

A partir de la consommation moyenne en GNR, les émissions en SO₂, NO_x, CO₂ et CO globales de la carrière ont été estimées au § 3.2.4.1.2 :

- 1 kg/an de SO₂,
- 2 t/an de NO_x,
- 131 t/an de CO₂,
- 1 t/an de CO.

Un calcul très approximatif, tenant compte de la surface d'émission diffuse de ces polluants atmosphériques (considérée comme la surface d'évolution des engins = 3,0 ha) et de la vitesse moyenne du vent à Sully-sur-Loire (que l'on peut estimer à environ 3 m/s, soit 10,8 km/h) que l'on prendra comme seul critère de renouvellement de l'air au-dessus de la carrière (lame d'air considérée = 2 m d'épaisseur), nous permet d'estimer la concentration en SO₂, NO_x, CO₂ et CO de l'air autour de la carrière :

$$\text{Concentration (mg/m}^3\text{)} = \text{production (mg/an)} / (\text{vitesse (m/an)} \times \text{surface (m}^2\text{)}) \times 2$$

D'où :

SO₂ = 0,45.10 ⁹ / (6 x 3 600 x 24 x 365 x 41 000) x 2 = 7.10⁻⁷ mg/m³ .

NO_x = 0,41.10 ⁹ / (6 x 3 600 x 24 x 365 x 41 000) x 2 = 1,4.10⁻³ mg/m³ .

CO₂ = 371.10 ⁹ / (6 x 3 600 x 24 x 365 x 41 000) x 2 = 9,2.10⁻² mg/m³ .
--

CO = 33.10 ⁹ / (6 x 3 600 x 24 x 365 x 41 000) x 2 = 7,0.10⁻⁴ mg/m³ .

Ces concentrations, qui sont celles au-dessus de la carrière, seront considérées, par application du principe de précaution, comme étant les concentrations maximales dans l'air environnant (CMA) pouvant être respirées par les riverains à proximité.

De même, ces valeurs sont majorantes et pénalisantes car il n'est pas pris en compte l'effet de dispersion et de dilution dans l'air de ces émissions.

La concentration inhalée par les riverains CI (µg/m³) est calculée à l'aide de la formule suivante :

$CI = \sum(c_i \cdot t_i) \times F \times (T/T_m)$
--

Avec :

c_i = concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i ;

t_i = fraction du temps d'exposition à la concentration c_i pendant une journée ;

F = fréquence d'exposition (nombre de jours de fonctionnement par an / 365 jours/an) ;

Ici, $\sum(c_i \cdot t_i) \times F = CMA$;

T = Durée d'exposition (années) ;

T_m = Période sur laquelle l'exposition est moyennée (années). Pour les substances à effet à seuil, **on prend T = T_m**.

Donc, dans notre cas, pour les substances à seuil :

CI = CMA

Substances	Concentration maximale dans l'atmosphère environnant (CMA)	Concentration moyenne inhalée (CI)
SO ₂	7,0.10 ⁻⁷ mg/m ³	7,0.10 ⁻⁷ mg/m ³
NO _x	1,4.10 ⁻³ mg/m ³	1,4.10 ⁻³ mg/m ³
CO ₂	9,2.10 ⁻² mg/m ³	9,2.10 ⁻² mg/m ³
CO	7,0.10 ⁻⁴ mg/m ³	7,0.10 ⁻⁴ mg/m ³

9.5.3. Estimation de l'exposition pour le scénario 2 : inhalation de poussières minérales

Les conditions d'expositions sont identiques à celles du scénario précédent (Cf. § 9.5.2).

Notons que le risque d'inhalation par remise en suspension des particules tombées sur le sol nous semble négligeable dans le cas présent.

Pour ces poussières minérales, le danger est représenté par :

- La fraction siliceuse (risque de silicose) ;
- Un très fort taux d'empoussiéage, notamment en poussières fines (PM 10 ou PM 2,5).

A ce jour, aucune donnée concernant le taux d'empoussiéage dans l'atmosphère (en poids par volume) environnant le site n'existe, en l'absence de mesures par le réseau ATMO.

