

Saint Barthélémy, le 23 février 2007

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
DES PAYS DE LA LOIRE

**GROUPE DE SUBDIVISIONS D'ANGERS**

Parc d'Activités Angers-St Barthélemy  
BP 80145

49183 St BARTHELEMY D'ANJOU CEDEX

Tél : (33) 02.41.33.52.50. - Fax : (33) 02.41.33.52.99.

Internet : <http://www.pays-de-la-loire.drivre.gouv.fr/>

## **RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

---

**Objet** Installations Classées  
**HERVE sur la commune de Ingrandes sur Loire**

**Réf.** Transmissions du 6 décembre 2005 et du 2 mars 2006 de Monsieur le Préfet de  
Maine et Loire - Direction des collectivités locales, de la culture et de  
l'environnement  
Bureau de l'environnement et de la protection des espaces  
Courriers en date du 3 novembre 2006, du 18 décembre 2006 et courriers  
électroniques du 21 et 22 février 2007 de l'exploitant adressés à l'inspection des  
installations classées

Par transmissions visées en référence, monsieur le préfet de Maine et Loire a adressé à cette direction, pour présentation devant la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en formation dite « des carrières », le dossier et les résultats de la procédure réglementaire de consultation relative à la demande d'autorisation d'exploiter la carrière et des installations de traitement de la société HERVE au lieu dit « La Bouvraie » sur la commune de Ingrandes sur Loire.

### **I - Présentation synthétique du dossier du demandeur**

#### **1. Le demandeur**

Raison sociale : HERVE S.A.S.

Forme juridique : Société par Actions simplifiée (SAS)

Lieu d'exploitation : lieu dit « La Bouvraie » - Ingrandes sur Loire (49)  
Siège social : Route d'Ancenis, 44670 Juigné-les-Moutiers  
N° SIRET : 863 800 736 000 10

## **2. Capacités techniques**

La société HERVE exploite déjà 3 carrières de roches massives dans la région des Pays de la Loire.

En Maine et Loire :

- Carrière de la Bouvraie à Ingrandes sur Loire autorisée par l'arrêté préfectoral du 08/12/2000 (site objet de la présente demande d'évolution),
- Carrière de le Rocher à Chenillé Changé autorisée par l'arrêté préfectoral du 29/06/2005,

En Mayenne :

- Carrière de la Fosse à Villiers-Charlemagne,

Notons que la société HERVE exploite également 3 centrales à béton dans le département de la Loire Atlantique et possède plusieurs filiales dans les travaux publics et les carrières.

La société emploie 166 personnes en contrat à durée indéterminé dont 11 sur le site de la Bouvraie qui fait l'objet du présent rapport.

## **3. Capacités financières**

La société HERVE dont le siège social est à Juigné-les-Moutiers réalise un chiffre d'affaire de l'ordre de 23,7 millions d'euros. Le chiffre d'affaire a pratiquement doublé depuis 1997.

## **4. Site d'implantation**

La société HERVE sollicite l'autorisation d'exploitation sur la commune de Ingrandes sur Loire une carrière de roches massives (spilite d'origine volcanique) à ciel ouvert et en fouille à sec et ses installations de traitement au lieu dit « La Bouvraie ».

La demande d'autorisation d'exploitation (extension), porte sur les parcelles n° 6, 7p, 220, 222p, 320, 341p, 390p, 402, 403, 405, 406, 407, 408p, 409, 412, 413, 414, 416, 417, 418p, 420, 421, 423 et 426p de la section A du plan cadastral ainsi qu'une partie de chemin (425 m<sup>2</sup>) de la commune de Ingrandes sur Loire pour une surface totale d'extension de 10 ha 81 a 04 ca.

La demande concerne :

- une extension de la fouille en surface et profondeur,
- la possibilité de faire appel à une unité mobile de fabrication d'explosifs (UMFE),
- une refonte (réaménagement) des installations de traitement des matériaux extraits et la mise en place d'une nouvelle centrale d'enrobage en remplacement de l'existante,
- la mise en place de remblais par des matériaux inertes venant de l'extérieur du site en fond de fouilles.

Rappelons que la carrière actuellement existante est autorisée par arrêté préfectoral du 8 décembre 2000 sur une superficie de 40 ha 58 a 99 ca.

L'emprise totale de l'exploitation demandée sera donc de 51 ha 40 a 03 ca dont 22 ha effectivement en extraction.

La commune d'Ingrandes sur Loire possède un plan d'occupation des sols qui a fait l'objet d'une révision simplifiée. Les zones concernées par le projet sont compatibles et font l'objet d'un classement en NCb (extension d'extraction de la carrière) et en Nca1 (installations).

