:alex.molle@vicat.fr)

<b>SOMMAIRE</b>
-----------------

<b>I- PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>II- PRESENTATION DE LA SOCIETE GRANULATS VICAT .....</b>	<b>7</b>
<b>III- MOTIVATIONS &amp; JUSTIFICATIONS DU PROJET .....</b>	<b>9</b>
<b>IV- LOCALISATION DU PROJET .....</b>	<b>11</b>
<b>V- DESCRIPTIF GENERAL DU PROJET .....</b>	<b>13</b>
V.1- Caractéristiques de l'exploitation .....	13
V.1.a- Informations générales .....	13
V.1.b- Phasage de l'exploitation .....	15
V.2- Méthode & moyens d'exploitation .....	17
V.2.a- Décapage de la découverte .....	17
V.2.b- Extraction & traitement des matériaux .....	17
V.2.c- Remise en état .....	17
V.3- Devenir des Produits finis.....	18
<b>VI- PAYSAGE &amp; PERCEPTION VISUELLE DU SITE .....</b>	<b>19</b>
VI.1- Principaux enjeux paysagers .....	19
VI.1.a- Ambiances & motifs paysagers du site d'extension .....	19
VI.1.b- Perceptions visuelles.....	20
VI.2- Principaux impacts paysagers liés au projet .....	21
VI.2.a- Impacts vis-à-vis des caractéristiques paysagères .....	21
VI.2.b- Impacts vis-à-vis de la perception visuelle.....	21
VI.3- Principales mesures concernant le Paysage & la perception visuelle .....	23
VI.3.a- Mesures relatives à la perte du paysage agricole .....	23
VI.3.b- Mesures relatives à la dénaturation temporaire du paysage .....	23
VI.3.c- Mesures relatives aux incidences visuelles & à l'altération de l'ambiance paysagère du site de Fort Barraux.....	25

<b>VII- MILIEU NATUREL .....</b>	<b>27</b>
VII.1- Enjeux au sein du périmètre demandé en extension.....	28
VII.2- Synthèse des impacts bruts (Avant Mesures) du projet sur le milieu naturel .....	29
VII.3- Principales mesures proposées vis-à-vis de la faune & de la flore.....	31
VII.3.a- Mesures d'évitement.....	31
VII.3.b- Mesures de réduction.....	31
VII.3.c- Mesures de compensation.....	33
VII.3.d- Mesures d'Accompagnement.....	35
VII.4- Synthèse des impacts résiduels (Après mesures) du projet sur le milieu naturel ...	36
<b>VIII- COMMODITES DU VOISINAGE .....</b>	<b>37</b>
VIII.1- Emissions sonores.....	37
VIII.1.a- Effets du projet sur le niveau sonore ambiant .....	39
VIII.1.b- Principales mesures de réduction des émissions sonores.....	40
VIII.2- Poussières .....	42
VIII.2.a- Effets du projet sur les émissions de poussières.....	42
VIII.2.b- Principales mesures de réduction des émissions de poussières .....	43
VIII.3- Trafic routier .....	45
VIII.3.a- Effets du projet sur le trafic routier .....	45
VIII.3.b- Principales mesures de réduction des nuisances liées au trafic routier en lien avec les activités de la carrière .....	46
VIII.4- Risques sanitaires liés au projet .....	49
<b>IX- SECURITE PUBLIQUE.....</b>	<b>51</b>
IX.1- Effets potentiels du projet sur la Sécurité Publique .....	51
IX.2- Principales mesures concernant la Sécurité Publique.....	52
IX.2.a- Mesures concernant l'Interdiction de l'accès au site & l'Information au Public.....	52
IX.2.b- Mesures concernant les risques d'incendie .....	52
IX.2.c- Mesures concernant les risques d'incendie.....	53
IX.2.d- Mesures concernant la circulation des engins sur le chantier .....	53
IX.2.e- Mesures concernant le risque de chute lié à la stabilité des fronts et la présence de fosse d'excavation .....	55
<b>X- REMISE EN ETAT .....</b>	<b>57</b>
X.1- Contexte global du projet de remise en état.....	57
X.2- Principes directeurs du projet de remise en état .....	59
X.3- Plan de remise en état .....	61

## I- PREAMBULE

La Société GRANULATS VICAT a repris l'exploitation de la carrière dite de « **La Gâche** » en 1989, jusqu'alors exploitée par la Société SABLIERE DU GRESIVAUDAN depuis 1967. Une installation de traitement des matériaux est également présente sur le carreau inférieur du site, à proximité de l'entrée de la carrière. GRANULATS VICAT exerce ainsi son activité d'extraction et de traitement des matériaux sur le territoire de la commune de **BARRAUX** depuis de nombreuses années. L'autorisation préfectorale d'extraction arrivera à échéance le 1er Janvier 2017.

En continuité avec les précédentes autorisations, le projet de Renouvellement et d'Extension de la carrière de « **La Gâche** » prévoit :

- le **renouvellement** de la carrière existante sur une superficie d'environ 44 ha, afin de continuer à utiliser les plates-formes de stockage et extraire le gisement encore en place
- l'**extension** de la carrière sur une superficie d'environ 18 ha, afin de maintenir un certain équilibre dans la gamme de produits extraits et commercialisés
- le maintien de la **production annuelle** fixée à **750 000 tonnes** (pour une production maximale maintenue à 850 000 tonnes/an)
- le renouvellement de l'activité de **transit de matériaux**
- le maintien de l'autorisation de procéder au **remblaiement** de la carrière.

Ces autorisations sont sollicitées pour une durée de **30 ans**.

Le projet proposé consiste ainsi à continuer l'extraction et le traitement de matériaux sur le site de **BARRAUX**. Au fil du temps, la production a évolué en fonction de la demande. Cette dernière est stabilisée depuis près de 10 ans autour de 750 000 t/an et devrait au moins se maintenir à ce niveau-là durant les prochaines années.

L'extension de la carrière permettrait ainsi de pérenniser un grand nombre d'emplois liés à la carrière et l'installation de traitement en étant en mesure d'approvisionner en matériaux de construction de qualité le marché local, dont notamment les principaux clients de la carrière tels que :

- L'usine de préfabrication COMPTOIR DE LA PREFABRICATION à Barraux
- Les centrales à béton CEMEX à Pontcharra et à La Motte Servolex
- La centrale à béton MAURO à La Motte Servolex
- La centrale à béton ESCOLLE BETON à Villard-Bonnot

- Les chantiers dotés de centrales à bétons mobiles et autres chantiers de TP situés à proximité des agglomérations de Chambéry et Grenoble
- Les chantiers liés au projet de tracé ferroviaire « Lyon / Turin » : en Isère, Savoie et Haute-Savoie
- etc...

Sur le site de **BARRAUX**, GRANULATS VICAT a réinvestit dans une nouvelle génération d'installation de traitement permettant de répondre aux exigences techniques et réglementaires actuelles des matériaux de constructions.

## II- PRESENTATION DE LA SOCIETE GRANULATS VICAT

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière est établi au nom de la Société GRANULATS VICAT, dont les références sont indiquées ci-dessous :

<i>Raison sociale</i>	<b>S.A.S GRANULATS VICAT</b>
<i>Adresse siège social</i>	4, rue Aristide Bergès BP 33 Les Trois Vallons 38081 L'ISLE D'ABEAU CEDEX
<i>Adresse du site concerné</i>	GRANULATS VICAT Carrière de la Gâche 38530 BARRAUX
<i>Département</i>	Isère (38)
<i>Certifications</i>	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001
<i>Signataire de la demande</i>	M. Alain BOISSELON (Directeur Général)
<i>Personne à contacter</i>	M. Thomas COBESSI
<i>Téléphone</i>	04 76 97 82 66

Le Groupe VICAT, est un groupe international qui regroupe plus de 7 700 collaborateurs dans 11 pays différents. Dans la lignée de Louis VICAT, inventeur du ciment artificiel en 1817, cette entreprise familiale créée il y a 160 ans en Isère, est résolument tournée vers l'avenir en développant une offre performante de matériaux, produits et services, adaptée à l'évolution constante des métiers de la construction.

En France, le Groupe possède notamment 5 cimenteries, 141 centrales à béton et 42 carrières de granulats, employant environ 2 500 personnes. Le Groupe VICAT reste néanmoins particulièrement attaché à la région Rhône-Alpes, comme en témoigne la forte présence de ses différentes filiales (BETON VICAT, GRANULATS VICAT, VPI, etc...).

---

GRANULATS VICAT, anciennement GRANULATS RHONE-ALPES et filiale du Groupe VICAT, exploite des carrières pour la production et la commercialisation de granulats.

En France, elle exploite de nombreux sites d'extraction et de traitement pour un tonnage annuel moyen d'environ 11 millions de tonnes de granulats. Ces matériaux naturels alimentent ensuite le marché local comme matières premières pour la construction durable (routes, bâtiments, ouvrage d'art, etc...). Les gammes de granulats proposées sont constituées des produits locaux issus des ressources minérales des territoires.

On notera également ici que la Société GRANULATS VICAT bénéficie d'une **triple certification** :

- **ISO 9001** (Qualité produit)
- **OHSAS 18001** (Santé & Sécurité)
- **ISO 14001** (Suivi Environnemental),

soulignant ainsi sa maîtrise technique et son professionnalisme. De plus, **le site de BARRAUX a été certifié Niveau 4/4 de la Charte Environnement des Industries de Carrière en 2013**, représentant ainsi le meilleur niveau de **performance environnementale** tant vis-à-vis des impacts environnementaux qu'industriels (bruits, poussières, déchets, etc...).



### III- MOTIVATIONS & JUSTIFICATIONS DU PROJET

Avec le site de **BARRAUX**, la Société GRANULATS VICAT dispose d'un **gisement** de matériaux **hors d'eau** à fort potentiel, tant en terme de qualité qu'en terme de volume. Ce type d'exploitation de gisement hors nappe alluviale **répond aux exigences des Schémas Régional et Départemental des Carrières** qui préconisent d'engager la substitution progressive des matériaux alluvionnaires exploités en eau par des matériaux issus de gisements hors d'eau.

Le site de **BARRAUX** présente les qualités requises pour permettre une exploitation de carrière respectueuse de l'environnement et du voisinage :

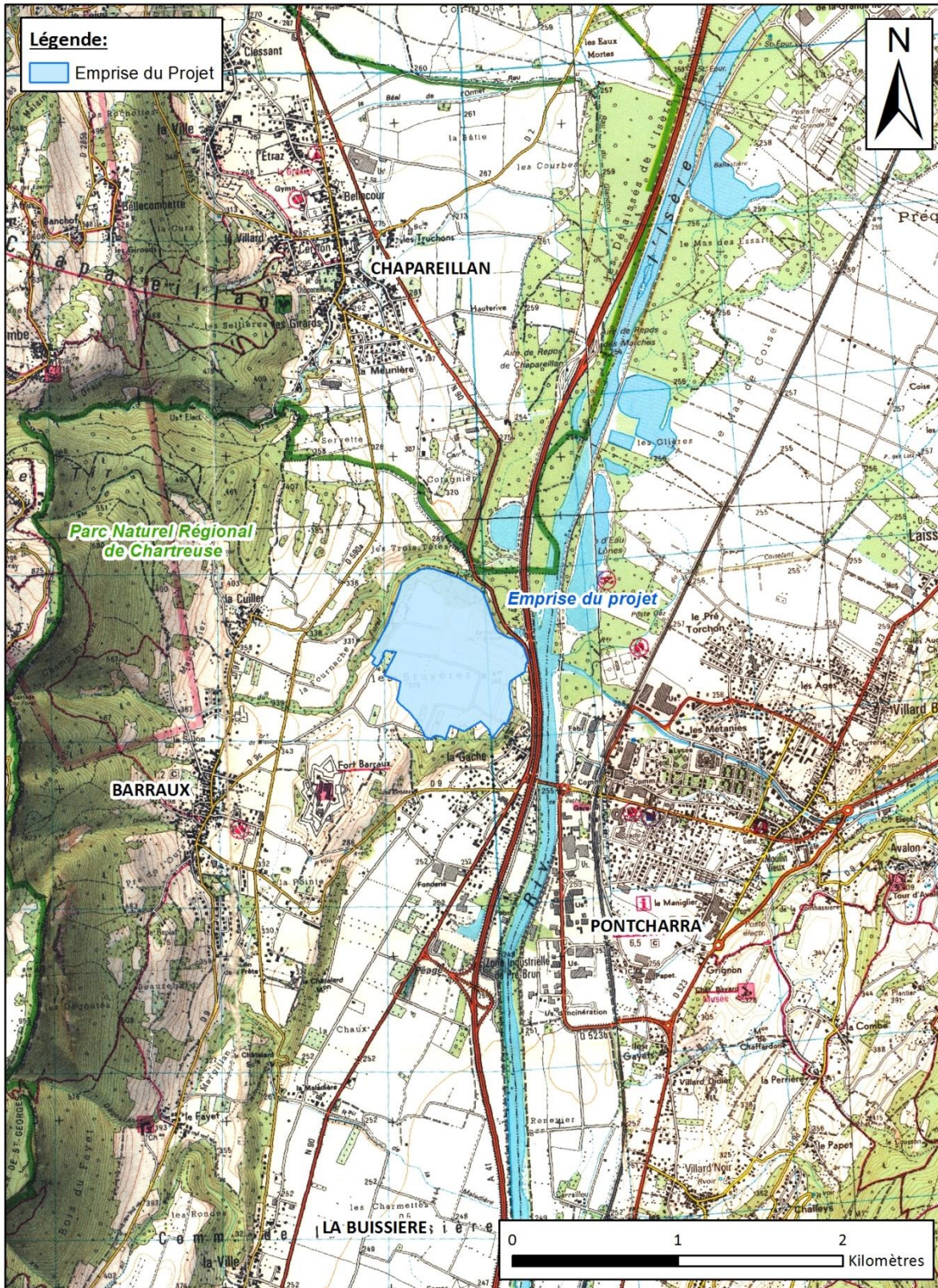
- **La santé et la sécurité des populations locales seront préservées** tout au long de l'exploitation : les nuisances, telles que le bruit ou la poussière, peuvent être fortement atténuées et les camions en provenance ou à destination de la carrière traverseront essentiellement la zone industrielle de « **La Gâche** ». On notera également qu'aucun explosif ne sera utilisé.
- Le projet se trouve dans un contexte où **aucune contrainte environnementale majeure n'est présente** : le site se situe en dehors de toute zone de protection de type Z.N.I.E.F.F., NATURA 2000, APPB, etc...
- Les **enjeux naturalistes** présents, qui sont par ailleurs **relativement modérés**, seront pris en compte et **des mesures adaptées** de réduction et de compensation d'impacts sur le milieu naturel **seront mises en place**.
- La sensibilité paysagère depuis Fort Barraux a été prise en compte dans l'élaboration du plan d'exploitation de la carrière : **les impacts visuels seront fortement atténués**.