La société EQIOM a commencé à réaliser des mesures sur les poussières alvéolaires au titre du registre « Empoussiéage » du RGIE, les dernières mesures de septembre ont donné les résultats suivants :

Zone	Lieu ou porteur	Concentration (en mg/m ³)	Taux de quartz (en %)
Installations	Pilote installation et Big Bag	0,08	< 2,1

Des mesures complémentaires doivent encore être réalisées sur le site de La Brosse.

Les mesures montrent un empoussiéage relativement faible au niveau de l'aire de mesurage.

On peut donc considérer que, pour les habitations les plus proches des zones de travaux (soit 560 m au lieu-dit La Boucherie, la ferme de la Brosse n'étant pas habitée la semaine pendant l'exploitation) et grâce à l'arrosage des pistes par temps sec, la quasi-totalité des poussières (99%) se seront déposées avant de les atteindre.

Donc, la concentration maximale en poussières inhalables (CMA) dans l'atmosphère inhalable par le riverain peut être considérée de 0,8 µg/m³ (1% de 0,08 mg/m³, valeur la plus proche des habitations).

Pour ces mêmes poussières, le taux de quartz étant estimé à < 2,1%, on peut en déduire que la concentration maximale en poussières siliceuses inhalables (CMA) par le riverain est de 1,7.10⁻² µg/m³.

Donc, la CI sera de 8,0.10⁻⁴ mg/m³ en poussières minérales, et de 1,7.10⁻² µg/m³ en poussières siliceuses.

9.5.4. Estimation de l'exposition pour le scénario 3 : exposition au bruit

En ce qui concerne le bruit, le milieu sonore de ce secteur est essentiellement influencé par le trafic routier et les riverains.

- **Sources** : Cf. § 9.2.1.
- **Vecteur** : Vent, secteur Sud-Ouest.
- **Cibles** : Les populations susceptibles d'être exposées au bruit créé par la carrière sont les mêmes que précédemment pour les poussières.

Les campagnes de mesures et la modélisation nous montre que le niveau sonore le plus élevé rencontré au niveau d'une habitation avec la carrière en activité est de 52,4 dB(A) au niveau du hameau de Grand Pont.

En ce qui concerne l'avenir, la modélisation à l'aide du logiciel CadnaA et des formules de ZOUBOFF nous montre que l'impact sonore de la carrière restera du même ordre.

9.6. Caractérisation des risques

Cette étape repose sur l'utilisation des résultats des étapes précédentes.

Le risque se déduit donc de la comparaison entre d'une part, les données d'exposition et d'autre part, les données sur les doses limites connues ou estimées ne pas avoir d'effets sur la santé.

Dans le cas d'un produit cancérigène agissant sans seuil, elle aboutit à l'estimation pour chaque voie d'exposition d'un excès de risque individuel (ERI) et au calcul de l'impact de ce risque appliqué à la population concernée. On parle également d'excès de risque collectif (ERC) quand on multiplie le risque individuel par l'effectif de la population. Il représente une estimation du nombre de cancers en excès, lié à l'exposition étudiée, qui devrait survenir au cours de la vie de ce groupe d'individus.

Dans le cas d'un effet toxique à seuil, elle permet le calcul du quotient de danger et l'estimation du pourcentage de la population dont le niveau d'exposition est supérieur à la valeur toxicologique de référence. Le quotient de danger est une valeur qualitative : un rapport inférieur à 1 signifie que la population exposée est théoriquement hors de danger. Si le rapport est supérieur à 1, l'effet toxique peut se déclarer sans qu'il soit possible de prédire la probabilité de survenue de cet événement.

Il faut noter l'incertitude globale qui entoure les estimations d'une évaluation, du fait de la variabilité de certains paramètres de calcul (variabilité vraie et erreur de mesure) et/ou des défauts de connaissance.

En cas d'exposition conjointe à plusieurs agents dangereux à effet de seuil, il est recommandé de faire la somme des Quotients de Danger des produits ayant des effets toxiques identiques (même mécanisme d'action et même organe cible).