La zone d'extension est essentiellement située dans une zone boisée.

L'exploitation se trouve à environ 2 km au sud-est du centre bourg de Ingrandes sur Loire mais non loin d'autres zones d'habitats, à 6 km à l'est de Champtocé sur Loire et 8 km à l'ouest de Varades.

Les habitations les plus proches de la carrière sont :

- une maison (propriété d'HERVE SAS) située au lieu dit « Monchaux » en limite nord-est (zone de stockage),
- Le hameau du « Clos de la Ballouère », situé au plus près à 40 m au sud (zone d'extension - accès),
- une maison située au lieu dit « La Valinière » à 100 m au nord-ouest (zone d'extraction),
- Des bâtiments à vocation d'appartements situés au lieu dit « Le Grand Ménardeau » à 120 m au sud (Parcelle prévue pour la nouvelle sortie),
- Les hameaux du « Corps de Garde » et de « la Charbonnerie » situés au plus près à 150 m au sud-ouest (zone d'extension - traitement des matériaux),
- les hameaux d'Ambillon et de la Chandellerie, situés au plus près à 200 m au Nord (zone de stockage de découverte et remblais),
- le lotissement des Tilleuls, situé au plus près à 500 m à l'est,
- les maisons situées au lieu dit « La Bénardière » à 500 m au nord-est.

La répartition de l'habitat par rapport aux activités est donc le suivant :

Limites	0-100 m	100-200 m	200-300 m
Périmètre global	10	5	10
Extractions	0	3	14
Installations	0	7	5
Centrale d'enrobage	0	0	10

Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de la Combaudière qui rejoint un bras de la Loire (Boire de Champtocé) au lieu dit « la Chaussée à 1,8 km en aval du site.

Notons qu'à l'amont de la carrière, le ruisseau de la Combaudière traverse 3 étangs dont 2 sont situés face à cette dernière au sud-ouest. La carrière est entièrement située dans le bassin versant de ce ruisseau qui en traversera l'emprise avec l'extension projetée (un busage sur 380 m est prévu).

L'exploitation n'est recoupée par aucun espace naturel protégé, labellisé ou inventorié pour la protection de la faune et de la flore (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000,...).

Notons que l'emprise du projet est traversée au sud par la voie communale n°8 reliant les lieux-dits « Le Corps de Garde » à « Les Coteaux ». Cette voie sera déplacée pour contourner le site par le nord.

Enfin, signalons qu'une ligne E.D.F. de 20 000 volts traverse actuellement la zone d'extension et devra être déplacée.

## **5. Les droits fonciers**

Le pétitionnaire a déclaré avoir les accords et autorisations nécessaires des propriétaires pour l'ensemble des parcelles concernées par l'exploitation de la carrière.

## **6. Le projet et ses caractéristiques**

### **6.1 Descriptions des installations**

L'emprise globale de l'exploitation (y compris installations de traitement) représente une surface de 514 003 m<sup>2</sup>. Les parcelles de la partie sud visées par l'extension de surface ne feront pas l'objet d'extraction.

#### **La carrière**

En limite de propriété, autour de l'excavation, une bande d'au moins 10 m de large ne sera pas exploitée. La surface d'extraction totale du site sera donc de 22 000 m<sup>2</sup> dont 5 000 m<sup>2</sup> restant à excaver. L'extraction se fera sur une profondeur maximale de 100 m soit une cote minimale voisine de -45 m NGF ce qui correspond à 2 paliers de 15 m sous la côte atteinte actuellement. Le gisement potentiel restant est de 35 millions de tonnes soit environ 12,5 millions de m<sup>3</sup>.

La production annuelle moyenne demandée est de 850 000 tonnes avec une production maximale de 1 200 000 t.

La durée d'exploitation demandée est sur une période de 30 ans.

L'extraction sera poursuivie dans les conditions actuelles, par abattage à l'explosif, reprise des matériaux par pelle hydraulique puis transport vers les installations de traitement.

La possibilité de faire appel à une unité mobile de fabrication mobile de fabrication d'explosifs (UMFE) sur site ou de continuer à utiliser des explosifs fabriqués à l'extérieur est ouverte.

L'apport de matériaux inertes provenant de chantiers de travaux publics extérieurs pour le remblai de fond de fouille sera possible après un contrôle systématique de ces derniers.

