



PREFECTURE DE LA REGION MARTINIQUE



Schéma des Carrières de Martinique

Notice de Présentation

Additif au rapport BRGM/RP-53465-FR

Septembre 2005

Étude réalisée dans le cadre des opérations de Service
Public du BRGM 2004 PSP03MAR13/03RES20

JP. COMTE, P. LE BERRE, C. MAURIN



NOTICE DE PRESENTATION DU SCHEMA DES CARRIERES DE MARTINIQUE

La loi du 04 janvier 1993, relative aux carrières, dispose qu'un Schéma Départemental des Carrières soit élaboré et mis en oeuvre dans chaque département. Les procédures en ont été précisées dans le décret n° 94 - 603 du 11 juillet 1994.

La mise en place de ce schéma est l'occasion de conduire une réflexion approfondie et prospective sur les carrières du département tant en ce qui concerne leur impact sur l'environnement qu'en ce qui concerne l'utilisation rationnelle et économe des matières premières.

Cet instrument d'aide à la décision du Préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées, est élaboré à l'initiative de et par la Commission Départementale des Carrières au sein de laquelle siègent les services de l'Etat concernés, des élus des collectivités territoriales, des exploitants de carrières et utilisateurs de matériaux, des membres d'associations de protection de l'environnement et des représentants de la profession agricole.

Les objectifs et recommandations du Schéma Départemental des Carrières doivent être compatibles avec ceux des autres instruments de planification élaborés par les pouvoirs publics, notamment le Schéma d'Aménagement Régional (SAR), le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le Schéma Départemental des Carrières de la Martinique est constitué d'une notice de présentation, d'un rapport et de documents graphiques.

La **présente notice** permet à des non-spécialistes de comprendre ses enjeux, ses orientations et ses objectifs.

Le **rapport** comprend 7 chapitres dans lesquels sont examinés successivement :

1. La réglementation ;
2. Les besoins en matériaux ;
3. Les ressources en matériaux ;
4. Les modes d'approvisionnement ;
5. Les modalités de transport ;
6. La protection du milieu environnemental ;
7. Les objectifs et les recommandations.

Les **documents graphiques** présentent, à l'échelle 1/100 000 :

- Les ressources en matériaux avec l'implantation des carrières actuelles ;
- Les contraintes environnementales de type 1 : interdiction d'exploiter ;
- Les contraintes environnementales de type 2 : zones très sensibles ;
- Les contraintes environnementales de type 3 : zones sensibles ;
- Les possibilités d'implantation des carrières.

Une fois le projet de schéma approuvé par la Commission Départementale des Carrières (CDC), celui-ci est mis à disposition du public à la Préfecture et dans les sous-préfectures du département pour être consulté pendant deux mois. Pour la Martinique, ce projet a été approuvé par la CDC le 21 juin 2005.

La Commission Départementale des Carrières modifie éventuellement le Schéma au vu des observations recueillies. Le Schéma est approuvé par arrêté préfectoral.

Une révision est faite au terme d'un délai maximal de 10 ans. Elle peut toutefois être anticipée, en cas de travaux importants non prévus lors de l'élaboration du Schéma et remettant en cause ses orientations et ses objectifs, ou lors de la publication d'autres documents de planification incompatibles avec le Schéma.

LES BESOINS EN MATERIAUX

Le marché des matériaux en Martinique repose essentiellement sur la production de granulats (remblai des routes, bétons...), la fabrication de terre cuite (tuiles et briques) et la fabrication de ciment.

La consommation actuelle pour tous les types de matériaux est de l'ordre de 2,1 Mt par an. Elle varie essentiellement en fonction des grands travaux programmés. Si on ramène la consommation au nombre d'habitant, on obtient un ratio de 6,3 Mt/an/habitant (similaire au ratio utilisé en métropole). Or, la population, d'après des études de l'INSEE, semble se stabiliser. **La consommation devrait donc se stabiliser et avoisiner 2,5 Mt/an d'ici 20 ans.**

Il est important de remarquer que la demande est inégalement répartie sur la Martinique. Ceci constitue une des spécificités de ce marché. Les lieux de consommation, et notamment pour les granulats, diffèrent en effet des lieux d'extraction qui dépendent en premier lieu de la géologie, mais aussi des infrastructures et des conditions d'accès. Les principaux lieux de consommation sont dans le centre de l'île (Fort-de-France, Lamentin, Schoelcher, Le Robert...) alors que dans le nord et dans le sud, la consommation est beaucoup moins importante.