La production attendue de la carrière permettra également de pérenniser la présence et la production locale de GRANULATS VICAT. Les matériaux extraits sont principalement destinés au marché local où les besoins sont nombreux (travaux de voiries, BTP, etc...). Ainsi, en plus de conforter la présence locale du Groupe VICAT dans le secteur, le projet permettra de **maintenir une continuité des approvisionnements dans les secteurs à forte demande que sont les agglomérations Grenobloise et Chambérienne**.

Le prolongement de l'activité de la carrière permettra également de **préserver de nombreux emplois directs (24 personnes sur le site de Barraux), indirects** (électriciens, paysagistes, transporteurs, etc...) ou **induits** (bon fonctionnement des secteurs du BTP, des Voiries et Réseaux, des Infrastructures et équipements).



	<b>Localisation du Projet</b>	Carrière de La Gache
		BARRAUX





## IV- LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe au sein du territoire de la commune de **BARRAUX**, dans l'Isère (38), sur le bord Ouest de la **Vallée du Grésivaudan**, limitée à l'Ouest par le Massif de la Chartreuse et à l'Est par la Chaîne de Belledonne. Cette vallée s'ouvre au Nord sur La Combe de Savoie, ainsi que sur la Vallée de Chambéry et au Sud sur l'agglomération Grenobloise (cf. carte présentée en page précédente).

L'exploitation actuelle est plus précisément localisée en rive droite de l'Isère, à environ deux kilomètres du centre du village de la commune de **BARRAUX** et s'étend sur les lieux-dits « *Les Bruyères* », « *Les Bruyères Nord* », « *La Versanne* », « *La Versanne Nord* » & « *Le Fayerey* ».

La superficie de la carrière demandée en Renouvellement est d'environ **44 ha**. La surface demandée en Extension est quant à elle d'environ **18 ha**, ce qui amène une surface totale d'environ **62 ha**.

Le site est également situé à proximité directe de la Route Départementale D1090, de l'Autoroute A 41, ainsi que du hameau de La Gâche (500 m) et de l'agglomération de Pontcharra (2 km).

Les communes limitrophes de la commune de **BARRAUX** (38) sont :

- CHAPAREILLAN (38)
- LA BUISSIERE (38)
- LA FLACHERIE (38)
- PONTCHARRA (38)
- SAINTE-MARIE-DU-MONT (38).



## V- DESCRIPTIF GENERAL DU PROJET

### V.1- CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION

#### V.1.a- Informations générales

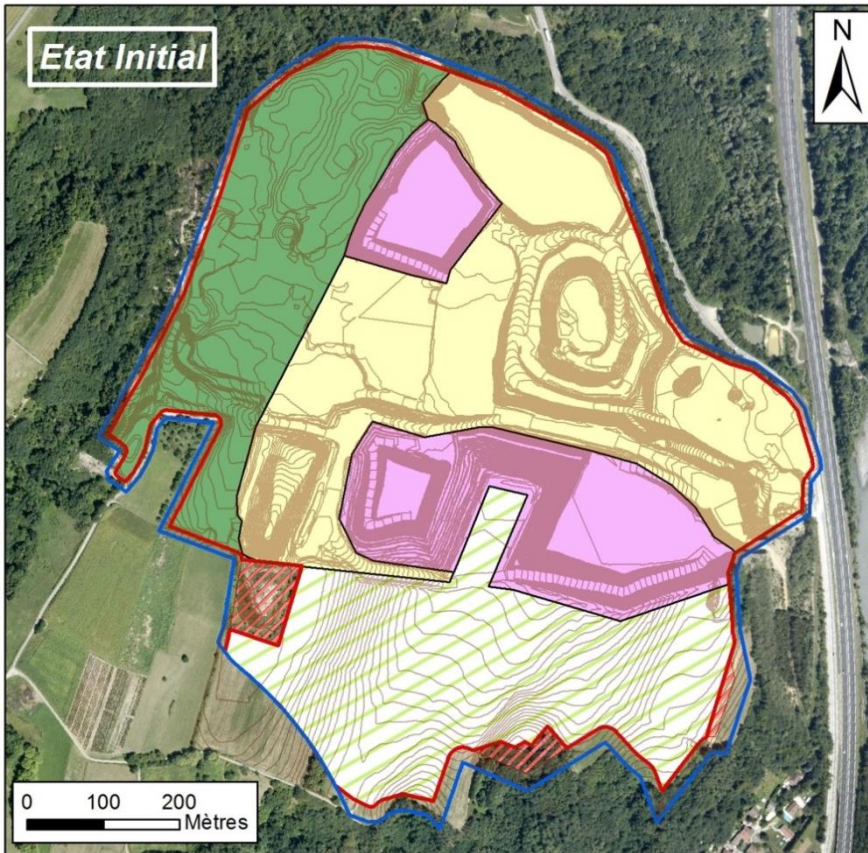
Nature des matériaux	Sables et Graviers
Emprise sollicitée	<b>62 ha</b>
Superficie exploitable	42 ha
Volume des réserves	19 500 000 tonnes
Durée de l'autorisation demandée	<b>30 ans</b>
Production annuelle moyenne	<b>750 000 tonnes/an</b>
Production annuelle maximale	850 000 tonnes/an
Epaisseur de découverte	1 à 4,5 m
Epaisseur moyenne exploitable	40 m
Epaisseur maximale exploitable	80 m
Cote NGF minimum de l'exploitation	258 m NGF
Pente moyenne d'ouverture des fosses	45° (front de 4 m avec banquettes de 2 à 2,5 m)
Pente des talus d'extraction	60 °



# Plan de Phasage

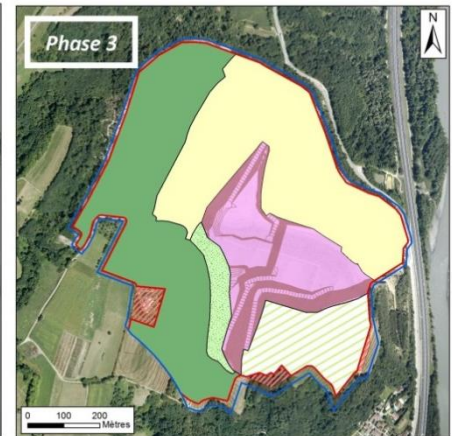
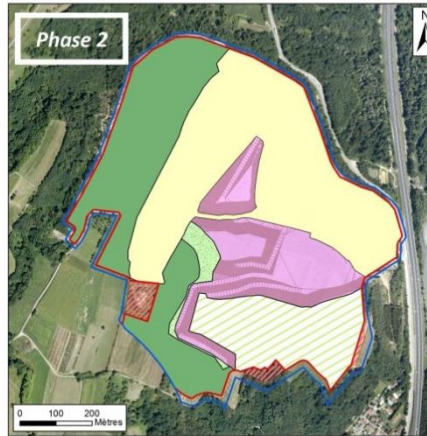
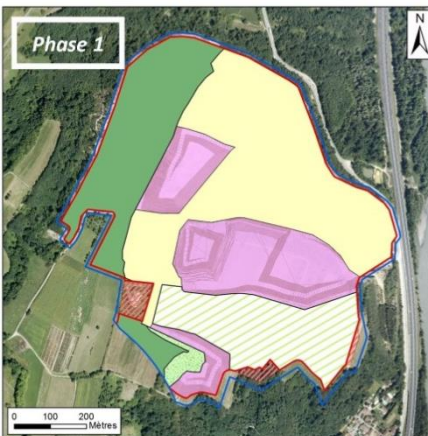
Carrière de La Gache

BARRAUX



### Légende :

- Emprise du Projet
- Limite d'extraction
- Zone de renoncation (mesures d'évitement)
- Infrastructures, stocks, ...etc.
- Surface Non-exploitée
- Surface en exploitation
- Zone Réaménagée
- Zone en cours de remblaiement





**V.1.b- Phasage de l'exploitation**

Compte tenu de la quantité de matériaux disponible, de la production moyenne prévue et du temps nécessaire pour terminer la remise en état, la demande porte sur une durée de **30 ans**.

La progression de l'exploitation se fera en 6 phases quinquennales successives et selon l'avancement indiqué dans le tableau ci-dessous :

<i>N° des phases</i>	<i>Tonnage correspondant (tonnes)</i>	<i>Durée de la phase</i>
<b>1</b>	3 750 000	5 ans
<b>2</b>	3 750 000	5 ans
<b>3</b>	3 750 000	5 ans
<b>4</b>	3 750 000	5 ans
<b>5</b>	3 750 000	5 ans
<b>6</b>	750 000	5 ans
	<b>19 500 000</b>	<b>30 ans</b>

Le plan de phasage de l'exploitation permettant de répondre à l'ensemble des objectifs et contraintes liés à l'exploitation, aux enjeux paysagers et/ou écologiques ou encore au réaménagement coordonné de la carrière est présenté sur la figure ci-contre.

A noter qu'au niveau du périmètre demandé en extension, l'exploitation se fera globalement d'Ouest en Est, en s'éloignant des terrains les plus proches du Fort Barraux. Ces derniers seront alors réaménagés progressivement, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.



EXEMPLES DE RÉAMÉNAGEMENTS - CARRIÈRES DE ROCHES ALLUVIONNAIRES



## CARRIÈRE DE BARRAUX (38)



En plus de restituer l'usage et l'ambiance agricole originelle, le **réaménagement agricoles** effectué permet également de rendre attractif le secteur pour de nombreuses espèces faunistiques locales (oiseaux, mammifères, reptiles, ...etc.). Photo : Octobre 2014, Granulats VICAT.



**SUR LE SITE DE BARRAUX, UNE ZONE À VOCATION ÉCOLOGIQUE D'ENVIRON 4,5 ha A ÉTÉ RECRÉÉE EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ .**



En 2011, des ruches ont été disposées sur le secteur réaménagé de la carrière. En 2015, le **rucher** est toujours présent au niveau de la zone minérale du secteur à vocation écologique. En plus du rôle essentiel des abeilles en faveur de la biodiversité, le miel est récolté puis distribué au personnel de la carrière. Photo : 2015, Granulats VICAT.



Des **prairies fleuries** ont été semées en 2011 au niveau du secteur à vocation écologique. La fauche tardive de ces dernières favorise l'installation de la biodiversité locale. Photo : 2012, Granulats VICAT.



Au niveau de la zone écologique, un **hibernaculum** (~4m) et trois **zones d'éboulis** (d'une surface totale de plus de 500 m<sup>2</sup>) ont été créés dès 2012. Les amas de branches et roches indurées utilisés afin de favoriser l'installation des reptiles et amphibiens sur le secteur réaménagé proviennent tous de l'emprise de la carrière. Photo : 2015, Granulats VICAT.



Quatre **mares** ont été créées depuis 2011 afin de favoriser, notamment, l'installation des amphibiens sur le secteur à vocation écologique. Des espèces floristiques se sont installées naturellement et on notera également que ces mares sont couramment utilisées par différentes espèces d'oiseaux, témoignant leur large rôle fonctionnel tant pour la faune que pour la flore. Photo : 2012, Granulats VICAT.



Une **haie double** (~200 m) ainsi qu'une **zone boisée** ont été implantées en 2013 et 2012 au niveau de la zone à vocation écologique. Celles-ci sont composées uniquement d'espèces indigènes locales (cormiers, charmes, sorbiers des oiseaux, chênes pédonculés, érables, noisetiers, merisiers, poiriers, pommier, pêcher sanguin et aubépines) - Photo 2015, Granulats VICAT.