#### **Installations de traitement et centrale d'enrobage**

Le traitement des matériaux consiste à les broyer, concasser, trier, mélanger entre eux ou avec d'autres éléments afin d'obtenir le produit fini souhaité (grave, grave-ciment, bitume,...). On notera donc la présence d'un poste primaire, secondaire avec un gravillonneur et deux cribles, tertiaire avec deux gravillonneurs et trois cribles, d'un malaxeur et d'une centrale de graves recomposées humidifiées (GRH) avec cribleur laveur. Un groupe mobile de concassage et de criblage pourra également travailler sur le site.

Une nouvelle centrale d'enrobage placée dans la zone d'extension au sud permettra la fabrication d'enrobés (capacité de 250 t/h). La production d'enrobés annuelle moyenne prévue est de 150 000 tonnes avec un maximum annuel de 210 000 t. Cette centrale se substituera à celle actuellement exploitée par la société « Matériaux Traités d'Ingrandes » (MTI) sur le site.

Les transferts de matériaux entre les différentes installations de traitement se feront principalement par convoyeurs ce qui induira une réduction significative des déplacements d'engins sur le site.

Les installations et les stockages de matériaux (sauf primaires) seront effectués sur une plate-forme implantée dans la zone d'extension demandée et encaissée par rapport à la route départementale n°6.

#### **Stockage des matériaux**

Pour ce qui concerne les stocks intermédiaires à partir du traitement secondaire et tertiaire ; ils seront réalisés en silos. A terme le stock de produits finis élaborés sera sur une plate forme encaissée dans la zone d'extension à proximité de l'accès au site.

### Remblaiement

Pour réaliser les remblais, l'exploitant a sollicité la possibilité d'utiliser des matériaux inertes non pollués provenant de l'extérieur du site. Ces matériaux proviendront de chantiers de travaux publics et de terrassement et feront l'objet d'un contrôle à l'arrivée sur le site. Le volume d'apport de matériaux projeté est de 10 000 m<sup>3</sup> par an.

### Accès au site

Un nouvel accès sera réalisé sur la route départementale n°6 ce qui supprimera le trafic de camions induit par la carrière au niveau du lieu-dit « Le corps de Garde ».

### Les principales étapes de l'exploitation sont les suivantes :

0-5 ans :

- Extraction vers le sud-est et le nord-ouest à partir de l'excavation existante ;
- Découverte au nord ;
- Ouverture d'un nouveau palier à la côte 15 m NGF ;
- Achèvement des remblaiements au nord-ouest ;
- Constitution des merlons ;
- Mise en place des nouvelles installations ;
- Aménagement de l'accès, de la déviation de la voie communale.

5-10 ans :

- Progression de l'extraction vers le sud-est et le nord-ouest jusqu'en limite de site ;
- Extension du palier à la côte 15 m NGF ;

10-15 ans

- L'extraction se développera au niveau 0 m NGF ;
- La plate-forme près de l'entrée du site sera agrandie vers le sud.

15-20 ans :

- La zone d'extraction maximale sera atteinte en surface ;
- Poursuite de l'approfondissement (-15 m NGF, -30 m NGF) ;
- Descente du concasseur primaire dans l'excavation.

20-30 ans :

- Poursuite de l'approfondissement ;
- Remise en état des fronts terminés.

### 6.2 Situation administrative des installations

Les installations sont visées par les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

Rubriques	Activités	Capacité	Clst*	Rayon d'affichage
<b>2510 - 1</b>	Exploitation de carrière	Production annuelle : - moyenne : 850 000 tonnes - maximale : 1 200 000 tonnes	<b>A</b>	<b>3 km</b>
<b>2515 - 1</b>	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels 1. Puissance installée supérieure à 200 kW	Puissance installée de l'ordre de 2000 kW	<b>A</b>	<b>2 km</b>
<b>2521.1.</b>	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers. 1. A chaud	250 t /h Production annuelle : - moyenne : 150 000 tonnes - maximale : 210 000 tonnes	<b>A</b>	<b>2 km</b>
<b>1310.2.c</b>	Fabrication, conditionnement, chargement, encartouchage, mise en liaison pyrotechnique ou électrique des pièces d'artifice (en dehors des opérations effectuées sur le site de tir), essais d'engins propulsés, destruction d'objets ou articles sur les lieux de fabrication, de poudres, explosifs et autres produits explosifs. 2. c. Autres que des cartouches de chasse et de tir, la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 kg pour les unités mobiles de fabrication d'explosifs et les fabrications sur sites d'explosifs destinées à prévenir les avalanches de montagne	Dans l'UMFE < 200 kg	<b>D</b>	-
<b>1432.2.b</b>	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables de 2 <sup>ème</sup> catégorie. 2.b. Représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 100 m <sup>3</sup>	Capacité équivalente de 30 m <sup>3</sup>	<b>D</b>	-
<b>1520.2</b>	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t	320 tonnes	<b>D</b>	-
<b>2517.a</b>	Station de transit de produits minéraux solides, à l'exclusion de ceux visés par d'autres rubriques. a. La capacité de stockage étant supérieure à 15 000 m <sup>3</sup> , mais inférieure ou égale à 75 000 m <sup>3</sup>	50 000 m <sup>3</sup>	<b>D</b>	-