Selon le référentiel de l'InVS, la caractérisation des risques se fait de la manière suivante :

- **Effet systémique (à seuil) :**

Un quotient de danger (QD) est calculé en faisant le rapport entre la Dose Journalière d'Exposition (DJE) ou la Concentration moyenne Inhalée (CI) et la valeur toxicologique pour la voie considérée.

QD = CI / VTR pour l'inhalation
ou
QD = DJE / VTR pour l'ingestion

Un QD supérieur à 1 indique que l'induction d'effets toxiques est possible à la suite d'une exposition dans les conditions définies. Lorsque l'indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique est peu probable.

- **Effet cancérigène (sans seuil) :**

Un Excès de Risque Individuel est calculé en multipliant la DJE ou la CI, suivant la voie, avec l'Excès de Risque Unitaire (ERU).

ERI = CI x ERU pour l'inhalation
ou
ERI = DJE x ERU pour l'ingestion

L'ERI représente la probabilité d'occurrence que la cible développe un cancer durant sa vie du fait de l'exposition considérée. Le risque cancérigène s'exprime donc sous une forme probabiliste du fait que toute exposition à une substance cancérigène peut avoir un effet sur la santé.

Cet indice est ensuite comparé à un niveau de risque considéré comme acceptable classiquement :

- $ERI < 1.10^{-5}$ => on estime que la probabilité d'occurrence que la cible développe un cancer durant sa vie du fait de l'exposition considérée est nulle ;
- $ERI > 1.10^{-5}$ => on estime que la probabilité d'occurrence que la cible développe un cancer durant sa vie n'est pas négligeable.

On peut aussi exprimer ceci en disant que, au-delà d'un ERI de 10^{-5} , une personne sur 100 000 présente un risque de développer un cancer en présence de cette substance. Cette situation n'est pas considérée ici.

9.6.1. Pour le scénario 1 : inhalation de gaz de combustion

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats et les VTR associées :

Cibles	Substances	CI	VTR	QD	ΣQD
Riverains	SO ₂	7,0.10⁻⁷ mg/m³	5.10 ⁻² mg/m ³	1,4.10 ⁻⁵	5,9.10 ⁻²
	NO _x	1,4.10⁻³ mg/m³	4.10 ⁻² mg/m ³	3,5.10 ⁻²	
	CO ₂	9,2.10⁻² mg/m³	5,4.10 ³ mg/m ³	1,7.10 ⁻²	
	CO	7,0.10⁻⁴ mg/m³	10 mg/m ³	7,0.10 ⁻³	

Avec $QD = CI / VTR$.

Tous les quotients de danger calculés pour ce scénario sont largement inférieurs à 1, que ce soit individuellement ou en cumulé.

En conclusion, pour ce scénario, aucun risque sanitaire ne sera à craindre.

9.6.2. Pour le scénario 2 : inhalation de poussières minérales

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats et les VTR associées :

Cibles	Substances	CI	VTR	QD
Riverains	Poussières minérales	0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$2,67 \cdot 10^{-2}$
Riverains	Poussières siliceuses	$1,7 \cdot 10^{-2}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$6 \cdot 10^{-4}$

Avec $QD = CI / VTR$.

Les quotients de danger calculés pour ce scénario sont nettement inférieurs à 1.

En conclusion, pour ce scénario, aucun risque sanitaire ne sera à craindre.

9.6.3. Pour le scénario 3 : exposition au bruit

D'après les mesures actuelles et la modélisation réalisée, l'exposition maximale au bruit des riverains, du fait de l'activité de la carrière, sera de 52,4 dB(A).

Cette valeur est inférieure au seuil de gêne retenu de 60 dB(A). Il est à noter que ce résultat est très légèrement similaire au bruit résiduel, c'est-à-dire sans l'activité du projet. Le résultat est influencé par :

- La circulation routière ;
- L'activité des riverains.

Il est à noter que la simulation de propagation du bruit provoqué par l'activité du projet n'engendre pas d'émergence non conforme au niveau des zones à émergence réglementée, excepté au niveau de l'habitation de La Brosse mais qui est inhabitée durant les jours de travail.