Enfin, il ne faut pas oublier que l'activité carrière prend une place non négligeable dans l'économie martiniquaise (3^{ème} place). En 2001 (enquête réalisée par l'INSEE), tous secteurs confondus (production de sables et granulats, industrie des produits minéraux et la construction), l'extraction des matériaux représentait directement ou indirectement, 4263 emplois et un chiffre d'affaire de 646 M€.

LES RESSOURCES EN MATERIAUX

Deux catégories de matériaux sont distinguées : les matériaux pour le BTP et les substances industrielles.

- Pour le BTP, les principales ressources en Martinique concernent par ordre d'importance :

1 – Les roches massives

Ces roches massives comprennent les laves massives et les laves bréchifiées, appelée par la profession, les « andésites ». Concassées, criblées et lavées, elles sont utilisées pour la fabrication des bétons, des enrobés et des graves bitumes. Les ressources se trouvent essentiellement dans le centre de l'île et dans une moindre mesure dans le Nord Caraïbe. Actuellement, l'extraction de ces matériaux représente grossièrement 50% de la production totale de matériaux.

Les calcaires récifaux (Presqu'île de la Caravelle, Montagne du Vauclin, Presqu'île de Ste Anne) peuvent être classés dans les roches massives. Ils pourraient servir de granulats à béton mais ils ne sont pas exploités en Martinique.

2 – Les roches meubles

Il s'agit de dépôts pyroclastiques plus communément appelés « sables ». Ils sont principalement utilisés pour la fabrication des bétons, des enduits et des parpaings mais aussi en technique routière pour les remblais ou les couches de forme. Leur exploitation se fait essentiellement à St Pierre sur les flancs de la Montagne Pelée. Des gisements existent aussi sur le Morne Larcher au Diamant mais les contraintes environnementales permettent difficilement leur exploitation (1 seule carrière). Tout comme les « andésites », les « sables » représentent environ 50% de la production totale de matériaux.

3 – Autres ressources

Les autres ressources sont essentiellement :

- Les **granulats alluvionnaires** que l'on peut trouver sur les terrasses alluviales des principales rivières de Martinique (Capot, Lorrain, Prêcheur...). Cependant, les gisements sont très limités.
- Les **granulats marins** dont des gisements non négligeables ont été mis en évidence par des travaux de prospections, mais ceux-ci ont des coûts d'exploitation relativement élevés c'est pourquoi ils sont actuellement « boudés » par la profession.
- Les **formations pyroclastiques et volcano-sédimentaires** plus ou moins consolidées pour le tout-venant. Elles se trouvent dans le centre de l'île mais aussi le long de RN2 entre St Pierre et

Fort-de-France et sur la façade nord atlantique. Mais leur qualité est très variable donc elles sont difficilement exploitables.

- les **matériaux de démolition** des différentes infrastructures existantes et obsolètes comme tout-venant. Le recyclage de ces matériaux n'est pas à négliger, surtout qu'actuellement ces déchets sont envoyés en décharge.
- les **résidus industriels** (mâchefer : résidus de l'incinération des déchets) pourraient devenir une source de matériaux pour la technique routière. Cependant, leur production est aujourd'hui relativement faible (20 000 t/an) et continue (ne peut pas faire face à des pics de demande).

- Pour les substances industrielles, on retrouve trois principales ressources en Martinique :

1 – Les matériaux calcaires

Les matériaux calcaires se trouvent essentiellement sur les Presqu'îles de la Caravelle, de Ste Anne et autour de la Montagne du Vauclin. Ils sont peu développés en Martinique. Leur exploitation est difficile du fait de l'hétérogénéité des matériaux et des gisements faibles. Toutefois, certains ont été exploités (Caritan - Ste Anne) pour permettre la fabrication de chaux, d'amendements calcaires ou encore pour de l'alimentation animale.

2 – Les matériaux argileux

Le principal gisement argileux se trouve sur la commune des Trois-Ilets. Ces argiles sont essentiellement exploitées pour la fabrication de produits en terre cuite (tuiles, briques, poteries...). Actuellement, leur production est de l'ordre de 30 000 t/an.

Des argiles ont été identifiées également au Lamentin et autour des Pitons du Carbet et du Morne Jacob. Elles proviennent essentiellement de l'altération des coulées de laves massives ou de cendres volcaniques.