Rubriques	Activités	Capacité	Clst*	Rayon d'affichage
<b>2910.A.2</b>	Combustion A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est : 2. supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW	17 MW	<b>D</b>	-
<b>2915.2</b>	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles 2. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 l.	3000 litres	<b>D</b>	-
<b>2930</b>	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie.	Surface de l'ordre de 200 m <sup>2</sup>	<b>NC</b>	-
<b>1434.1</b>	Installation de remplissage ou de distribution liquides inflammables.	Capacité équivalente inférieure à 1 m <sup>3</sup> /h	<b>NC</b>	-

\* A : Installation soumise à autorisation, D : Installation soumise à déclaration, NC : Installation non classée

## **7. Les inconvénients et les moyens de préventions**

### **7.1 Intégration dans le paysage**

L'impact sera atténué, notamment compte tenu des aménagements prévus par le pétitionnaire. On notera que depuis l'autoroute, il n'y aura pas de vue sur les installations (sauf haut du primaire qui sera ensuite descendu en fond d'excavation) mais que néanmoins, les fronts nord et est resteront visibles car l'autoroute domine (son altitude est à la côte 45 m au plus bas).

Signalons notamment les éléments suivants qui contribuent à l'intégration paysagère :

- Toutes les haies présentes à la périphérie de l'emprise autorisée sont conservées et entretenues sauf lorsque des aménagements sont spécifiés par le présent arrêté,
- La hauteur des zones de stockage de stériles, découverte au nord du site est limitée de façon à ne pas dépasser la côte 66 m NGF,
- La hauteur des installations présentes au niveau de la plate-forme dédiée ne dépassera pas 20 m par rapport au sol (sauf exceptions précisées dans le présent arrêté),
- La hauteur des stocks de matériaux sera limitée et ne dépassera pas 15 m,
- Les plantations réalisées dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation précédent seront entretenues et remplacées en tant que de besoin ;
- Un merlon sera réalisé au nord de la future entrée dans l'année qui la notification de la présente autorisation. Ce merlon, sera prolongé le long de la parcelle n°320 et il sera planté au plus tôt et maintenu et entretenu pendant toute la durée de l'exploitation.
- Un merlon sera réalisé au sud et à l'est de la future entrée immédiatement après le défrichement des terrains. Ce merlon sera planté au plus tôt et sera maintenu et entretenu pendant toute la durée de l'exploitation.

- Un merlon à l'est et jusqu'au nord, sera réalisé, planté et maintenu et entretenu pendant toute la durée de l'exploitation.
- La zone de stockage de découverte centrale qui a atteint sa côte maximale (66 m NGF) de remblaiement sera plantée au plus tôt. Ce réaménagement est définitif.
- La zone de stockage de découverte située la plus au nord ouest en cours de remblaiement et sera achevée par l'apport des découvertes du secteur nord-ouest de la carrière. Des plantations définies en accord avec les services de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt seront mises en place dès que possible.
- La zone nord-est, permettra de stocker les stériles de l'exploitation pendant 3 à 5 ans après le comblement des précédentes zones. Après comblement, elle sera réaménagée de façon définitive avec des plantations identiques à celles réalisées sur les zones précédentes. L'exploitant prendra des dispositions afin de limiter l'impact visuel de cette zone avant son achèvement (dispositions paysagères et/ou organisationnelles, remblaiement depuis la périphérie vers le centre, ...).
- Le merlon permanent ouest le long des étangs, sera rehaussé et prolongé vers l'ouest lors des travaux de découverte prévus en 2007. Il sera planté pendant l'hiver qui suivra sa réalisation.
- Un merlon au niveau de l'étang et de l'ancienne entrée sera réalisé dès que la nouvelle sortie sera mise en service afin notamment de limiter l'impact visuel des installations primaires. Des plantations viendront renforcer cet écran, elles seront réalisées au plus tôt.
- Une haie paysagère sera réalisée en bordure de RD n° 6, au niveau de la parcelle 48 et aura pour but de limiter la vue du carreau de la carrière depuis l'autoroute et de la RD6.
- La remise en état des fronts de taille arrivés en position finale (mise en place de terre et purge) se fera au fil de l'avancement de l'exploitation.