VICAT S'ENGAGE POUR LA BIODIVERSITÉ



---

## **V.2- METHODE & MOYENS D'EXPLOITATION**

L'activité principale de la carrière consiste à exploiter un gisement de sables et graviers en terrasse hors d'eau. L'Extension demandée s'inscrit dans le prolongement de la carrière actuelle et permettra d'extraire le gisement encore en place situé à proximité du site.

### ***V.2.a- Décapage de la découverte***

La terre végétale constituant l'horizon supérieur (de 1 à 4,5 m) sera décapée à la pelle hydraulique. Le décapage sera effectué avec soin et de manière sélective, afin de ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère avec le gisement sous-jacent.

Les terres de découverte seront dans la mesure du possible utilisées directement pour les travaux de remise en état de la carrière.

### ***V.2.b- Extraction & traitement des matériaux***

L'exploitation du gisement est conduite en paliers successifs de 4 m de hauteur. Au fur et à mesure de la progression de l'exploitation, des banquettes de 2 à 2,5 m de large permettront d'obtenir une pente d'excavation moyenne de 45°. La profondeur maximum de l'exploitation ne dépassera pas le niveau du carreau inférieur actuel, soit 258 m NGF.

L'extraction des matériaux se fait à la pelle mécanique. Il n'y a pas d'emploi d'explosifs.

Le transfert des matériaux extraits au niveau des fosses jusqu'à l'installation de traitement se fait par tombereaux. Les différentes granulométries sont ensuite acheminées dans des silos de stockage. Les éléments les plus fins vont être lavés et donneront des *sables roulés*. Les éléments plus grossiers sont concassés pour donner des *granulats concassés*.

### ***V.2.c- Remise en état***

Sur certaines parcelles déjà exploitées, le réaménagement du site est déjà en cours. Concernant les parcelles en cours d'exploitation ou à exploiter, la remise en état du site sera réalisée parallèlement à l'extraction et au fur et à mesure de son avancement. Elle permettra ainsi l'utilisation rapide des terres de découverte préalablement stockées.

Dans le cadre du réaménagement du site de **BARRAUX**, le profilage des terrains est et sera réalisé notamment grâce à l'apport de matériaux inertes extérieurs.

Le plan de réaménagement de la carrière est présenté dans la partie X de ce document.

### V.3- DEVENIR DES PRODUITS FINIS

Une fois les matériaux extraits, puis traités, les granulats obtenus sont alors destinés à être commercialisés pour répondre aux besoins du marché local :

- les **granulats roulés** et les sables naturels sont consommés par les centrales à béton, les manufactures de préfabrication (tuyaux, parpaings, etc...)
- les **granulats concassés** (naturels ou recyclés) sont utilisés pour la construction des routes.

Les matériaux ne subissant que peu de traitement seront vendus en tant que graves pour les remblais routiers, les fondations de chaussées ou les créations de plates-formes aux différentes coupures suivantes (en mm) : 0/20, 0/31,5, 0/63 ou 0/100.

D'une manière générale, les produits fournis par la carrière alimentent le marché local sur une zone s'étalant globalement entre Chambéry et Grenoble. Cependant, la carrière de **BARRAUX** produit des sables correcteurs (granulométrie très fine) à destination de nombreuses centrales à béton (jusqu'en Haute-Savoie).

De plus, le sable issu de la carrière présente la particularité d'être assez homogène et doté d'une granulométrie particulièrement recherchée pour certains ouvrages d'arts ou grands chantiers (EDF, SNCF), témoignant la qualité des matériaux exploités.



La carrière dispose de différents stocks de granulats de coupures différentes afin de faciliter le chargement des camions des clients.

Pour mémoire, la consommation moyenne de granulat par habitant est de 6 à 7 tonnes par an. La construction d'un logement nécessite par exemple environ 100 à 300 tonnes de granulats, alors qu'1 km d'autoroute en nécessite 30 000 tonnes.

## VI- PAYSAGE & PERCEPTION VISUELLE DU SITE

### VI.1- PRINCIPAUX ENJEUX PAYSAGERS

#### VI.1.a- Ambiances & motifs paysagers du site d'extension

La zone d'extension est située au niveau du **Plateau des Bruyères**. Le Plateau des Bruyères est doté d'un **cadre champêtre**, où quelques chemins agricoles sont présents au sein de cultures, prairies, noyeraies et arbres isolés.



*Zone demandée en Extension*



*Vers Fort Barraux (à gauche) et les espaces résidentiels de Barraux*



*Vers Pontcharra*

La qualité des **ambiances agricole et champêtre** qu'offre le Plateau des Bruyères est ainsi un **enjeu principal** vis-à-vis du contexte paysager.



### VI.1.b- Perceptions visuelles

La zone d'extension est **principalement perceptible depuis le Fort Barraux**, qui offre des vues dominantes, rapprochées et globales. Néanmoins, on notera que celle-ci est partiellement camouflée en période estivale par le feuillage d'un alignement de platanes situé entre le Fort et la zone demandée en Extension.



1. Depuis Fort Barraux



2. Depuis Fort Barraux

Les **espaces résidentiels** du Balcon de Barraux (entre le village et le hameau du Cuillier), ainsi que les sites touristiques éloignés offrent des vues souvent frontales, mais rasantes et généralement masquées par une végétation arborée ou par la présence du Bois de La Gâche en marge du Plateau des Bruyères.



Terrain2 / 3. Depuis le village de Barraux



T3 / 4. Depuis le cimetière



T4 / 5



T12 / 6. Depuis le chemin de la Cuillier



T13 / 7. Depuis le chemin de la Cuillier

Le **principal enjeu paysager** lié au projet réside ainsi dans la **présence et la proximité de Fort Barraux**.

## **VI.2- PRINCIPAUX IMPACTS PAYSAGERS LIES AU PROJET**

Les principaux impacts du projet porteront sur :

- les caractéristiques paysagères
- la perception visuelle.

### ***VI.2.a- Impacts vis-à-vis des caractéristiques paysagères***

Le projet d'Extension de la carrière créera un impact temporaire « faible à modéré » vis-à-vis des caractéristiques paysagères, du fait de la perte d'un paysage agricole et de la dénaturation du paysage au niveau du Plateau des Bruyères, ainsi que par l'altération de l'ambiance paysagère du Fort Barraux.

On notera néanmoins que le projet s'inscrit dans la continuité d'une exploitation existante et est en lien avec une histoire ancienne et ancrée d'exploitation des matériaux à l'échelle de la vallée et du secteur.

### ***VI.2.b- Impacts vis-à-vis de la perception visuelle***

Le projet d'Extension de la carrière créera également un impact temporaire « faible à fort » vis-à-vis de la perception visuelle : la visibilité plus ou moins importante de la carrière et du site du projet d'extension engendra des incidences visuelles négatives pendant l'exploitation, notamment depuis Fort Barraux.

Cependant, la remise en état du site aura un impact permanent positif « faible à fort » vis-à-vis de la perception visuelle (notamment depuis Fort Barraux), du fait qu'il créera un nouveau paysage perçu, cohérent avec la structure et les composantes du grand paysage dans lequel il s'insère.

En effet, la modification de la topographie en lien avec l'exploitation du site dégagera de nouvelles perceptions depuis plusieurs points de vue au terme de l'exploitation. De plus, le choix du projet de remise en état prend en considération la globalité du site, afin d'optimiser son intégration paysagère. De plus, la vocation agricole du site, au terme de la remise en état, reproduira les ambiances originelles.

**Remarque** : Il est précisé ici que la Société GRANULATS VICAT a pris en compte plusieurs mesures visant à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur le paysage dans l'élaboration de ce projet, ainsi que dans le choix de la remise en état du site. Les mesures d'intégration paysagère et le plan de remise en état du site sont présentés ultérieurement dans ce dossier.

### VI.3- PRINCIPALES MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE & LA PERCEPTION VISUELLE

#### *VI.3.a- Mesures relatives à la perte du paysage agricole*

Afin de **réduire** les effets du projet en terme de **perte du paysage agricole** au niveau du Plateau des Bruyères, les mesures suivantes seront appliquées :

- Remise en état agricole de façon coordonnée à l'avancement de l'exploitation
- Plantation d'alignements de noyers (870 ml) et de haies (1 300 ml) d'espèces indigènes locales
- Création de chemin d'exploitation (~ 4 km) et de sentiers pédestres (~ 1 km), dans le cadre de la remise en état du site.

#### *VI.3.b- Mesures relatives à la dénaturation temporaire du paysage*

Afin de **favoriser l'intégration paysagère** du projet et de **réduire** les effets du projet vis-à-vis de la **dénaturation du paysage** (modification des lignes de lecture du paysage et modification d'ambiance), les mesures suivantes seront appliquées :

- Le linéaire des fronts de taille ainsi que la surface en exploitation seront réduits autant que possible durant les phases d'exploitation
- Respect des courbes et des lignes directrices du paysage dans le dessin et le modelage des talus du projet de remise en état
- Les pentes des talus sont adoucies à 3/2 (pente maximum) au terme de l'exploitation
- La remise en état agricole du site permettra de retrouver les ambiances paysagères agricoles originelles, et ce, de façon coordonnée à l'exploitation
- Reconstitution des continuités et structures paysagères boisées présentes aux abords du projet : plantations boisées d'espèces indigènes locales sur environ 13 ha
- Plantation d'alignements de noyers (870 ml) et de haies (1 300 ml) d'espèces indigènes locales



Plantation de haies réalisée par le carrier sur le secteur de réaménagement écologique - Photo Juin 2014 - Sites et Paysages



## Mesures relatives aux incidences visuelles et à l'altération de l'ambiance paysagère du site de Fort Barraux

Carrière de la Gache

BARRAUX

Etat intermédiaire - à 10 ans



- ① Réduction du périmètre du projet (zone de renonciation d'exploitation).
- ② Remise en état agricole « rapide » des terrains les plus proches du Fort Barraux.
- ③ Réduction des linéaires de front de tailles et des zones en exploitation au niveau du périmètre demandé en extension.

Etat final - à 30 ans



- ④ Recréation partielle d'une partie du plateau des Bruyères avec remise en état agricole de façon coordonnée à l'exploitation.
- ⑤ Modelage des talus en lien avec les structures paysagères du secteur.

Plan de principe de réaménagement de la carrière de Barraux Sites & Paysages - Novembre 2014



---

### ***VI.3.c- Mesures relatives aux incidences visuelles & à l'altération de l'ambiance paysagère du site de Fort Barraux***

Afin de **réduire** l'impact du projet vis-à-vis de l'**altération du paysage de Fort Barraux** par contraste d'images et d'ambiances générées par l'exploitation des terrains demandés en Extension, ainsi que de **réduire les incidences visuelles** depuis Fort Barraux, les habitations du hameau du Cuillier et le versant de Barraux, les mesures suivantes seront adoptées :

- Réduction du périmètre d'exploitation permettant de préserver le premier plan visuel actuel (perçu depuis le Fort)
- Une remise en état agricole « rapide » des terrains les plus proches du Fort Barraux sera réalisée de façon coordonnée à l'exploitation
- Le linéaire des fronts de taille ainsi que la surface en exploitation seront réduits autant que possible durant les phases d'exploitation
- Recréation partielle d'une partie du Plateau des Bruyères (second plan de perception depuis le Fort Barraux)
- Respect des courbes et des lignes directrices du paysage dans le dessin et le modelage des talus du projet de remise en état
- Les pentes des talus seront boisées à partir d'espèces indigènes locales.

La planche figurant en page ci-contre permet de visualiser la localisation des terrains concernés par ces différentes mesures.