Donc, le bruit du site n'est donc à l'origine d'aucun impact sur la santé des riverains.

9.7. Conclusion

Les sources à effet potentiels sur la santé émises par la carrière sont :

- Les poussières minérales,
- Les gaz de combustion (poussières hydrocarbonées, CO, CO₂, NO_x, SO₂),
- Le bruit.

L'identification des sources, conduit à ne retenir qu'un seul vecteur de transfert, à savoir **l'air**.

Les cibles potentielles sont les résidents riverains de la carrière et particulièrement ceux situés sous les vents dominants ou à proximité immédiate à savoir : les hameaux de « **la Boucherie** », « **Les Prés** », « **Moulin Quaiboef** » et **la ferme de la Brosse**.

Après analyse « source-vecteur-cible », les scénarii d'exposition suivants ont été établis :

- **L'inhalation** par les **résidents riverains ou travailleurs les plus proches** des émissions atmosphériques de la carrière (poussières et gaz de combustion),
- L'exposition **des résidents riverains ou travailleurs les plus proches** au **bruit**.

Les substances identifiées peuvent être à l'origine d'atteintes respiratoires notamment voire de cancers pour certaines d'entre-elles.

Néanmoins, compte tenu de l'émission limitée des sources de danger (envols, gaz d'échappement), des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place (Cf. Chapitre 7) et des cibles identifiées (absence d'enfant, habitations relativement éloignées excepté la ferme de la Brosse mais celle-ci n'est occupée que le week-end lors de l'arrêt de la carrière, ...), **l'enjeu sanitaire est faible et maîtrisé.**

10. METHODES ET SOURCES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les méthodes et les sources utilisées pour évaluer l'état initial du site et les effets du projet sur le milieu sont les suivantes :

→ CONTEXTE CLIMATIQUE

- *Météo France.*

→ FAUNE ET FLORE

- *Expertise écologique réalisée par Ecosphère → Cf. Annexe 5 pour les méthodes employées et la bibliographie correspondante,*
- *Notice Incidence Natura 2000 réalisée par Ecosphère → Cf. Annexe 6 pour les méthodes employées et la bibliographie correspondante,*
- *Données recueillies auprès de la DREAL Centre.*

→ CONTEXTE GEOLOGIQUE

- *Analyse des données cartographiques géologiques du BRGM (cartes géologique au 1/50 000 de Châteauneuf-sur-Loire (n°399).*
- *Analyse des données extraites de la base BSS.*
- *Visites de terrain.*
- *Sondages de reconnaissance de gisement réalisés par L'EXPLOITANT.*

→ FONCTIONNEMENT HYDROGEOLOGIQUE

- *Expertise hydrogéologique réalisée par GEO+/Anteagroup → Cf. Annexe 1 pour les méthodes employées et la bibliographie correspondante,*
- *DREAL Centre,*
- *Base de données (ADES).*
- *Bases de données sur internet du portail Infoterre.*
- *Site Internet de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.*

→ FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE

- *Expertise hydraulique réalisée par GEO+/Anteagroup → Cf. Annexe 1 pour les méthodes employées et la bibliographie correspondante,*
- *DREAL Centre,*
- *Suivi de la qualité et carte des objectifs de qualité des eaux superficielles de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.*
- *Schéma Directeur d'Aménagement et des Gestion des eaux, 2009, Agence de l'Eau Loire-Bretagne.*
- *Plan Loire Grandeur Nature 2007-2013.*
- *Atlas des zones inondables – Vallée de la Loire.*

→ PAYSAGE

- « La prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact de projet de carrières » -Guide des bonnes pratiques –Document de travail –DIREN PACA -2004.
- Atlas paysager.
- « Le paysage dans les projets de carrière, guide méthodologique », DIREN Midi-Pyrénées. 1997.
- Visites de terrain.

→ USAGE DU SOL

- Visites de terrain.
- Cartes IGN.
- Photos aériennes.