## 7.2 Pollution des eaux

Les eaux utilisées à usage industriel nécessaires au lavage de certains matériaux seront utilisées en circuit fermé. Un bouclage avec passage dans des bassins de décantation avant retour est prévu, le complément d'eau (de l'ordre de 5000 à 8000 m<sup>3</sup>/an) étant pompé en fond de fouille. Les eaux d'exhaures transiteront par un bassin de décantation avant pompage. Les installations et opérations susceptibles d'être à l'origine de pollution (entretien, hydrocarbures, huiles,...) se feront sur des aires étanches prévues à cet effet et équipées s'il y a lieu de décanteur déshuileur. Les eaux de ruissellement de la plate-forme (zone d'installations, des stocks,...) rejoindront un bassin de décantation et le rejet des eaux vers le ruisseau de la Combaudière sera réalisé par un dispositif siphonoïde, permettant de retenir les surnageants et en particulier les hydrocarbures.

La partie du ruisseau de la Combaudière traversant l'emprise du site sera busée pour éviter les pollutions.

## 7.3 Pollution des sols

Les installations et opérations susceptibles d'être à l'origine de pollution (ravitaillement des engins, entretien, hydrocarbures, huiles,...) se feront sur des aires étanches prévues à cet effet. Les pollutions éventuellement possibles seraient dues à une fuite du réservoir carburant ou du circuit hydraulique d'un engin. Les véhicules de chantier seront régulièrement entretenus.

Seuls des matériaux inertes non pollués pourront être utilisés après contrôle pour le remblaiement.

## 7.4 Pollution de l'air

La pollution de l'air pour les exploitations de carrières est essentiellement due à des émissions de poussières. Les nouveaux aménagements vont réduire les déplacements d'engins sur le site et la production de poussières.



associées, un arrosage des pistes et des zones de stockage sera en place. Les convoyeurs seront capotés et les installations pourvues de système de dépoussiérage. Un enrobage de la voie d'accès est prévu.

Au niveau de la centrale d'enrobage les rejets atmosphériques sont liés aux gaz de combustion, aux poussières et odeurs de bitume associées. Du fuel très basse teneur en soufre sera utilisé et le poste d'enrobage sera équipé d'un dépoussiéreur à manches filtrantes dimensionné pour respecter les normes d'émission. Les gaz de combustion seront rejetés à une vitesse supérieure à 8 m/s par une cheminée de 25 m de hauteur conforme aux prescriptions réglementaires relatives à ce type d'installations.

### 7.5 Nuisances sonores et vibrations

En ce qui concerne les émissions de bruit, seront liées à l'extraction, au traitement des matériaux et au transport.

L'activité se déroulera principalement en période diurne (7h00 à 22h00). Les horaires de travail normaux seront de 6h00 à 21h00 du lundi au vendredi et régulièrement le samedi pour les travaux d'entretien.

La fabrication pourra travailler exceptionnellement le samedi ou de nuit dans les périodes d'Effacement Jours de Pointe (EJP) et de forte demande.

Des interventions d'entreprises extérieures peuvent s'effectuer sur des horaires différents.

Les transferts de matériaux entre les différentes installations de traitement se feront principalement par convoyeurs ce qui induira une réduction significative des déplacements d'engins et du bruit associé. Selon l'exploitant l'évolution serait de 4500 à 1500 h de chargeuses et de 3000 à 750 h de tombereaux. De plus, la présence des merlons, l'encaissement ainsi que le bardage des installations contribueront à limiter la diffusion des bruits à l'extérieur.

Notons que Le concasseur primaire et les engins de production fonctionneront exclusivement de 7 h30 à 18 h00. De plus, le concasseur primaire sera descendu au fond de l'excavation lors de la quatrième phase d'exploitation (15-20 ans).

Des mesures de bruit au niveau d'habitations voisines ont été réalisées avec les installations existantes et montre que les exigences réglementaires sont respectées.

La maîtrise du niveau acoustique et des vibrations induits par les tirs de mines se fera en adaptant la définition des charges et fronts à abattre (orientation, subdivision,...). Des mesures de vibrations seront réalisées à chaque tir.

### 7.6 Déchets

L'activité génère des déchets (cartouches de graisse, chiffons souillés, ferrailles, emballage, huiles,...) qui seront triés pour être éliminés par des filières spécialisées.