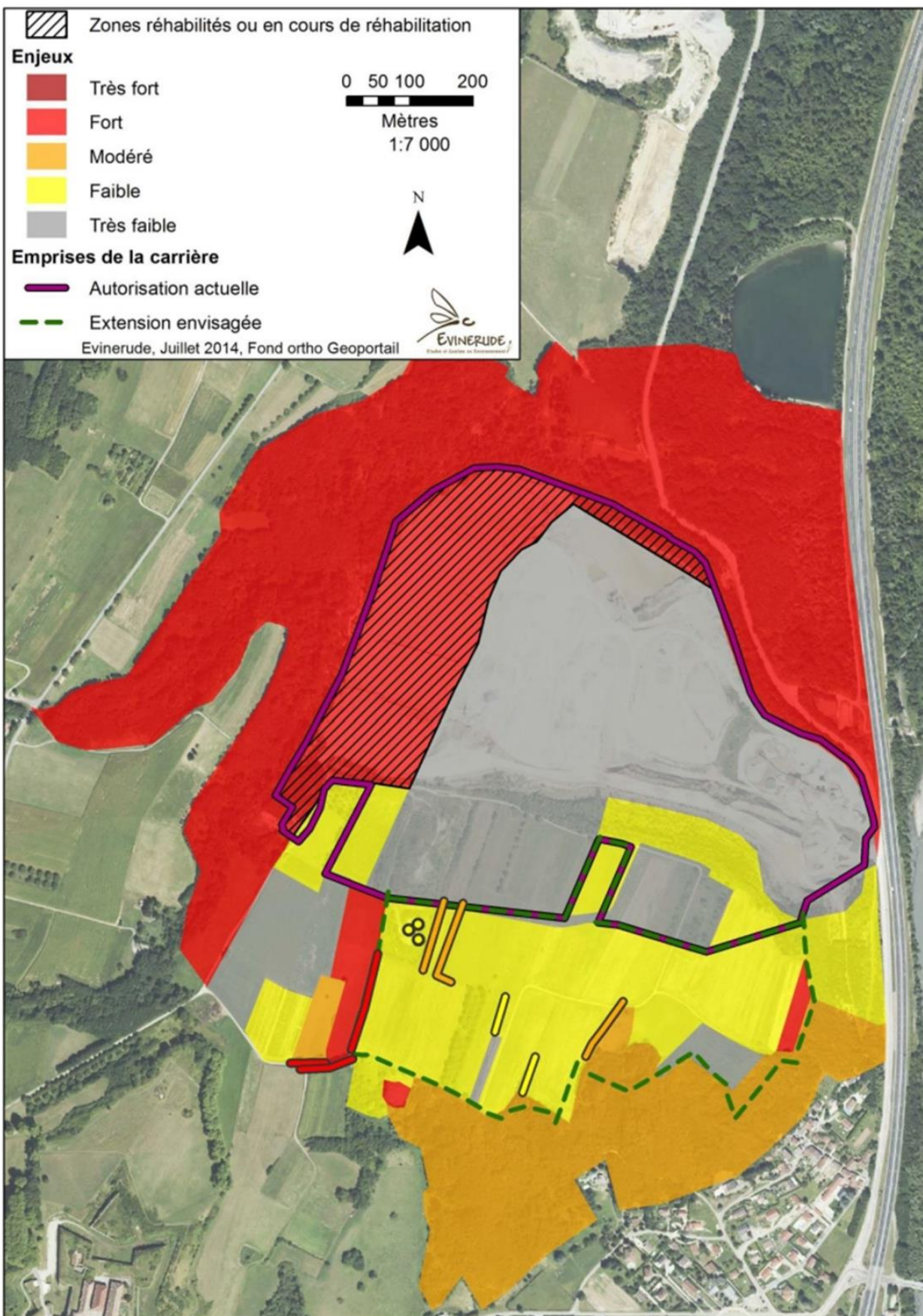
**Remarque** : On rappellera ici, que le plan de phasage de l'exploitation présenté au début de ce document, intègre les mesures préconisées par l'Etude Paysagère.



## Synthèse des sensibilités écologiques du site

Carrière de La Gache

BARRAUX



---

## VII- MILIEU NATUREL

Le Bureau d'Etudes EVINERUDE, spécialiste en Etude & Gestion des Milieux Naturels, a été sollicité par la Société GRANULATS VICAT, afin de réaliser un diagnostic Faunistique & Floristique au niveau du projet de Renouvellement & d'Extension de la carrière de « *La Gâche* ».

Le Bureau d'Etudes a également été sollicité, afin de définir les mesures adéquates permettant de supprimer, atténuer ou compenser les impacts potentiels du projet.

Suite à l'identification de la présence d'espèces protégées au sein et à proximité du projet, la Société GRANULATS VICAT a également confié à EVINERUDE la réalisation d'un Dossier de Dérogation pour la destruction ou la perturbation d'espèces protégées, mettant en avant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation environnementales auprès du Conseil National de la Protection de la Nature (C.N.P.N.). Pour information, ce dossier a été **déclaré complet** le 20 Aout 2015 (cf. avis de recevabilité en annexe).

### VII.1- ENJEUX AU SEIN DU PERIMETRE DEMANDE EN EXTENSION

Une transcription synthétique des enjeux est proposée par le Bureau d'Etudes ENVINERUDE sous forme de carte. Celle-ci, présentée précédemment, a été établie en superposant les enjeux concernant les habitats naturels et la faune sur le périmètre élargi autour de la carrière. L'habitat ou l'espèce ayant l'enjeu le plus fort sur un secteur a ensuite été retenu et cartographié.

Les différents enjeux identifiés au sein du périmètre demandé en Extension sont les suivants :

- **L'organisation agricole du Plateau des Bruyères**, constituée d'une mosaïque de prairies, pâturages, cultures céréalières, vergers et structures arborées en **haies et alignements d'arbres** est attractive pour la faune (Oiseaux, Mammifères et Reptiles notamment)
- **La présence de mares et un alignement d'accrus forestiers** au niveau d'une zone de stockage de terre au Nord-Ouest de l'Extension renforcent cette attractivité, notamment pour les oiseaux qui viennent chasser (ou boire) : le **Torcol fourmilier** a notamment été observé à proximité de cette zone
- **La présence d'une prairie de fauche patrimoniale**, bien que de petite surface, participe à l'intérêt écologique du plateau. Les prairies de fauches sont inscrites au sein de la Directive Habitat. Celles-ci sont en effet devenues de plus en plus rares de par la déprise agricole des parcelles les plus inaccessibles et le remplacement des parcelles les plus accessibles par des prairies temporaires (systèmes fourragers)
- **La présence de boisement attenant aux bois de La Gâche** en périphérie Sud du projet. Ce continuum boisé pourrait accueillir l'écureuil roux et le hérisson ainsi que des reptiles, notamment en lisière. Les lisières sont également utilisées par les **chiroptères**.

## VII.2- SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS (AVANT MESURES) DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

**Vis-à-vis de la faune**, des impacts jugés « **Faibles** » à « **Très faibles** » subsistent sur plusieurs espèces appartenant au groupe des mammifères, reptiles et invertébrés. Des impacts « **Faibles** » à « **Modérés** » subsistent sur les espèces du groupe des chiroptères et des oiseaux.

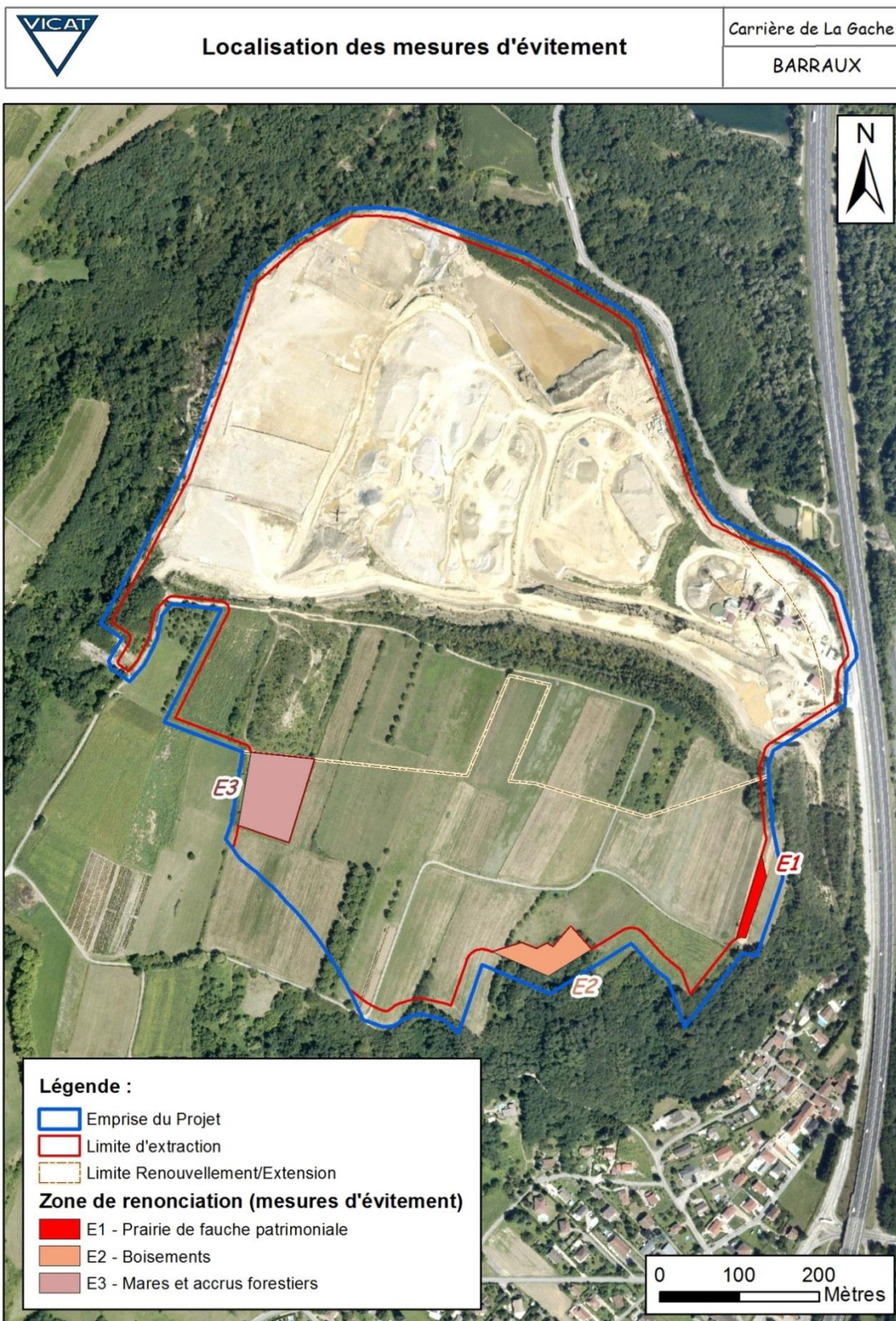
**Pour les habitats naturels**, des impacts « **Faibles** » sont identifiés pour la majorité des habitats naturels présents, sauf pour une parcelle de prairie de fauche de basse altitude concernée par un impact « **Fort** » ainsi que pour des fourrés médio-européen concernés par un impact « **Modéré** ».

Description des principaux enjeux Faune / Flore	ELC*	Impact Brut (Avant mesures)
Prairie de fauche patrimoniale	Fort	Fort
Fourrés médio-européens	Modéré	Modéré
Torcol Fourmilier	Modéré	Modéré
Chiroptères	Modéré	Faible à Modéré

\* ELC = Enjeu Local de Conservation

Au vu de ces impacts, des **mesures d'évitement, de réduction et de compensation** pour améliorer la conception du projet seront prises en compte, afin de réduire d'avantage l'impact sur les espèces et les habitats naturels. De plus, l'Exploitant mettra également en place certaines **mesures d'accompagnement**, afin de valoriser le projet. Ces mesures sont détaillées dans la partie VII.5 de l'Etude d'Impact.





### **VII.3- PRINCIPALES MESURES PROPOSEES VIS-A-VIS DE LA FAUNE & DE LA FLORE**

Au vu des impacts bruts du projet initial sur le milieu naturel, des **mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement** pour améliorer la conception du projet seront mises en place, afin de réduire d'avantage l'impact sur les espèces et les habitats naturels concernés.

#### ***VII.3.a- Mesures d'évitement***

Les mesures d'évitement concernant les milieux naturels ont impliquées une révision du projet initial en reconsidérant certaines zones de chantier. Elles permettent néanmoins de supprimer les impacts sur différents habitats naturels et habitats d'espèces.

- La **mesure E1** est une mesure concernant la flore et les habitats naturels impliquant une **renonciation à l'exploitation d'une parcelle de prairie de fauche patrimoniale**. L'exclusion de cette zone du périmètre exploitable, ainsi qu'une intervention annuelle de fauche, permettra de supprimer l'impact de destruction d'habitats naturels à fort enjeu de conservation.
- La **mesure E2** est une mesure impliquant une **renonciation à l'exploitation d'une zone de lisière et de boisement (Robinier et Chêne pédoncule)**. L'exclusion de cette zone du périmètre exploitable permettra de supprimer l'impact de destruction d'habitats naturels et d'espèces (dont **Chiroptères**).
- La **mesure E3** est une mesure impliquant une **renonciation à l'exploitation d'une zone où trois mares et un alignement d'accrus forestiers ont notamment été recensés**. L'exclusion de cette zone du périmètre exploitable permettra de supprimer l'impact de destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces (dont le **Torcol fourmilier**).

#### ***VII.3.b- Mesures de réduction***

La **mesure R1** concerne les différents groupes faunistiques potentiellement impactés par le projet (Oiseaux, Amphibiens, Reptiles et Mammifères, dont Chiroptères) **en adaptant les périodes de travaux de décapage et déboisement** aux cycles biologiques des différentes espèces présentes.

Ainsi, afin de réduire au maximum le dérangement ou la destruction d'individus et/ou de nichées, la mesure prévoit :

- la réalisation des **travaux de décapage** entre **mi-Juillet et mi-Novembre**
- la réalisation des **travaux de déboisement et/ou défrichement** entre **Septembre et Novembre**.