→ BRUIT

- Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié par l'Arrêté du 24 janvier 2001.
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.
- Mesures de bruit par GéoPlusEnvironnement avec un sonomètre intégrateur de type SOLO (classe 1), acquis auprès de l'entreprise ACOEM, conformément à la norme NFS 31-010.
- Méthodologie mise en œuvre dans le cadre des mesures de bruit :

Matériel de mesure et de traitement : On effectue les mesures avec un sonomètre analyseur en temps réel, c'est-à-dire qui utilise simultanément des filtres électroniques pour toutes les fréquences enregistrées.

Le sonomètre utilisé est de type SOLO fourni par ACOEM (MVI technologies group). Cet appareil, approuvé de **Classe 1** par Décision n° LNE – 7121 – REV.2 du 30 novembre 2011 et ce jusqu'au 30 novembre 2013, est particulièrement bien adapté à des campagnes de mesures destinées à l'étude de l'environnement acoustique industriel (étude d'impact).

Afin d'enregistrer le plus finement possible les niveaux de bruit sur ce site, la durée d'intégration a été choisie à **500 ms**.

Le Leq(A) est déterminé sur chaque période d'enregistrement.

Les données sont mémorisées, puis transférées sur un outil informatique de type PC.

Le logiciel de traitement des données est : dB TRAIT 32 (ACOEM), conçu pour l'analyse des mesures de bruit de l'environnement. Ce logiciel répond aux normes de la législation française en vigueur.

La fonction utilisée principalement est l'évolution temporelle du Leq(A) sur des périodes de 500 ms. Elle donne en prime l'évolution du spectre sonore en fonction du temps.

Durée de mesurage : Les bruits résiduels étant relativement constants, sans aucune rythmicité particulière, une durée de mesurage de 30 minutes a été choisie comme représentative de l'état initial sonore de ce site.

- Utilisation du logiciel de modélisation de bruit CADNAA associé aux formules de ZOUBOFF (d'après le rapport de recherche LPC n° 146, de V. Zouboff « Constat, réduction et prévention du bruit autour des installations d'élaboration des granulats et des carrières » - 1987).

→ REJETS ATMOSPHERIQUES

- PEE 2000 de l'ADEME.
- Méthode Carbone (Oldham, 1995).
- Méthode United States Environment Protection Agency (US EPA).

➔ **REAMENAGEMENT**

- *Projet de réaménagement réalisé par Ecosphère → Cf. Annexe 5 pour les méthodes employées et la bibliographie correspondante,*
- *Paysages de synthèse en 3D par GéoPlusEnvironnement.*

➔ **VOLET SANTE**

- *Circulaire du 9 août 2013.*
- *Guide INERIS.*
- *Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, INVS.*
- *PEE 2000 de l'ADEME.*
- *Méthode United States Environment Protection Agency.*

➔ **NOTICE HYGIENE ET SECURITE**

- *Documentation INRS.*
- *Code du travail.*
- *Base de données du BARPI.*
- *Exemples de Dossiers de Prescriptions de la carrière de la Brosse.*
- *RGIE.*
- *DDRM du Loiret.*
- *Site Internet primnet.*

➔ **REGLEMENTATION**

- *Contacts auprès des administrations : Préfecture, DREAL, DDT, ARS, DRAC, Mairie, etc.*
- *Contacts auprès des organismes suivants : EDF, RTE, GDF, France Télécom, SDIS, INOQ, etc.*
- *Réglementation des ICPE.*
- *Editions Législatives (Net Permanent).*

11. DIFFICULTES RENCONTREES

Les principales difficultés rencontrées dans le cadre de l'élaboration de cette étude d'impact ont été :

- La présence de la ferme de la Brosse au cœur du périmètre de renouvellement qui induit de fait des non conformités par rapport au bruit.

12. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

➔ **CONSTITUTION DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS**

- *Rédacteurs : A. LERMITE (Ingénieur Chimiste, diplômée de CPE Lyon. (Chimie Physique Electronique) – 69), GéoPlusEnvironnement, Agence Ouest, 5 rue de la Rôme, 49 123 Champtocé sur Loire, 02 41 34 35 82) : chargée d'études en environnement ;
E. DE OLIVEIRA, GéoPlusEnvironnement, Agence Centre et Nord, 2 rue Joseph Leber, 45 530 Vitry-aux-Loges, 02 38 59 37 19) : chargée d'études en environnement, pour les relations avec Holcim Granulats ;
P. BERNEZ (Ingénieur en Environnement, diplômé de Polytech Orléans), GéoPlusEnvironnement, Agence Centre et Nord, 2 rue Joseph Leber, 45 530 Vitry-aux-Loges, 02 38 59 37 19) : chargée d'études en environnement, pour les relations avec Holcim Granulats ;*
- *Chef de projet et contrôle qualité : A. LEYMARIE (Ingénieur, diplômée de l'E.N.S.A.T. (Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse) - 31, GéoPlusEnvironnement, Agence Ouest, 5 rue de la Rôme, 49 123 Champtocé sur Loire, 02 41 34 35 82) : responsable Agence Ouest ;
C. VALLIER, GéoPlusEnvironnement, Agence Centre et Nord, 2 rue Joseph Leber, 45 530 Vitry-aux-Loges, 02 38 59 37 19) : Directeur de GéoPlusEnvironnement ;*
- *Géomatique et infographie : C. THIBAUT et M. PETRAUD (Géomaticiens, titulaire du Master 2 GEO2ENV (Géoenvironnement de surface, de subsurface et géomatique) de l'Université d'Orléans (45), GéoPlusEnvironnement, Agence Centre et Est, 2 rue Joseph Leber, 45530 Vitry-aux-Loges, 02 38 59 37 19) ;*
- *Faune/Flore : Ecosphère → 112 rue du Nécotin, ZAC des Châtelliers 45000 Orléans, 02 38 42 12 90 (Cf. Annexe 5) ;*
- *Hydraulique/Hydrogéologie : ANTEA GROUP, ZAC du Moulin, 803 boulevard Duhamel du Monceau, 45166 OLIVET Cedex ;*
- *Encadrement du dossier : C.LIGOT, Technicien Foncier HOLCIM GRANULATS, RN2 60330 Silly-le-Long (60) / France, 03 44 88 39 57.*

13. CONCLUSIONS DE L'ETUDE D'IMPACT

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de la Brosse, avec toutes les mesures visant à réduire les nuisances, présentera les impacts suivants :

- Positifs sur :
 - L'économie ;
 - Le patrimoine culturel, notamment sur la connaissance archéologique locale ;
 - Les milieux naturels dans le cadre du réaménagement final du site ;

- Légèrement négatifs, mais acceptables et temporaires, sur :
 - Le paysage ;
 - Le trafic ;
 - La qualité de l'air ;
 - Le bruit ;
 - Les activités alentours ;
 - La consommation d'énergie ;
 - Les eaux superficielles et souterraines ;

- Nuls sur :
 - La stabilité des sols ;
 - La ressource en eau ;
 - L'ambiance lumineuse ;
 - Les vibrations ;
 - Les réseaux ;
 - La santé des riverains.

Il s'agira donc pour **EQIOM GRANULATS**, d'accentuer essentiellement son action en faveur de la surveillance des eaux, des milieux naturels et de l'intégration paysagère du site. Certaines de ces actions seront menées à bien en suivant le projet de réaménagement coordonné et de remise en état final du site.

Cependant, ce projet que ce soit en termes de durée ou d'extension géographique, **n'entraînera pas d'impacts supplémentaires significatifs**. Les mesures déjà mises en place sur le site permettent et permettront de maîtriser la plupart de ces impacts.

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Centre et Nord
2 rue Joseph Leber
45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 – Fax : 02 38 59 38 14

e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Siège social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 – Fax : 05 61 81 62 80
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Est :
7 rue du Breuil
88 200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 69 – Fax : 09 70 06 14 23
e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme
49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 – Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Sud-Est :
Quartier Les Sables
26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 – Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geoplus@geoplus.fr

Antenne PACA :
Sainte-Anne
84 190 GIGONDAS
Tél : 06 88 16 76 78

Site internet : www.geoplusenvironnement.com



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.