3 – Les sables pouzzolaniques

Une partie des sables exploités sur les flancs de la Pelée est utilisée dans la fabrication de ciment car ces sables ont des propriétés permettant de « faire prise » à température ambiante lorsqu'ils sont combinés avec de la chaux et de l'eau.

LES MODES D'APPROVISIONNEMENTS

En 2005, le territoire martiniquais compte 16 carrières en activité :

- 10 de roches massives (« andésites »),
- 4 de roches meubles (« sables »),
- 2 d'argiles.

Sont directement liées à ces carrières, 17 centrales à béton et 2 centrales d'enrobage où les matériaux bruts sont transformés pour devenir « prêt à l'emploi ».

La production de matériaux est en moyenne de 2,7 Mt/an dont 700 000 t de sables sont destinés à l'exportation notamment vers la Guadeloupe (50% de l'export).

D'après le diagramme 1, les capacités de production autorisée seront, en 2010, à la limite des besoins (2,6Mt autorisés contre une demande moyenne de 2,5 Mt). **Et d'ici 2015, si aucune carrière n'est autorisée, la production ne sera pas suffisante pour fournir la Martinique en matériaux (« sables » et « andésites »).**

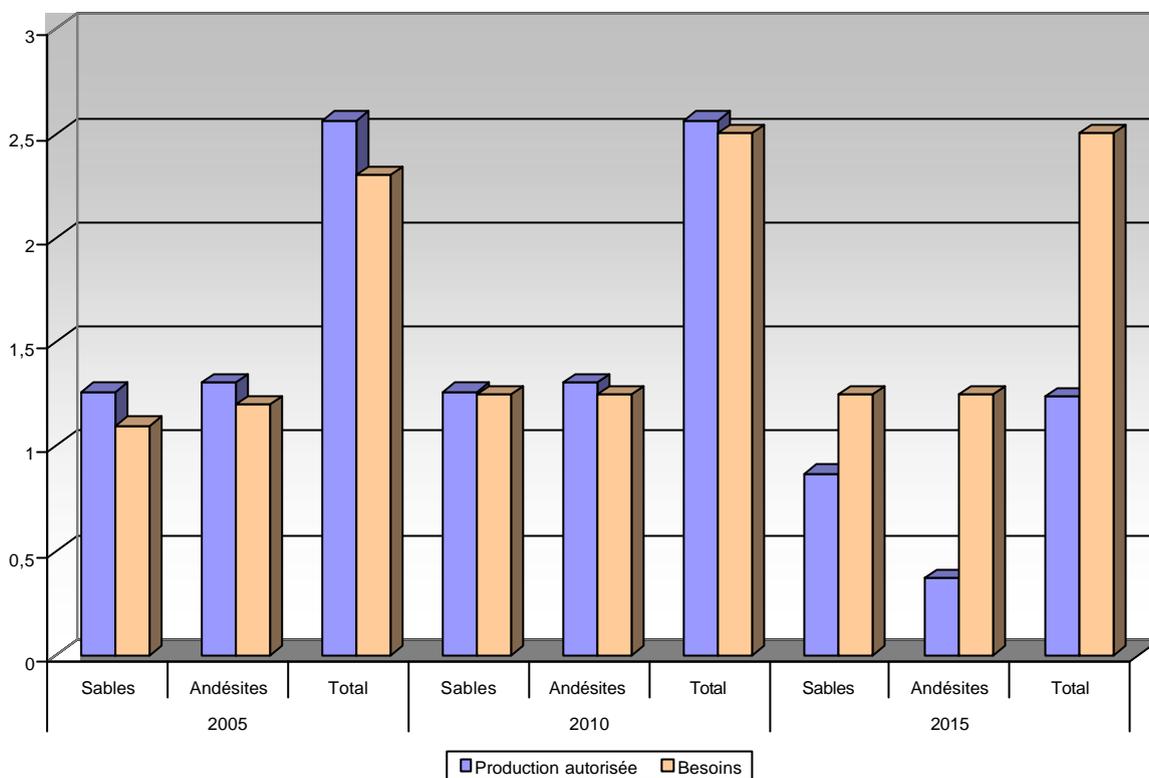


Diagramme 1 – Production autorisée et besoins locaux sur 2003, 2010 et 2015

NB : Pour 2005, ce sont les besoins locaux réels qui apparaissent. Pour 2010 et 2015, les besoins sont estimés à 2,5 Mt/an.

Seule la production en granulats est prise en compte ; la production en matériaux spécifiques notamment en argile n'apparaît pas dans le diagramme.