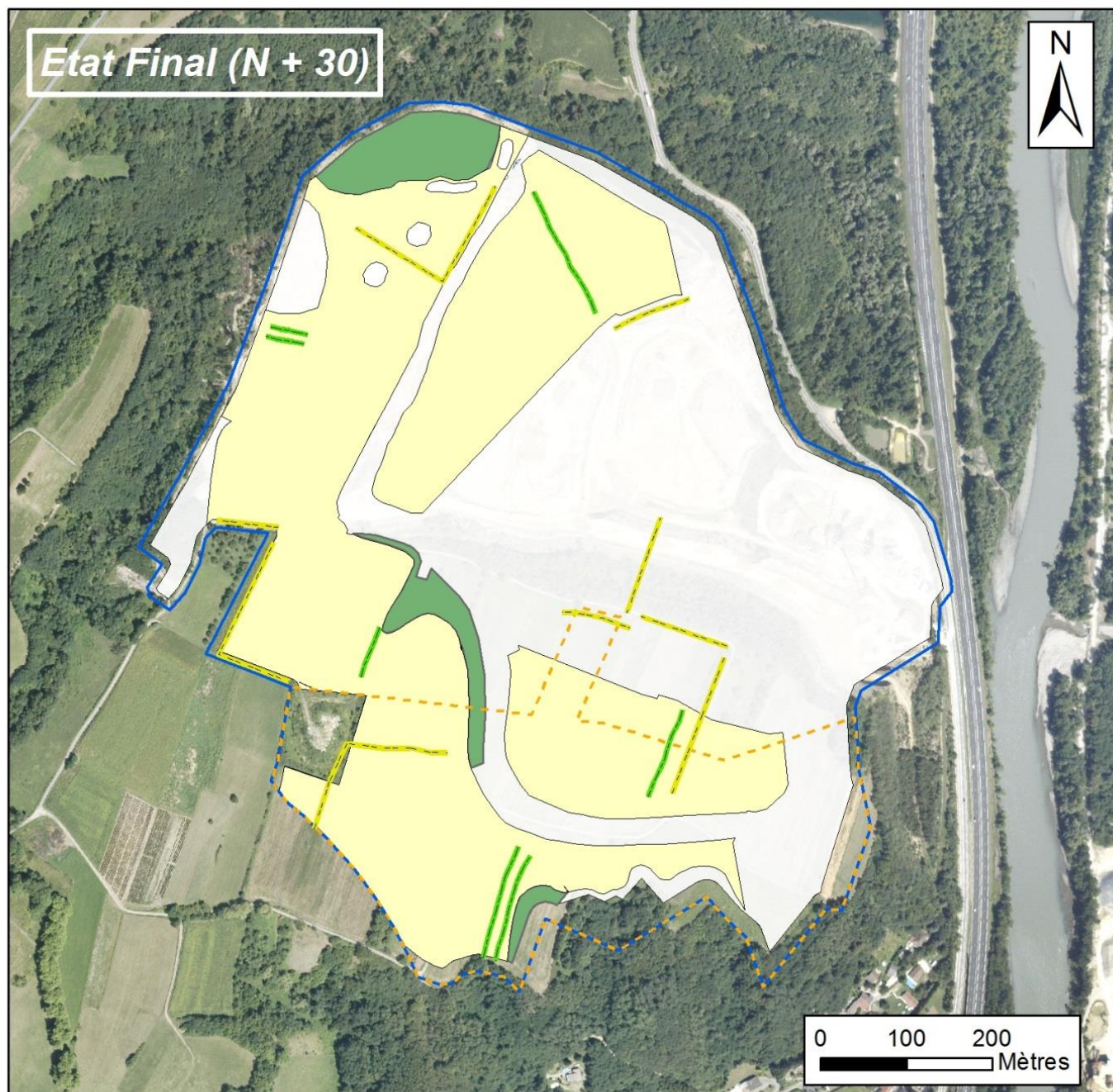







**Localisation des Mesures Compensatoires**

Carrière de La Gache

BARRAUX



**Légende :**

-  Emprise du Projet
-  Emprise de l'Extension
-  Zones à carrière et/ou zones réaménagées

**Mesures compensatoires :**

-  MC\_1 : Haies
-  MC\_2 : Alignements de Noyers
-  MC\_3 : Zones agricoles (Prairies, cultures, vergers)
-  MC\_4 : Boisements



### VII.3.c- Mesures de compensation

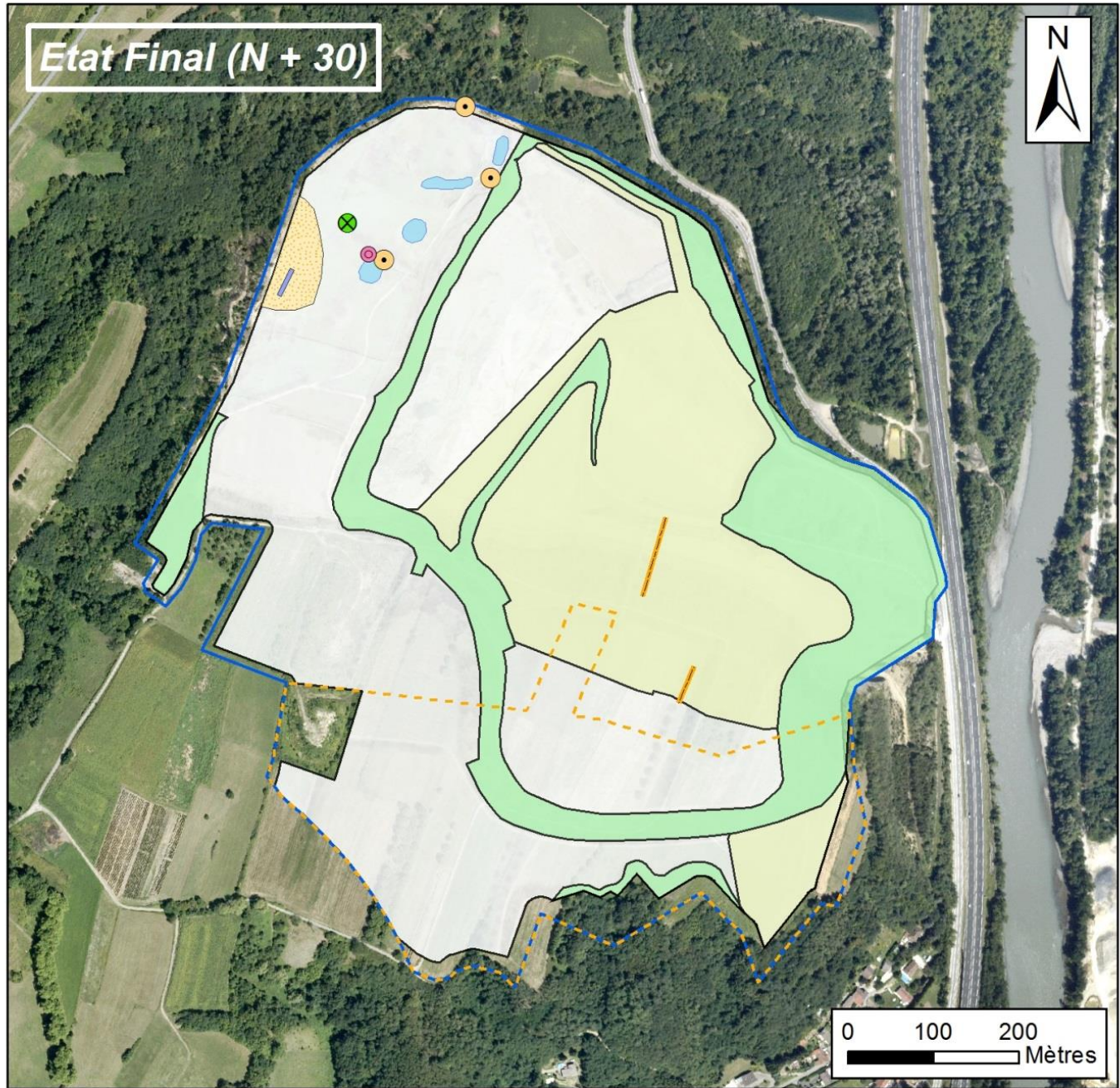
Afin de répondre à ces principes de compensation, la société Granulats VICAT, en concertation avec la DREAL Rhône-Alpes (service « Ressources, Energie, Milieux et Prévention des Pollutions), mettra en place des **mesures compensatoires** afin de retrouver des surfaces agricoles diversifiées et attractives pour les espèces impactées sur l'ensemble du plateau des Bruyères visant le rétablissement de la situation biologique observée avant le projet.

Quatre types de **mesures compensatoires** seront mises en œuvre :

- La **mesure C1** est une mesure visant à recréer **1300 mètres linéaires de haies** en espace agricole afin de compenser la perte de surfaces de reproduction, de repos et de transit de plusieurs espèces animales. Cette mesure permettra également de diversifier les espèces végétales présentes sur le site.
- La **mesure C2** est une mesure visant à recréer **600 mètres linéaires de noyers**, afin de retrouver des habitats favorables (alimentation, reproduction, repos) pour les espèces pouvant fréquenter les vergers, torcol fourmilier et chauves-souris en particulier.
- La **mesure C3** est une mesure visant à réhabiliter **27,16 ha de zones agricoles diversifiées**, favorisant le type de culture et la biodiversité existante au niveau du plateau des Bruyères.
- La **mesure C4** est une mesure visant à recréer **1,89 ha de boisements** afin de retrouver des habitats d'espèces favorables (alimentation, reproduction, repos) aux espèces inféodées aux milieux boisés (avifaune, chiroptères, reptiles).

Ces mesures seront **localisées sur le périmètre de renouvellement et d'extension du projet** (cf. carte ci-contre). Elles seront principalement **mises en œuvre** au fur et à mesure du réaménagement qui se pratiquera **de façon coordonnée à l'avancement de l'exploitation**. Pour rappel, 6 phases ont été définies d'une durée moyenne de 5 ans (durée de l'exploitation envisagée : 30 ans). La remise en état progressive en même temps que l'exploitation permettra de supprimer les impacts temporaires pour la faune dans le temps.

	<b>Localisation des Mesures d'Accompagnement mises en oeuvre sur le site</b>	Carrière de La Gache
		BARRAUX



**Légende :**

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px dashed orange; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Emprise de l'Extension</li> <li><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Emprise du Projet</li> </ul>	<p><b>Mesures d'Accompagnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #6699ff; margin-right: 5px;"></span> Rucher</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffcc66; border: 1px dotted black; margin-right: 5px;"></span> Zone minérale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #99ccff; margin-right: 5px;"></span> Mares</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ccff99; margin-right: 5px;"></span> Zones agricoles favorables à la biodiversité</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #99ff99; margin-right: 5px;"></span> Boisements favorables à la biodiversité</li> <li><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Zone de surveillance et de gestion des plantes invasives</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid pink; border-radius: 50%; text-align: center; vertical-align: middle; margin-right: 5px;">●</span> Hibernaculum favorable aux reptiles</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange; border-radius: 50%; text-align: center; vertical-align: middle; margin-right: 5px;">●</span> Zone d'éboulis favorables aux reptiles</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green; border-radius: 50%; text-align: center; vertical-align: middle; margin-right: 5px;">X</span> Arbre Mort à cavité</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px solid orange; margin-right: 5px;"></span> Alignement de Noyers</li> </ul>
--	--

---

### VII.3.d- Mesures d'Accompagnement

Les **mesures d'accompagnement** proposées permettent de valoriser le projet. Elles ne sont pas indispensables mais revêtent un **caractère volontaire de l'exploitant** afin de permettre une **meilleure insertion du projet dans son environnement**. En continuité avec la réflexion sur les mesures compensatoires, elles ont pour objectif global de **renforcer l'attractivité des milieux agricoles retrouvées** pour la faune et la flore.

Trois types de **mesures d'Accompagnement** seront mises en œuvre sur le site (Cf. localisation sur carte ci-contre) :

- La **mesure A1**, visant à créer, entretenir et suivre des aménagements en faveur de la faune et la flore
- La **mesure A2**, visant à étendre les pratiques agricoles et sylvicoles des mesures compensatoires (M\_C2, M\_C3 et M\_C4) à l'ensemble du site
- La **mesure A3**, visant à éviter la dissémination de plantes invasives sur le site.

#### VII.4- SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS (APRES MESURES) DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

Le tableau ci-dessous présente les principales conclusions du Bureau d'Etudes ENVINERUDE concernant les **impacts résiduels** du projet sur la faune et la flore :

Description des principaux enjeux Faune / Flore	ELC*	Impact Brut (Avant mesures)	Mesures	Impact Résiduel
Prairie de fauche patrimoniale	Fort	Fort	E1	Nul
Fourrés médio-européens	Modéré	Modéré	C1	Négligeable
Torcol Fourmilier	Modéré	Modéré	E3, R1, C1, C2, C3	Négligeable
Chiroptères	Modéré	Faible à Modéré	E1, E2, E3, R1, C1, C2, C4	Négligeable

\* ELC = Enjeu Local de Conservation

Les différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation listées permettront d'atteindre des niveaux d'impacts jugés « **Négligeable** » sur les principaux enjeux identifiés dans le périmètre du projet ainsi que pour l'intégralité des espèces ou habitats présents sur le site.



## VIII- COMMODITES DU VOISINAGE

Il est rappelé ici que l'Etude d'impact du projet tient compte des effets cumulés du projet (Renouvellement & Extension de la carrière) et de l'installation de traitement présente au sein du site.

### VIII.1- EMISSIONS SONORES

Le secteur dans lequel se situe le projet de Renouvellement & d'Extension de la carrière est un espace à intensité acoustique moyenne, dont les principales sources de bruit sont les suivantes :

- la Route Nationale 90 (N 90)
- l'Autoroute 41 (A 41)
- la Route Départementale 1090 (D 1090)
- l'activité agricole du plateau
- l'activité liée à la carrière et l'installation de traitement actuellement autorisée.