### 7.7 Transport - Trafic routier

Le nombre journalier de rotations de véhicules poids lourds sera de 80 à 85 en production moyenne, mais il pourra atteindre 120 à 160 lors des campagnes de production plus intenses. Pour mémoire une rotation correspond à 2 passages. L'entrée et la sortie des véhicules se feront par la route départementale 6.

Une voie de circulation sera créée en accord avec la municipalité d'Ingrandes sur Loire en remplacement du chemin communal n°8 dont le tracé traverse l'emprise du site.

### 7.8 Estimation des coûts

Les coûts des mesures pour réduire l'impact sur l'environnement ont été estimés à de 376 500 euros. Le coût des mesures annuelles de bruit et de contrôle de la qualité des eaux (en cas de surverse) est évalué à 1 600 euros.

### 8. Risques

Les principaux risques sont la chute au niveau de l'excavation, les projections, l'incendie d'installations ou d'engins et l'explosion. Afin de les limiter, une clôture sera érigée sur tout le périmètre. Des dispositions techniques (moyens de lutte incendie,...) et organisationnelles (formations, consignes, contrôles, entretien,...) seront mises en place également. L'exploitant n'a pas identifié d'effets d'un incendie ou d'une explosion sortant de l'emprise du site dans les conditions d'exploitation présentées.

Pour ce qui est des explosifs, il n'y aura pas de stockage sur le site, la quantité présente dans les UMFE sera limitée, ces installations font par ailleurs l'objet d'agréments spécifiques. L'UMFE ne pourra pas être utilisée pour l'exploitation du palier supérieur.

### 9. Hygiène et sécurité

L'ensemble des interventions se fait dans le cadre du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE).

L'accès aux zones à risque de noyage sera limité par la présence de clôtures et panneaux. Des bouées adaptées et aisément accessibles seront présentes.

### 10. Les conditions de remise en état proposées

La remise en état se fera au fil de l'avancement de l'exploitation et conformément au phasage quinquennal prévu. Les installations seront démontées et évacuées. Les plates-formes décompactées et recouvertes de terre végétale et les bassins de décantation comblés. La zone d'extension fera l'objet d'un reboisement, les fronts de tailles seront mis en sécurité (purges, talutage en pente de 35° au centre nord de l'excavation,...), des risbermes de 5 m seront conservées, les banquettes non remblayées feront l'objet d'apport de terres végétales et feront l'objet de plantations.

A terme, la création d'un plan d'eau est prévue dans la zone d'extraction après remontée des eaux sur une dizaine d'années. Celui-ci serait entouré de zones végétalisées et arborées.

### 11. Les garanties financières

Les montants des garanties financières de remise en état des sols ont été calculés selon les modalités fixées par l'arrêté ministériel du 09 février 2004.

Ils s'élèvent à :

- 560 877 euros pour la première période quinquennale (0-5 ans),
- 281 117 euros pour la seconde période quinquennale (5-10 ans),
- 245 539 euros pour la troisième période quinquennale (10-15 ans),
- 168 249 euros pour la quatrième période quinquennale (15-20 ans),
- 163 249 euros pour la cinquième période quinquennale (20-25 ans),
- 145 172 euros pour la sixième période quinquennale (25-30 ans),

## **II - La consultation et l'enquête publique**

### **1. Les avis des services**

**1.1 La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales** : avis non parvenu

**1.2 La Direction Départementale de l'Équipement** émet un avis favorable sans remarques particulières sur les aspects protection du patrimoine environnemental et risques naturels.

En ce qui concerne l'urbanisme : le projet est situé en zone NCb (extension ouest), NCA (extension nord-est) et NCb et Nca1 (extension sud) du POS d'Ingrandes-sur-Loire et de sa révision simplifiée du 15/12/2005. La zone NCb est la zone d'exploitation de la carrière. La zone Nca est une zone où ne sont admis que « les dépôts de matériaux inertes issus de l'exploitation de la carrière ». La zone Nca est une zone où sont admises « les installations et stockage de matériaux associés à l'exploitation de carrière ».

L'extension demandée dans l'angle nord-est s'approche du site archéologique de Montchaux n° 49 160 002.

Le permis de construire n° PC 160 05 FC008 a été déclaré irrecevable le 16/05/2005 pour défaut de visa d'architecte. Aucune nouvelle demande n'a été formulée depuis.

En ce qui concerne la voirie : l'extension de cette exploitation de carrière va générer un flux de poids lourds. Il est prévu un accès sur la RD 6 via carrefour aménagé. Il appartient au Conseil Général, gestionnaire de la voie de prendre toutes dispositions pour que cette route puisse accueillir le nouveau trafic en toute sécurité.

