

# Plan de Protection de l'Atmosphère



**Comment contribuer à améliorer la qualité de l'air :  
exemple de bonne pratique d'entreprise**

## La réduction des émissions de poussières dans les carrières

### En quoi consiste la démarche ?

Consciente des émissions de poussières générées par son activité, l'industrie extractive s'inscrit dans une **démarche d'amélioration** à travers la diffusion d'études et de guides techniques. Ces documents visent à accompagner les entreprises dans la réduction de leurs émissions de poussière en leur **proposant différentes solutions techniques**.

Cette action s'inscrit dans la démarche « UNICEM Entreprises Engagées », au travers **des chartes environnement et RSE**.

### Pour qui ? Pourquoi ?

► Ces démarches s'adressent aux entreprises de l'industrie extractive et visent à **les aider à diminuer leurs émissions de poussières**.

► En carrière, les poussières sont des **particules minérales** qui peuvent rester en suspension dans l'air ou se déposer en fonction de leur taille, des méthodes d'exploitation et des conditions météorologiques. Les fractions fines peuvent être inhalées et représenter un risque plus ou moins important pour la santé.

► Elles engendrent également des impacts sur l'environnement ainsi que sur les installations et engins.

► Les émissions de poussières représentent **l'une des formes de nuisances les plus ressenties par les riverains**, au même titre que la circulation ou le bruit.

### Quels bénéfices pour les entreprises ?

• un **bénéfice environnemental** : en maîtrisant les rejets de poussières, les entreprises extractives diminuent leurs émissions et leur impact sur l'environnement.

• un **bénéfice humain** : la baisse des émissions contribue à une amélioration de l'hygiène, de la santé du personnel et des riverains.

• un **bénéfice économique** : pour les carrières - en particulier pour celles de roches massives, moins de poussières permet une meilleure protection de l'outil de production, une diminution des temps de maintenance et de réparation, une meilleure qualité de produit fini, et donc une meilleure productivité.

### Quel impact sur la qualité de l'air ?

L'UNICEM s'est engagée depuis de nombreuses années dans **l'amélioration des connaissances** en réalisant des études sur les émissions de poussières.

Le dernier programme en date, **EMCAIR**, mené en partenariat avec le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique), a permis de mettre en évidence les points suivants :



- Les carrières produisent **majoritairement des PM<sub>10</sub>**, peu de PM<sub>2,5</sub>, avec un ratio PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub> évoluant typiquement en dessous de 0,2 (à titre comparatif le ratio pour les zones urbaines est de l'ordre de 0,7 à 0,8).

- L'importance des dépôts de poussières en carrière souligne que les particules produites ont une **durée de vie en suspension courte** en raison de leur masse volumique élevée.

- Une carrière fonctionne à la fois comme **émetteur par des sources multiples et comme « puits »** puisque beaucoup de particules produites retombent dans son périmètre, y compris les particules fines (< 10 µm).

- Il existe une **corrélation entre les poussières sédimentables et les PM<sub>10</sub>**, ces dernières qui sont représentatives des émissions de carrières, sont co-émises avec toutes les autres par les différentes sources. Cette corrélation est liée à la configuration de chaque site (topographie, conditions climatiques, caractéristiques de l'exploitation).

- L'influence des carrières est **limitée au champ proche** (quelques centaines de mètres).

Les mesures préventives permettent de **diminuer les concentrations en poussières dans l'atmosphère** et aux abords des exploitations, en particulier les concentrations de PM<sub>10</sub>, « particules en suspension » dont le diamètre est inférieur à 10 microns qui peuvent **rester en suspension dans l'atmosphère** et dont la fraction la plus fine est inhalable par l'homme.