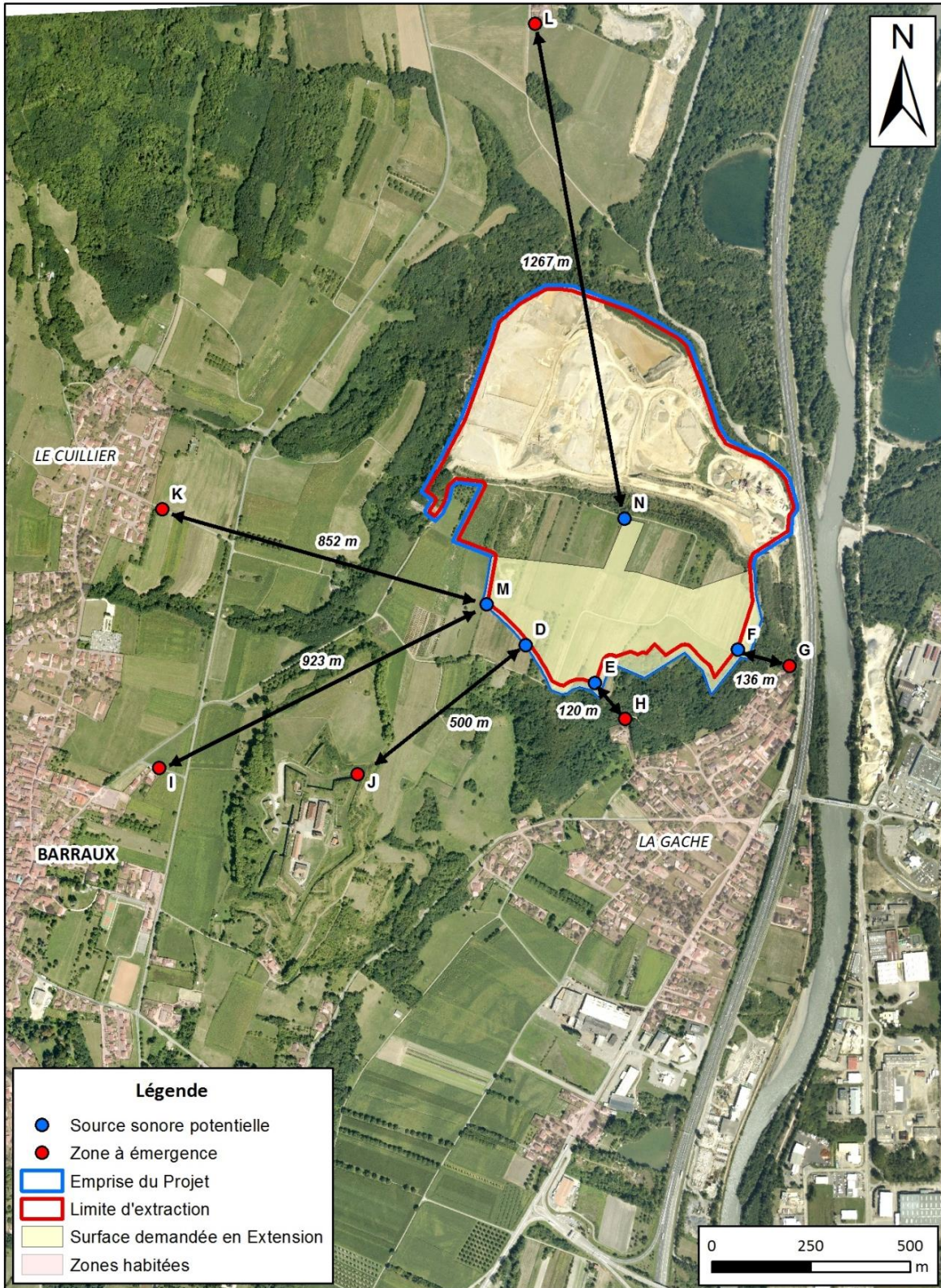
Une campagne de mesure de bruit a été réalisée de Juin 2013 à Novembre 2014 par le Service Carrières du Groupe VICAT, afin de connaître l'environnement sonore initial du projet et de contrôler que les émissions sonores engendrées par l'activité de la carrière et ses installations annexes de traitement de GRANULATS VICAT respectent les seuils fixés par l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997, ainsi que l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les mesures effectuées et incluses dans le rapport des mesurages de niveaux sonores des carrières relatifs à l'état initial du site respectent les seuils fixés par l'Arrêté du 23 Janvier 1997 modifié, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E), à savoir :

- Le niveau sonore initial en limite de propriété est conforme aux seuils réglementaires de 70 dB en période de jour
- Les émergences mesurées à l'état initial du projet au niveau des zones à émergence réglementée respectent les valeurs admissibles imposées par la législation.

**Remarque :** Rappelons que la carrière est exploitée depuis 1975 de façon quasi-continue, sans avoir jamais généré de nuisances sonores pour les riverains.

	<b>Localisation des sources sonores potentielles présentes dans le projet d'extension</b>	Carrière de La Gache
		BARRAUX





### ***VIII.1.a- Effets du projet sur le niveau sonore ambiant***

Le hameau de La Gâche, qui est la zone habitée la plus proche du projet d'Extension, est séparé de la carrière par le versant Sud-Est du Plateau des Bruyères, qui constitue ainsi un écran sonore naturel. Il peut être rappelé que la carrière actuellement autorisée, ainsi que l'installation de traitement, ne présentent aucune gêne vis-à-vis du voisinage.

De façon générale, le bruit de la carrière se situe autour des installations de traitement, où il y a la plus forte concentration d'engins et d'équipements de travail (concasseurs cribles, etc...). Cette zone est également soumise au bruit issu de l'A 41 et de la D 1090 situées à proximité directe de la carrière. Néanmoins, les mesures de bruit réalisées dans le cadre d'une campagne de mesurage des niveaux sonores ont démontré que le projet actuel respecte les seuils fixés par l'Arrêté du 23 Janvier 1997, y compris à proximité de l'installation de traitement.

Le projet d'Extension de la carrière ne prévoit pas le déplacement de l'installation de traitement, ce qui n'impliquera pas de changement majeur vis-à-vis de la situation actuelle. Ainsi, les nuisances sonores potentielles liées au projet qui ont été étudiées au sein de l'Etude d'Impact se concentre sur les sources et nuisances sonores issues de la zone demandée en Extension, cumulé à l'ensemble des activités ayant lieu actuellement (notamment l'installation de traitement présente sur le carreau inférieur de la carrière actuelle).

L'estimation du niveau sonore engendré par l'ensemble des activités d'exploitation (décapage, extraction, traitement, remise en état) présentée au sein de l'Etude d'Impact permet de mettre en évidence une **émergence largement inférieure aux seuils réglementaires** au niveau des zones à émergence réglementée (points L, K, I, J, G et H, en référence à la carte figurante en page ci-contre).

Les estimations des **niveaux de bruit maximum en limite de propriété** (points E, F, D, M et N) au niveau du projet d'Extension engendrés par les activités de décapage, d'extraction, de traitement ou de remise en état, **ne dépassent pas non plus les seuils réglementaires**.

De plus, nous pouvons rappeler ici que l'intégralité des estimations effectuées dans cette étude se base sur des scénarios théoriques pénalisants, qui ne seront que très rarement, voire jamais mis en œuvre dans la pratique.

### VIII.1.b- Principales mesures de réduction des émissions sonores

Afin de **réduire** au maximum tout impact lié à l'**émission sonore** issue des activités de la carrière, les mesures suivantes seront appliquées :

- Les engins utilisés pour les opérations de décapage, d'extraction et de réaménagement seront conformes à la législation relative à l'insonorisation des engins de chantier (Décret du 18 Avril 1969 – Arrêté du 11 Avril 1972). Leur entretien régulier garantira le maintien de ces normes.
- Les appareils générateurs de bruit (klaxon de recul des engins notamment) sont conformes aux normes en vigueur. Les engins de chantier sont notamment dotés d'un avertisseur sonore de recul spécifiquement conçu pour réduire les émissions sonores lors de son utilisation (« Cri du Lynx »).
- Les horaires de travail seront compris dans la période 7 H 00 – 18 H 00, soit uniquement en période de jour.
- L'activité n'aura lieu que pendant les jours ouvrables. Il n'y a aucune activité les Samedis, Dimanches et Jours Fériés.
- L'installation de traitement présente au niveau de l'entrée du site est entièrement bardée et entourée de fronts de taille.
- La vitesse de circulation est limitée à 20 km/h dans l'enceinte de la carrière.



Illustrations de mesures visant à réduire les émissions sonores issues du site de Barraux. De gauche à droite : (A) Limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur le site ; (B) Bardage de l'installation de traitement présente sur le site. Photo : 2015 - Granulats VICAT.



- Il n'y aura pas d'utilisation d'appareils de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs, etc...), sauf emploi exceptionnel réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves et/ou d'accidents.
- Les matériaux de découverte stockés en merlons constitueront des écrans acoustiques efficaces.
- L'exploitation se fait en « dent creuse » générant de fait des fronts qui font office d'écrans sonores. Les maisons les plus proches sont elles-mêmes situées sur les coteaux du Plateau des Bruyères qui font eux-mêmes office de protection supplémentaire.

De plus, un contrôle des niveaux sonores sera effectué périodiquement, afin de s'assurer de la conformité vis-à-vis de la législation en vigueur.

## **VIII.2- POUSSIÈRES**

Les émissions de poussières peuvent provenir de diverses opérations effectuées au sein de la carrière. Celles-ci sont listées ci-dessous :

- Décapage de la découverte
- Travaux de terrassement pour la remise en état
- Exploitation des fronts de taille
- Envol de poussière au niveau des stocks par vent fort
- Traitement des matériaux (concassage) au sein de l'installation de traitement présente sur le site
- Roulage des engins de chantier et de camions sur les pistes.

Les émissions de poussières émanant de la carrière font l'objet d'une surveillance régulière. Un réseau de plaquettes est ainsi régulièrement disposé autour du site, afin de quantifier les retombées de poussières dans l'environnement et afin de vérifier l'évolution dans le temps de l'impact éventuel des retombées de poussières dans l'environnement. Ces prélèvements sont effectués selon la norme NFX43-007 par la méthode des plaquettes de dépôts.

La dernière campagne de mesures de poussière a été réalisée par la Société *EUROFINS ENVIRONNEMENT*, entre le 27 Juin 2013 et le 25 Juillet 2013. Les résultats d'analyses des plaquettes de dépôts montrent des valeurs maximum de 5,22 g/m<sup>2</sup>/mois au niveau de l'installation de traitement présente sur le site, pour une valeur témoin de 1,76 g/m<sup>2</sup>/mois à proximité du Fort.

En l'absence de seuils réglementaires, la valeur généralement admise est de 30 g/m<sup>2</sup>/mois (elle correspond à l'ancienne valeur seuil fixée par la norme NFX43-007), **les retombées de poussières dans l'environnement sont donc très faibles** en comparaison de ce seuil.

Pour information, le Rapport d'étude de retombées de poussières datant de 2013 est présent en annexe de l'Etude d'Impact.

### ***VIII.2.a- Effets du projet sur les émissions de poussières***

Dans le cadre du projet de Renouvellement & d'Extension de la carrière, la production sera maintenue à son niveau actuel. Ainsi, **aucun impact supplémentaire en lien avec l'activité d'extraction** n'aura lieu, puisque les surfaces en exploitation ne seront pas augmentées et diminueront même au cours de l'exploitation, en raison de la remise en état coordonnée.

Etant donné que la circulation des engins sur les pistes restera globalement la même qu'actuellement, **les impacts liés à la circulation des engins** de chantiers ou des camions des clients de la carrière **seront sensiblement réduits**, puisque la piste principale de la carrière sera recouverte d'enrobé et régulièrement arrosée, afin de limiter l'envol des poussières.

De plus, il est précisé ici que de nombreuses solutions ont déjà été mises en place par la Société GRANULATS VICAT, afin de minimiser l'envol de poussières (cf. partie suivante).

En somme, **les effets liés aux émissions de poussières resteront négligeables tout au long de l'exploitation**, également lors des rares périodes sèches et ventées, du fait des mesures qui seront ou sont déjà adoptées.

#### *VIII.2.b- Principales mesures de réduction des émissions de poussières*

Afin de **réduire** au maximum tout impact lié à **l'émission de poussière** dégagées par les différentes activités ayant lieu au niveau de la carrière, les mesures suivantes seront appliquées :

- L'arrosage des pistes principales de la carrière. Le dispositif d'arrosage des pistes est ainsi constitué de 4 canons à neige et d'un camion-citerne à eau aspergeant les différentes pistes et fronts de tailles présents au sein de la carrière.