En ce qui concerne les nuisances sonores : Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres (arrêté préfectoral SG BCIC n° 2003-168) classe l'autoroute A11 en catégorie 1 avec de part et d'autre de la voie un secteur affecté par le bruit d'une largeur maximum de 300 m, en revanche, le trafic constaté sur la RD 6 n'a pas conduit à son classement. Bien que le bruit routier soit perceptible au hameau du Corps de Garde, ce groupe d'habitations est en dehors du secteur réputé affecté par le bruit des infrastructures de transports terrestres.

Il conviendra de vérifier que l'extension de l'exploitation au sud (future installation de concassage - criblage - enrobage et circulation interne au site) et le flux de poids lourds généré sur la RD 6 ne soit pas à l'origine de nuisances sonores supplémentaires et excessives pour les habitants du hameau du Corps de Garde.

En ce qui concerne l'assainissement : le dossier doit préciser les modalités de traitement des eaux usées domestiques. Sous réserve des observations précédentes.

**1.3 La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt** émet un avis défavorable et fait les observations suivantes :

- au titre du service départemental de police de l'eau :

Le dossier ne permet pas d'apprécier l'impact de cette extension et notamment le busage du cours d'eau sur une longueur de 380 m. Une solution alternative à cette couverture totale doit être étudiée.

- au titre des autres services de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt :

L'extension est prévue dans une plantation résineuse subventionnée et pourvue d'un plan simple de gestion, nécessitant, au préalable, une autorisation de défrichement (conformément à l'article L311-1 du code forestier).

**1.4 La Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours** a émis un avis favorable sous réserve du respect des prescriptions suivantes :

- Respecter en tous points les dispositions prévues par l'étude de danger.
- Rendre le point d'eau accessible, en toute circonstance, aux véhicules de lutte contre l'incendie et s'assurer que la réserve possède une capacité minimum de 120 m<sup>3</sup>, en toutes saisons.
- Aménager une aire d'aspiration stabilisée d'une surface minimale de 32 m<sup>2</sup> (8 x 4 m) conforme aux dispositions de la circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951.

La distance maximale entre l'aire d'aspiration et l'entrée principale du bâtiment le plus éloigné ne doit pas dépasser 200 mètres par les voies praticables.

**1.5 L'Institut National des Appellations d'Origine (INAO)** n'émet pas d'objection à l'encontre du projet, la commune d'Ingrandes/Loire est située au sein de l'aire délimitée des Appellations d'Origine Contrôlée « Anjou Coteaux de la Loire » « Anjou-Village » et « Anjou ». Cependant, le site projeté d'installation se trouve éloigné de tout vignoble A.O.C.

**1.6 La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)** émet aucune prescription mais souligne néanmoins qu'il convient de rappeler au pétitionnaire que, concernant les découvertes fortuites, les articles L 114-3 à L114-5 et L531-14 du code du Patrimoine restent applicables et donc lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des vestiges ou objets archéologiques sont mis au jour, l'inventeur et le propriétaire sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, lequel doit prévenir la direction régionale des affaires culturelles des Pays de la Loire (service régional de l'archéologie) 1 rue Stanislas Baudry BP 63518 (44035 Nantes cedex 1 - tél. : 02.40.14.23.30).

**1.7 La direction régionale de l'environnement** émet un avis favorable sous réserve des observations suivantes :

La zone d'extension prévue n'est soumise à aucune mesure de protection particulière et ne présente pas d'intérêt écologique majeur.

La poursuite de l'extraction en partie est-sud-est du périmètre autorisé, partiellement occupée par les installations de traitement et la centrale d'enrobage, ne devrait pas modifier sensiblement la situation actuelle, tant sur le plan visuel qu'au niveau du bruit.

Les mesures envisagées par l'exploitant pour atténuer les impacts générés par le déplacement des installations et de la centrale sur la zone d'extension (et donc leur rapprochement des habitations) devraient se révéler suffisamment efficaces, du fait de l'écran sonore prévu le long du RD 6, de l'encaissement relatif des installations et de sa plate-forme de stockage, ainsi que de l'aménagement d'une nouvelle sortie plus éloignée des habitations.

La DIREN suggère cependant de situer la nouvelle installation, sa plate-forme et sa voie d'accès à une vingtaine de mètres plus à l'est/nord-est, par rapport à l'emplacement prévu. Cela permettrait de prolonger le merlon en partie ouest de la parcelle n° 320, en bordure du bâtiment industriel et d'assurer ainsi que meilleure isolation phonique vis à vis de l'habitat le plus proche. Aussi, il lui paraît essentiel, pour un meilleur traitement paysager, que la végétalisation des merlons périphériques et des stériles, la création de la haie paysagère en bordure de la RD 6, et les boisements compensatoires en limite Nord soient réalisés le plus rapidement possible, dès le début de la première phase quinquennale.