## Réduire les émissions de poussières : quels dispositifs ?

La lutte contre les émissions de poussières nécessite une approche intégrée à plusieurs échelles :

- **Organisation de l'exploitation** (mode de transport interne, disposition des pistes, des stocks, planification des terrassements, bâchage obligatoire des camions) pour réduire en permanence et à chaque étape de production des granulats les émissions dans l'air.
- **Les dispositifs « passifs »** qui visent à enfermer les poussières, par exemple en bardant l'installation ou en confinant partiellement des éléments (capotage ou bâchage). Au niveau d'un site, des talus de grande hauteur, des boisements denses peuvent former des écrans qui vont réduire les turbulences naturelles qui dispersent les émissions.
- **L'entretien régulier** des installations (nettoyage des dépôts de poussières et entretien des systèmes de captation), des matériels mobiles (aires de lavage), des pistes, accès et aires de circulation (laveurs de roues, arrosages), afin d'éviter les émissions secondaires par remobilisation.
- Les **dispositifs « actifs » fixes ou mobiles** qui vont agir sur les aérosols soit pour précipiter les particules par des gouttelettes d'eau (aspersion, brumisation), soit les filtrer en créant des dépressions sur les volumes d'air fortement empoussiérés.

## Quelle est la part des carrières dans les émissions de poussières ?

Les émissions des producteurs de granulats (comptabilisées avec celles de l'industrie) sont issues des données annuelles de l'UNICEM ainsi que des informations moyennes d'équipement et gestion des carrières transmises au CITEPA.

Cette approche théorique souligne que **les carrières de granulats représentent une part très faible des émissions de poussières françaises** (moins de 3% des PM<sub>10</sub>, et 0,5% des PM<sub>2,5</sub>).

L'ex Haute-Normandie n'est pas visible en termes d'émissions puisque la très grande majorité des carrières sont exploitées dans des zones alluvionnaires.

L'ex Basse-Normandie avec 84 % de sa production issue de roches massives représente près de 8% des émissions des carrières françaises.

**Poussières - Émissions en Normandie**

2017	MT	Émissions dans l'air		
		TSP	PM10	PM2,5
Tonnes/an				
France		844000	257000	172000
Granulats	330,1	23202	7214	880
Basse Normandie	12,1	1855	573	70
Haute Normandie	8,4	138	43	5
Total Normandie	20,5	1993	616	75
% granulats national	6,2%	8,6%	8,5%	8,5%
% total France		0,2%	0,2%	0,04%

CITEPA

Une telle estimation est à relativiser du fait que les TSP (poussières totales) des carrières ont un rayon d'action limité, le plus souvent contenu à l'intérieur-même du périmètre autorisé comme l'ont démontré les études récentes (voir étude EMCAIR).

## Une démarche accompagnée

L'UNICEM (Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction) et l'UNPG (Union nationale des producteurs de granulats) peuvent accompagner les professionnels de l'industrie extractive sur les aspects réglementaires et techniques.

En complément, dans le cadre de la démarche « UNICEM entreprises engagées », des organismes extérieurs interviennent sur les missions suivantes :

- **audits-conseils** en environnement et RSE sur les exploitations ;
- **promotion d'une démarche de progrès environnemental** auprès des adhérents.

Enfin, dans l'optique de valoriser les entreprises engagées, des **remises de diplômes** pour les entreprises ayant atteint un niveau d'exemplarité dans ces démarches sont organisées tous les trois ans.

## Des entreprises engagées

Au niveau normand **44 sites sont engagés dans la démarche** :



- 11 dans la charte RSE
- 33 dans la charte environnement

Ceci représente un **taux d'adhésion à la démarche de 58 %**, et couvre **75 % de la production totale de granulats en Normandie**.

## Je souhaite adhérer à la démarche, que dois-je faire ?



Contactez l'**UNICEM Normandie** :  
85 chemin de Clères – BP 201  
76136 MONT-SAINT-AIGNAN CEDEX  
Téléphone : 02 35 71 43 62  
E-mail : [normandie@unicem.fr](mailto:normandie@unicem.fr)

**Pour en savoir plus**

<http://programme-emcair.fr/>

<http://www.unpg.fr/>

<http://www.unicem.fr/2015/10/14/en-un-clic-toutes-les-etudes-environnementales/>