*Illustrations de différents dispositifs d'arrosage présents sur le site de Barraux, permettant de réduire au maximum les émissions de poussières. De gauche à droite : (A) Camion citerne à eau équipé d'un système d'arrosage (à l'arrière de l'engin) ; (B) et (C) Quatre canons à neige aspergent notamment la piste principalement utilisée par les tombereaux ; (D) Dispositif d'arrosage situé à proximité de la carrière. Photo : 2015 - Granulats VICAT.*

- La piste principale permettant de rejoindre les zones de remblais sera recouverte d'enrobé sur une distance de 600 m, afin de limiter l'émission de poussière lors de la circulation des engins en période sèche et ventée. Cette piste sera également dotée de dispositifs d'arrosage. Pour rappel, des fossés d'infiltration seront créés, afin de collecter les eaux de ruissellement en provenance de cette piste. Les fossés seront curés régulièrement et les matériaux extraits seront ensuite évacués vers des centres de traitements agréés.
- L'installation de traitement des matériaux présente au niveau de l'entrée du site est entièrement bardée et fonctionne sous eau de façon à contenir au maximum les poussières pouvant être émises.
- La présence d'un dispositif de lavage des roues en sortie de carrière, afin de réduire la quantité de poussière pouvant être libérée par les camions des clients de la carrière.



Illustrations du dispositif de lavage des roues présent en sortie de carrière du site de Barraux. De gauche à droite : (A) Le dispositif de lavage de roue s'active dès qu'un véhicule se présente à l'entrée du dispositif ; (B) Zoom sur le dispositif de lavage des roues ; (C) Passage d'un camion au niveau du dispositif de lavage des roues. Photo : 2015 - Granulats VICAT.

De plus, la **mesure de prévention** présentée ci-après permettra de suivre l'évolution des émissions de poussières liées aux activités du site :

- Des mesures d'empoussièrement seront réalisées au moins une fois tous les cinq ans par l'Exploitant, et ce, tout au long de l'exploitation par mise en place d'un réseau de plaquettes de dépôt de poussières judicieusement placées.



### **VIII.3- TRAFIC ROUTIER**

#### *VIII.3.a- Effets du projet sur le trafic routier*

L'extraction et le traitement des matériaux se font et se feront sur le même site. Ainsi, en ce qui concerne l'exploitation et l'alimentation de l'installation de traitement, **la circulation des engins de chantier restera interne et n'aura donc aucun effet sur le trafic routier extérieur.**

La commercialisation des produits finis (ou granulats), ainsi que l'accueil de matériaux inertes se fait et se fera exclusivement par voie routière. Il est précisé ici que compte tenu du fait que le volume d'activité de la carrière (avec son extension) et de l'installation de traitement restera similaire à son activité actuelle, aucune gêne supplémentaire ne se fera sentir vis-à-vis du trafic routier.

Pour rappel, l'accès à la carrière se fait directement depuis la Route Nationale 90. **Par mesure de sécurité, l'accès à la carrière a été aménagé.** Il a été **recouvert d'enrobés** et une **rampe d'arrosage** a également été mise en place pour diminuer les émissions de poussières qui pourraient être causées par la sortie des camions. Il existe aussi un **nettoyeur de roues** évitant que les camions ne véhiculent de la boue sur la chaussée.

#### *VIII.3.a.i- En provenance et/ou à destination de la carrière*

Le projet de Renouvellement & d'Extension de la carrière n'impliquera **aucun changement par rapport au trafic routier actuel** en lien avec les activités du site. En effet :

- La circulation des engins de chantiers sera restreinte au périmètre du projet
- Aucune augmentation du trafic routier en provenance de la carrière n'est à prévoir
- Aucune augmentation du trafic routier à destination de la carrière n'est à prévoir.

En résumé, le trafic induit par l'activité de la carrière représente en moyenne 110 camions par jours destinés au transport de tout-venant ou produits finis en provenance de la carrière, auxquels s'ajoutent 15 camions par jour apportant des matériaux inertes. Le trafic total lié au site est donc estimé à environ **125 camions par jour.**

Dans la réalité, **le trafic est et sera néanmoins inférieur aux estimations présentées ci-dessus**, car **le double frêt est mis en place aussi souvent que possible**. En effet, les camions quittant la carrière chargés de produits finis reviennent fréquemment chargés de matériaux inertes en provenance de stations de transit.

#### *VIII.3.a.ii- Effets sur le réseau départemental*

**Le trafic journalier actuel du réseau départemental ne sera donc pas perturbé par le projet**, étant donné que le trafic en provenance ou à destination du site restera similaire à la situation actuelle.

Pour information, les derniers comptages routiers ponctuels réalisés sur la Route Départementale 1090 (D 1090) datant de 2012 indiquent le passage d'environ 9 000 véhicules par jour entre Barraux et Chapareillan (en direction du Nord), et 6 500 véhicules par jour entre Barraux et Le Thouvet (en direction du Sud).

La circulation des camions liée à la carrière représente ainsi au maximum 1,9 % du trafic routier, si l'intégralité des camions se dirige vers le Sud et 1,4 % s'ils se dirigent intégralement vers le Nord. D'une manière générale, **les camions liés aux activités du site représentent moins de 2 % du trafic routier présent sur la D 1090**.

#### *VIII.3.b- Principales mesures de réduction des nuisances liées au trafic routier en lien avec les activités de la carrière*

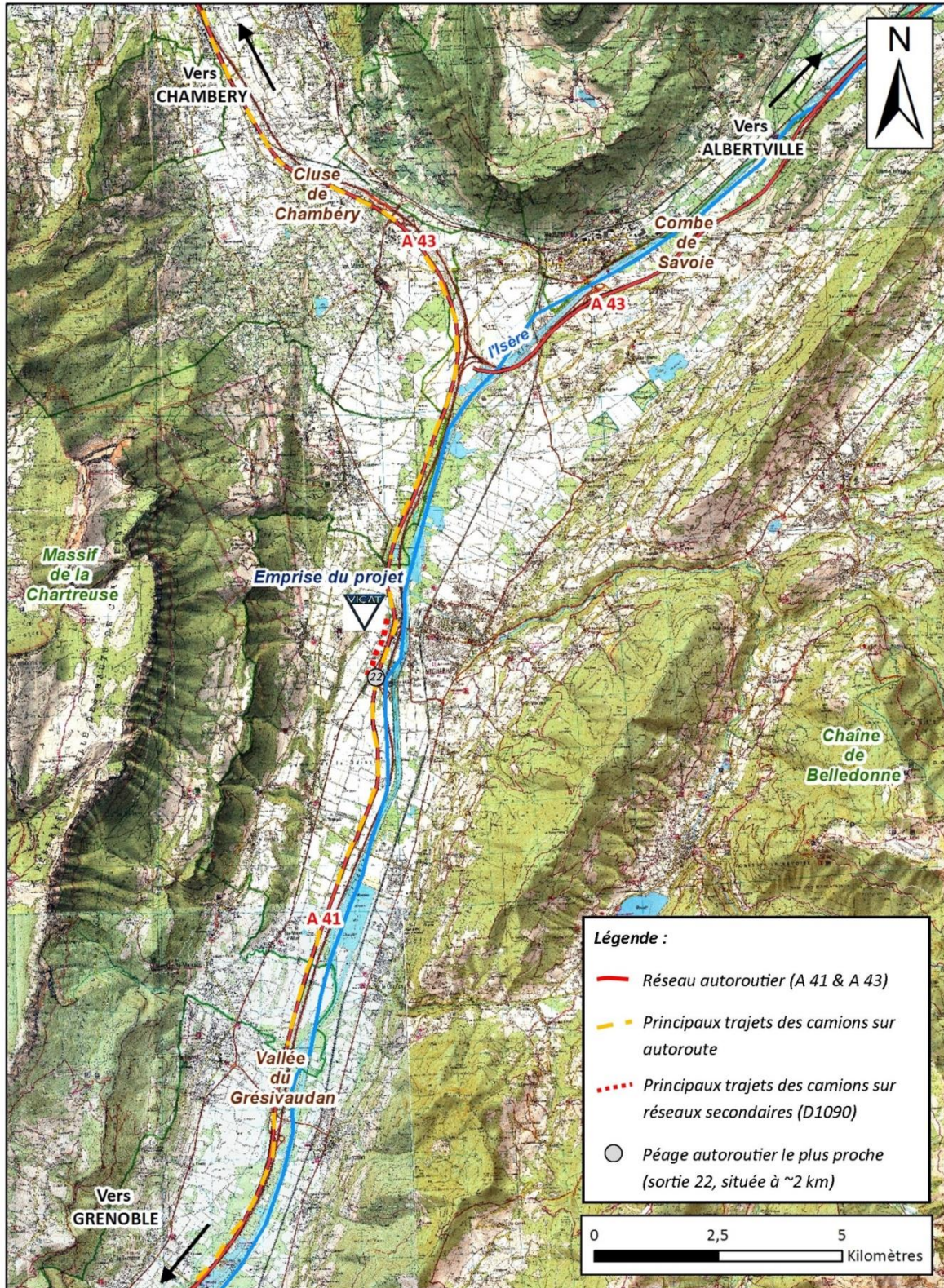
Pour rappel, l'extraction et le traitement des matériaux se font et se feront sur le même site. Ainsi, en ce qui concerne l'exploitation et l'alimentation de l'installation de traitement, **la circulation des engins de chantier restera interne** et n'aura donc aucun effet sur le trafic routier extérieur.

Néanmoins, bien que le projet d'Extension n'entraîne aucune augmentation du trafic routier lié aux activités de la carrière, la commercialisation des produits finis ainsi que l'accueil de matériaux inertes se fait exclusivement par voie routière. Les mesures visant à **réduire** au maximum **les effets sur le trafic routier** liés à ces activités sont présentées ci-dessous :

- L'accès à la carrière a été recouvert d'enrobés et un dispositif d'arrosage a également été mis en place.



 <b>Principaux trajets des camions liés à l'activité de la carrière</b>	Carrière de La Gache
	BARRAUX





- 
- L'accès à la carrière permet aux camions et autres usagers d'entrer et de sortir de la carrière en toute sécurité, notamment grâce à la présence d'une zone spécifiquement conçue pour faciliter l'insertion des véhicules dans le trafic. Des panneaux signalisant la sortie de camions sont également présents au niveau du raccordement sur la voie publique.
  - L'accès unique à la carrière est situé au niveau de la Route Départementale 1090, afin d'éviter toute circulation sur les chemins ruraux situés à proximité de la carrière.
  - Un nettoyeur de roues (dispositif d'arrosage des roues) a également été mis en place en sortie de carrière, afin d'éviter que les camions ne véhiculent de la boue ou de la poussière sur la chaussée.
  - La Société GRANULATS VICAT se conformera strictement à toutes les prescriptions du Code de la Route et aux indications du Gestionnaire de ces voies de communication.
  - Les camions en provenance ou à destination de la carrière sont préférentiellement orientés vers les axes de circulation majeurs (Autoroute A 41 ou Route Départementale D 1090), afin de rallier leurs destinations. On rappellera ici que la carrière est située à environ 2 km du péage autoroutier le plus proche (cf. carte figurant en page ci-avant).
  - Les chauffeurs salariés de la Société GRANULATS VICAT ont une formation à l'éco-conduite.
  - Le double-frêt sera mis en place dès que possible par la Société GRANULATS VICAT : les camions quittant la carrière chargés de tout-venant, pourront y revenir chargés de matériaux inertes.



#### **VIII.4- RISQUES SANITAIRES LIES AU PROJET**

Au niveau du site, il est précisé ici qu'uniquement les produits listés ci-dessous seront présents au sein du site :

- les produits minéraux naturels : sables, graviers et galets alluvionnaires
- les hydrocarbures : fuel, huiles de moteur, graisses
- l'eau.

On notera également qu'aucune activité ayant lieu sur la carrière n'impliquera des produits radioactifs, chimiques, corrosifs, nocifs ou des sources d'ordre électromagnétiques, ainsi que des circuits à haute et très haute tension.

Les produits traités comme matières premières sont des produits minéraux naturels extraits de la carrière. Ils sont donc chimiquement neutres.

Les substances pouvant potentiellement présenter un risque sanitaire étant éventuellement émises par les différentes activités de la carrière sont :

- les poussières
- le bruit
- les gaz d'échappement.

**L'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) réalisée au sein de l'Etude d'impact a permis d'écarter tout risque sanitaire** liés aux hydrocarbures, bruits, poussières et gaz d'échappement émis par le projet.

Néanmoins, la Société GRANULATS VICAT mettra en place plusieurs dispositifs de surveillance, afin de s'assurer de la maîtrise effective des substances émises :

- Un **contrôle des niveaux sonores** en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementée sera effectué une fois par an
- Des **mesures d'empoussièrement** seront réalisées au moins une fois tous les cinq ans, et ce, tout au long de l'exploitation par la mise en place d'un réseau de plaquettes de dépôt de poussières judicieusement placées. Cette mesure permettra de suivre l'évolution des émissions de poussières liées aux activités du site.



## IX- SECURITE PUBLIQUE

### IX.1- EFFETS POTENTIELS DU PROJET SUR LA SECURITE PUBLIQUE

Pour rappel, la Société GRANULATS VICAT bénéficie d'une **triple certification** : ISO 9001 (Qualité produit), ISO 14001 (Environnement) et **OHSAS 18001 (Santé & Sécurité)**, soulignant ainsi sa maîtrise technique et son professionnalisme, notamment en terme de sécurité.