LES MODALITES DE TRANSPORT

La Martinique dispose d'un réseau routier important (environ 2140 km). Toutefois, malgré la densité de ce réseau, le trafic routier est important sur la plupart des grands axes reliant Fort-de-France aux diverses villes de la Martinique. Le transport maritime est très peu utilisé.

Les lieux de consommation sont rarement sur les lieux de production qui dépendent essentiellement de la nature géologique du sous-sol alors que les lieux de consommation répondent à des impératifs économiques. Le transit des matériaux se fait donc principalement par la route. Le plus important trafic routier de transport de matériaux de carrières se situe sur la RN2 entre St Pierre et Fort-de-France.

Ce transport routier se fait via un parc de véhicules constitué essentiellement de camions de PTAC supérieur à 19t. Sa capacité est de l'ordre 3,2 Mt/an alors que la production globale est de 2,7 Mt/an. (Chiffres de 1997 – étude Eurosir). Il existe donc une surcapacité de moyen de transport qui devrait se maintenir même si le transport reste exclusivement terrestre, la production qui dépend étroitement de la consommation, semble en effet se stabiliser.

Il est cependant important de noter qu'une seule barge quotidienne d'une capacité de 2000 t entre St Pierre et Fort-de-France réduirait de manière non négligeable (40%) le trafic routier sur la RN2 pour un coût moindre. Toutefois, le développement ce mode transport nécessiterait la mise en place d'une infrastructure adaptée notamment à Fort-de-France, mais également aurait des impacts sociaux importants ; des études approfondies seraient alors absolument nécessaires pour pallier aux éventuels problèmes à prévoir.

LA PROTECTION DU MILIEU ENVIRONNEMENTAL

D'une façon générale, les carrières, par leur nature et par les moyens de production mis en œuvre, ont un impact certain sur l'environnement. Toutefois des exploitations bien conduites peuvent s'y intégrer et présenter à terme une évolution des lieux valorisable.

Trois types d'actions peuvent contribuer à réduire cet impact :

- **mettre en place des procédés** plus ou moins simples pour réduire les bruits, vibrations, projections, poussières ou encore réduire l'impact paysager ou sur les eaux (réaménagement au fur et à mesure de l'extraction, maîtriser les rejets de matières en suspension (MES)...))
- **préserv**er les sites naturels les plus sensibles de l'île. Pour cela, le schéma impose des restrictions voire même des interdictions d'extraction en fonction du degré de sensibilité des sites naturels (voir tableau 1 : classement des contraintes environnementales)
- **imposer aux professionnels un réaménagement des carrières** exploitées afin de voir disparaître avec le temps l'impact paysager sur l'environnement de ces carrières dont l'activité est terminée.

Pour la préservation des sites naturels de la Martinique, le schéma des carrières les a classés en trois catégories :

Classe 1 : contraintes de fait (zones urbanisées) ou réglementaires **interdisant l'exploitation des carrières**

Classe 2 : zones à très forte sensibilité environnementale où **des ouvertures de carrières ne sont pas exclues sous réserve que l'étude d'impact démontre que le projet n'obère en rien l'intérêt ou l'intégrité du site**. Des **prescriptions particulières très strictes** y seront demandées.

Classe 3 : zones à très forte sensibilité environnementale où **l'ouverture d'une carrière est envisageable**, mais les autorisations de carrières y feront l'objet de **prescriptions particulières** adaptées au niveau d'intérêt et de fragilité du site.

<u>Classe 1</u> Interdiction d'exploiter	<u>Classe 2</u> Sensibilité très forte contraignante	<u>Classe 3</u> Sensibilité forte à prendre en compte
<ul style="list-style-type: none"> - Zones fortement urbanisées (agglomérations) - Lits mineurs des cours d'eau et zone interdite des 35 mètres - Captages AEP : points de localisation - Arrêtés de protection biotope - Réserves naturelles (y compris réserves ornithologiques) - Espaces à protection forte du SAR - Espaces agricoles du SMVM - Espaces remarquables du SMVM - Sites classés (hors projets) - Sites inscrits - Forêts Domaniales du Littoral - Forêts départementales - Forêts départementalo-domaniales - ZNIEFF de type 1 et 2 - Espaces acquis par le Conservatoire du littoral - Zones naturelles d'intérêt majeur du Parc (Pris en compte avec ENS et espaces à protection forte) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zones paysagères sensibles du Parc Naturel Régional (autres zones sensibles prises en compte par ailleurs) - Zones d'aléas « mouvements de terrain » - PPR - Abords des monuments historiques - Réserves de chasse - Autres espaces naturels du SAR (exceptées les zones du Morne Rose, du Morne Bois Laroche, ainsi que les parties inférieures du Mont Conil et les zones de Piémont : classe 1) - Espaces Naturels Sensibles du département (non pris en compte par ailleurs) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zones de servitude (DDE) - Parc Naturel Régional (hors zones précédemment citées)