Au travers de ces certifications, **de nombreuses procédures et consignes sont d'ores et déjà en place et appliquées quotidiennement sur le site**. On rappellera également ici qu'un responsable « Qualité Sécurité Environnement » est présent en permanence sur le site de **BARRAUX**.

Concernant la sécurité, les principaux dangers présents au sein de la carrière sont :

- les risques d'accidents corporels liés à la présence d'engins
- les risques de chutes liés à l'instabilité temporaire des fronts d'exploitation et à la création d'une fosse d'excavation
- les risques d'incendies liés à la présence de substances inflammables au sein du site.

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles, ainsi que les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre mis en place par l'Exploitant, permettront d'atteindre un niveau de risque aussi faible que possible.

On notera que **les risques sont tous limités géographiquement au site** : celui-ci étant interdit au Public, le risque ne concernera donc pas le Public extérieur à la carrière. Pour mémoire, l'ensemble des dangers présentés par l'exploitation est étudié en détail dans l'Etude de Dangers associée au Dossier de Demande d'Autorisation.

Néanmoins, la sécurité des tiers peut être mise en danger, s'ils ne sont pas avisés de la présence de l'exploitation (panneaux, clôtures, avertissements) et si l'accès au site n'a pas été aménagé pour prévenir tout danger pour les usagers de voies publiques qui passent à proximité.

D'une manière générale, **les effets associés aux dangers présents sur le site vis-à-vis des personnes extérieures au site peuvent être qualifiés de très faibles, voire nuls**.

## IX.2- PRINCIPALES MESURES CONCERNANT LA SECURITE PUBLIQUE

### *IX.2.a- Mesures concernant l'Interdiction de l'accès au site & l'Information au Public*

Afin de garantir la sécurité publique autour du site ainsi que de **signaler la présence du site** aux personnes non informées, plusieurs mesures sont déjà ou seront prises en compte :

- L'ensemble de l'exploitation est rendu inaccessible depuis l'extérieur par la pose d'une solide clôture périphérique
- L'entrée du site est correctement aménagée pour permettre l'entrée et la sortie des camions en toute sécurité
- L'accès unique à la carrière restera fermé par un dispositif de barrières cadenassées en dehors des heures d'ouverture de l'exploitation
- L'accès de toute zone dangereuse sera interdit par une clôture solide et efficace et/ou au moyen de merlons périphériques
- Des panneaux signalant le danger et interdisant de pénétrer sur le chantier seront implantés sur les chemins d'accès et sur le pourtour de la carrière
- Les limites d'extraction seront tenues à une distance minimum de 10 m des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation, conformément à la législation en vigueur. A noter que cette distance sera portée à 20 m en bordure Sud du projet, à proximité du boisement de La Gâche.



De gauche à droite : (A) Aménagement de l'accès permettant de rejoindre la carrière au niveau de la RD 1090 ; (B) Portail d'entrée de la carrière de Barraux. Celui-ci est cadenassé en dehors des horaires de fonctionnement ; (C) Des panneaux signalétiques informant le public de la présence de la carrière sont disposés autour du site ; (D) Zoom sur un des panneaux placés en périphérie du site. Photo : 2015 - Granulats VICAT.



### *IX.2.c- Mesures concernant les risques d'incendie*

Afin de **réduire** au maximum tout **risque d'incendie** au sein de la carrière, les mesures suivantes sont prévues :

- Des extincteurs appropriés sont mis en place en nombre suffisant aux points les plus exposés aux risques d'incendie (à bord des engins mobiles, à proximité des moteurs électriques du convoyeur à bande et de la chargeuse, etc...). Ces dispositifs de lutte contre l'incendie seront également maintenus en bon état de marche.
- L'intégralité du personnel présent sur la carrière est entraîné et formé régulièrement au maniement des extincteurs.
- Tout brûlage de déchets à l'air libre est strictement interdit sur le site.
- L'exploitation est équipée de moyens de télécommunication efficaces avec l'extérieur, notamment afin de faciliter l'appel éventuel des Services de Secours et de lutte contre l'incendie.
- L'accès à la carrière ne présente aucune difficulté pour une éventuelle intervention des Services de Secours.
- Enfin, le Pétitionnaire a établi des Consignes d'Incendie prévues par le Règlement Général des Industries Extractives (R.G.I.E.) qui sont affichées dans les locaux du site.

### *IX.2.d- Mesures concernant la circulation des engins sur le chantier*

Les principales mesures mises en place, afin de **réduire tous les impacts liés à la circulation des engins sur le site** sont les suivantes :

- L'itinéraire des véhicules à vide et en charge est signalé par un plan de circulation
- Les chauffeurs d'engins de chantier seront titulaires du CACES ou équivalent et d'une Autorisation de Conduite validée chaque année après vérification d'aptitude par le Médecin du Travail

- La priorité absolue est donnée aux engins de chantier.
- La vitesse est limitée à 20 km/h dans l'enceinte de la carrière pour réduire la gravité d'un éventuel accident et les éventuels envols de poussières.
- Des merlons de protection d'une hauteur minimale correspondant à une demi-roue sont mis en place en bord de piste de façon systématique.
- Des panneaux judicieusement placés signalent les risques liés à la circulation des engins sur le site.
- Les conducteurs des chargeuses abaissent systématiquement leur godet pendant le déplacement des engins, de manière à conserver une bonne visibilité. De plus, les chargeuses sont équipées de caméra et klaxon de recul.



De gauche à droite : (A) Plan de circulation présent à l'entrée du site ; (B) La vitesse limite de circulation est fixée à 20 km/h au sein du site. Dès panneaux de signalisation sont présent dès l'entrée du site ; (C) Panneau informant une des règles de circulation sur le site ; (D) Sur le site, de nombreux panneaux d'orientation sont présent. Ici un panneau annonçant la direction à prendre afin de rejoindre la zone de mise en décharge des matériaux inertes. Photo : 2015 - Granulats VICAT.

### ***IX.2.e- Mesures concernant le risque de chute lié à la stabilité des fronts et la présence de fosse d'excavation***

Les principales mesures mises en place, afin de **réduire tous les impacts liés à la stabilité des fronts et la présence de fosse d'excavation** sont les suivantes :

- L'Exploitant maintiendra les bords de l'exploitation à une distance d'au moins 10 m du périmètre sollicité. Pour rappel, cette distance sera portée à 20 m en bordure Sud du projet, à proximité du boisement de La Gâche.
- Les voies de circulation des engins seront suffisamment dimensionnées en largeur et en pente au niveau des fosses d'excavation.
- En bordure des fronts, les pistes seront délimitées par des merlons de sécurité de hauteur au moins supérieure à celle de l'axe de l'essieu des engins qui y circuleront, afin de protéger le personnel et les véhicules.
- Les caractéristiques des fronts d'exploitation sont conformes aux prescriptions du Règlement Général des Industries Extractives (R.G.I.E.).
- Les talus remis en état au moyen de matériaux inertes ou stériles d'exploitation au terme ou tout au long de l'exploitation auront une pente moyenne n'excédant pas les 35°.





## X- REMISE EN ETAT

### X.1- CONTEXTE GLOBAL DU PROJET DE REMISE EN ETAT

Lors des nombreuses réunions de concertation ayant eu lieu depuis 2011, avec notamment un atelier spécial « *Quel projet de remise en état pour la carrière ?* » organisé par la commune de **BARRAUX** le 13 Septembre 2012, les questions paysagères, agricoles et environnementales vis-à-vis du projet de remise en état du site ont pu être abordées.

Les réflexions qui ont suivi ont mené à l'élaboration d'un plan de remise en état du site en collaboration étroite avec la commune de **BARRAUX**, le Bureau d'Etudes paysager SITES & PAYSAGES, le Bureau d'Etudes environnemental EVINERUDE et la Société GRANULATS VICAT, afin de répondre à différents paramètres et notamment les suivants :

- **Paysage** : Retrouver une activité agricole ainsi que des usages de promenade au sein d'une ambiance champêtre. La reconstitution partielle du Plateau des Bruyères permettra également d'optimiser l'insertion du projet dans le contexte paysager local.
- **Environnemental** : Intégrer le projet dans le contexte écologique local en tenant compte de la richesse écologique du secteur
- Les orientations du **Plan Local d'Urbanisme** de la commune de BARRAUX (telles que définies dans l'O.A.P.)
- Les orientations définies par le **Schéma Départemental des Carrières de l'Isère**
- Les **contraintes techniques** des travaux de remise en état (quantité des matériaux de remblais, stabilisation des fronts de taille, etc...).





## **X.2- PRINCIPES DIRECTEURS DU PROJET DE REMISE EN ETAT**

En accord avec les différents paramètres exposés précédemment, les **principes directeurs** exposés ci-dessous ont été adoptés, afin d'optimiser l'intégration paysagère et écologique du projet de remise en état dans son environnement :

➤ **P1 : Optimisation de l'intégration du projet de remise en état : couture paysagère avec l'existant**

*La remise en état globale du site permettra de modeler et d'ajuster les pentes sur l'ensemble du site (du point haut à l'extrémité du site d'extension, au point bas sur le site exploité actuellement) et de composer le futur paysage du secteur en fonction des grandes structures paysagères et biologiques du secteur (respect et confortement des corridors écologiques du Furet, de l'Isère et du versant boisé de La Gâche).*

➤ **P2 : Remise en état agricole du site**

*Le projet de remise en état prévoit donc une remise en état agricole d'une grande partie du site qui permettra de retrouver l'activité et l'ambiance agricole originelle. L'exploitation agricole de ces parcelles sera facilitée, grâce au modelage de la majorité du site permettant d'obtenir des pentes d'environ 5 % au maximum. Par ailleurs, le réaménagement agricole permettra de rendre attractif le secteur pour de nombreuses espèces faunistiques (oiseaux, mammifères, reptiles, etc...).*

➤ **P3 : Remblaiement de la partie Sud de l'exploitation et modelage des talus**

*La reconstitution partielle du plateau, le modelage des talus, ainsi que la remise en état agricole permettront également de retrouver un espace de présentation du Fort en transition avec la vallée, afin de réduire les incidences visuelles depuis Fort Barraux.*

➤ **P4 : Restitution de l'ambiance agricole et des usages de promenades initiaux**

*La remise en état agricole assurera l'ambiance paysagère agricole et rurale originelle. Des plantations d'alignements de noyers et de haies, en cohérence avec le motif paysager de Barraux, conforteront l'ambiance rurale et animeront les perceptions. Dans la prolongation de la remise en état agricole, la mise en place de chemins d'exploitation en lien avec le parcellaire préexistant, permettront d'accéder aux différentes parcelles agricoles restituées. Des sentiers pédestres seront également aménagés, afin de redonner à la zone un usage de promenade.*

	<b>Synthèse du plan de remise en état</b>	Carrière de La Gache
		BARRAUX



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Cultures</li> <li>② Vergers</li> <li>③ Prairies</li> <li>④ Zone à vocation écologique</li> <li>⑤ Plantations boisées en lien avec le corridor biologique du Furet</li> <li>⑥ Plantations boisées en lien avec le corridor biologique du versant de la Gache</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ Plantations boisées en lien avec la continuité écologique de la forêt alluviale de l'Isère</li> <li>⑧ Plantations boisées au niveau des talus</li> <li>⑨ Haies et alignements de noyers</li> <li>⑩ Chemins d'exploitation</li> <li>⑪ Sentiers pédestre</li> </ul> |
|---|--|

### **X.3- PLAN DE REMISE EN ETAT**

En référence à la carte figurant en page ci-contre, une **remise en état agricole et écologique respectant le contexte paysager local** sera mise en place **de façon coordonnée à l'exploitation**.

Ainsi, une fois remis en état, le site sera alors constitué :

- De **terrains agricoles** de qualité (~ 41 ha) permettant de retrouver l'activité et l'ambiance agricole existante : prairies (1), cultures (2), vergers (3). Le réaménagement agricole permettra également de rendre attractif le secteur pour de nombreuses espèces faunistiques (oiseaux, mammifères, reptiles, etc...).
- D'une **zone à vocation écologique** (4) en lien avec le corridor écologique du Furet (au Nord-Ouest). Ce secteur de ~ 4,2 ha regroupe de nombreux éléments favorables à l'augmentation de la richesse biologique du secteur : mares, zones boisées, prairies, haies, alignements d'arbres, zones minérales, arbres-gîtes. A noter que cette zone est totalement réaménagée à ce jour.
- De **plantations boisées** (~ 12 ha) en lien avec le corridor écologique du Furet (5), avec les continuités écologiques du versant boisé de La Gâche (6), avec les continuités écologiques de la forêt alluviale de l'Isère (7) et au niveau des talus (8).
- De **haies** (~ 1 300 ml) **et d'alignements de noyers** (~ 870 ml) (9) qui conforteront l'ambiance rurale et champêtre du secteur et compenseront également la disparition de haies arbustives de type « fourrés médio-européens », ainsi que la dégradation d'habitat d'espèces du Torcol fourmilier et de plusieurs espèces de chiroptères.
- De ~ 4 km de **chemins agricoles** (10) et ~ 1 km de **chemins piétons** (11) permettant de donner accès aux parcelles agricoles, ainsi que de retrouver des usages de promenade au sein d'une ambiance agricole, écologique et rurale.