Tableau 1 – Classement des Contraintes environnementales

LES OBJECTIFS ET RECOMMANDATIONS DU SCHEMA

Après l'examen des différents thèmes soulevés par le Schéma des Carrières, 5 objectifs et 17 recommandations ont été formulés. Les explications et le détail de chaque recommandation se trouvent dans l'additif au rapport BRGM/RP-52465-FR « Schéma des Carrières de Martinique. Objectifs et recommandations ».

OBJECTIF 1 : Assurer l'approvisionnement en matériaux de carrière de la Martinique pour les 20 prochaines années

Rappel réglementaire (A) : Les carrières relèvent du régime d'autorisation institué par la loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées

« Assurer la lutte contre les extractions illégales au titre de la loi sur l'eau et du suivi des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ».

Recommandation 1. 1 : Améliorer les connaissances sur les ressources exploitables

Recommandation 1. 2 : Limiter les exportations de sable de la région de Saint-Pierre

Recommandation 1. 3 : Favoriser l'ouverture de nouvelles carrières d'andésites dans le Centre Atlantique et le Sud :

Recommandation 1. 4 : Interdire l'exportation d'andésite

OBJECTIF 2 : FAVORISER UNE UTILISATION ECONOMIQUE DES MATERIAUX

Recommandation 2. 1 : Ajuster les seuils de production autorisés à une juste évaluation de la ressource et des besoins

Recommandation 2. 2 : Inviter les Maîtres d'ouvrage et Maîtres d'œuvre publics à choisir les matériaux en fonction des besoins

Recommandation 2. 3 : Promouvoir une filière de production de granulats issus du recyclage des bétons provenant de la démolition de bâtiments

Recommandation 2. 4 : Privilégier l'utilisation des mâchefers d'incinération en sous-couche routière

OBJECTIF 3 : MINIMISER LES NUISANCES DUES AU TRANSPORT DE MATERIAUX

Recommandation 3. 1 : Poursuivre le plan d'aménagement de la RN2 de St-Pierre à Fort-de-France

Recommandation 3. 2 : Favoriser le transport maritime de matériaux entre Saint-Pierre et Fort-de-France

OBJECTIF 4 : AMELIORER L'INTEGRATION DES CARRIERES DANS L'ENVIRONNEMENT

Rappel Réglementaire (B) : « Développer un effort de maîtrise des rejets des industries d'extraction des matériaux » (SDAGE de Martinique : AP du 07/08/2002. Mesure 59).

Rappel Réglementaire (C) : « Conditionner toute nouvelle autorisation d'exploiter (ou d'extension) à la remise en état d'une carrière ».

Recommandation 4. 1 : Réaliser un schéma d'aménagement coordonné pour la zone de Saint-Pierre intégrant les gisements potentiels, les carrières actuelles et futures, les remises en état, les activités béton, les infrastructures de transport routier et maritime

Recommandation 4.2 : Evaluer l'impact de l'activité carrière sur la santé publique, notamment dans le Nord Caraïbe

Recommandation 4.3 : Accompagner les projets de réaménagement des carrières orphelines

Recommandation 4. 4 : Intégrer dans la réflexion les recommandations proposées par la DIREN en matière de réaménagement paysager (guide méthodologique)

Recommandation 4. 5 : L'activité des carrières actuellement autorisées dans les espaces de classe 1 ne pourra être étendue que sous conditions.

OBJECTIF 5 : ORGANISER L'ESPACE ET COMMUNIQUER

Recommandation 5. 1 : Favoriser l'identification d'"espaces-carrières" à prendre en compte dans les documents d'urbanisme (PLU)

Recommandation 5. 2 : Assurer la diffusion, la communication et la sensibilisation de tous les acteurs, sur les aspects réglementaires et techniques.



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemain
BP 6009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

BRGM Martinique
4 lot. Miramar
Rte Pointe des Nègres
97200 – Fort-de-France
Tél. : 05 96 71 17 70