Enfin, si le busage du ruisseau de la Combaudière doit permettre d'éviter les pollutions plus ou moins diffuses provenant du site, la DIREN souhaite que la périodicité des analyses des rejets soit trimestrielle plutôt que semestrielle.

**1.8 Le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine** n'émet aucune observation à l'encontre du projet.

**1.9 Le conseil général du département de Maine et Loire** émet les observations suivantes :

Le trafic actuellement engendré par la carrière est de 80 PL/jour en moyenne et le dossier annonce une augmentation portant ce chiffre à 120 PL/jour pour une « année de forte production ». Cela paraît sous estimé compte tenu des hypothèses de production annuelles variant de 850.000 T/an à 1.200.000 T/an.

En effet, ces hypothèses de production conduisent à un trafic variant de 140 à 196 rotations de PL/jour.

De plus le dossier évoque des pointes de trafic en période de gros chantiers pouvant conduire à une augmentation sensible de ces chiffres en période de pointe.

Par ailleurs, les chiffres de trafic ne tiennent pas compte de la centrale d'enrobage (production annuelle de 150.000 T à 210.000 T).

En conséquence, compte tenu de l'augmentation forte du trafic poids lourds prévisible, il existe un risque fort de dégradation de la chaussée de la RD 6, aussi le conseil général souhaite qu'un relevé de dégradation et des mesures de déflexions soient réalisés à la charge du pétitionnaire et contradictoirement avec les services de la direction des routes et des déplacements, avant la délivrance de l'autorisation d'exploiter.

Par ailleurs, le principe d'un renforcement de la chaussée à la charge du pétitionnaire doit être prévu.

Le dossier évoque l'aménagement d'une nouvelle sortie de la carrière sur la RD 6 mais ne présente aucun schéma de cet aménagement. Un projet doit donc être proposé aux services de la direction des routes et des déplacements pour validation avant la délivrance de l'autorisation.

Le trafic poids lourds important engendré par l'exploitation de la carrière aura un impact important sur le fonctionnement du carrefour RD 6/ RN 23.

Il est donc nécessaire que l'étude analyse la capacité du carrefour à accepter cette augmentation de trafic.

## **2. Les avis des conseils municipaux**

**2.1 Le conseil municipal de Ingrandes sur Loire** a donné un avis favorable.

**2.2 Le conseil municipal de Champocé sur Loire** a donné un avis favorable.

**2.3 Le conseil municipal de Mesnil en Vallée** a donné un avis favorable.

**2.4 Le conseil municipal de Montjean sur Loire** a donné un avis favorable.

**2.5 Le conseil municipal de la Chapelle Saint Sauveur** a donné un avis favorable.

**2.6 Le conseil municipal de Montrelais** a donné un avis favorable.

**2.7 Le conseil municipal de Saint Sigismond** a donné un avis favorable en souhaitant vivement que les nuisances sonores et visuelles soient atténuées et que le volet paysager soit réalisé dans sa totalité.

**2.8 Le conseil municipal de Fresne sur Loire** a donné un avis favorable et demande, à la sortie des camions, la réalisation de bordures de trottoirs côté habitation du Fresne sur Loire afin de protéger le stationnement et les piétons.

### **3. Le CHSCT émet un avis favorable.**

### **4. L'enquête publique**

L'enquête publique s'est déroulée du 24 mai 2006 au 26 juin 2006 à la mairie de la commune de Ingrandes sur Loire.

Au cours de l'enquête, le commissaire enquêteur a recueilli plusieurs des observations qui peuvent être synthétisées comme suit :

a) - Une opposition motivée par les craintes suivantes :

- risques pour les captages d'eau en raison de l'approfondissement à la côte
- 45 mNGF ;
- artificialisation par busage du ruisseau de la Combaudière sur environ 400 m ;
- problèmes de circulation routière avec l'accroissement du trafic de camions et la disparition de la fonction de raccourci de la voie communale supprimée ;
- impact visuel aggravé ;
- non prise en compte de la vocation touristique des communes d'Ingrandes et du Fresne.

b) - Une demande de modification du projet afin d'éloigner la nouvelle voie d'accès à la carrière de la maison de monsieur Charrier au Petit Ménardeau.

c) - Trois sollicitations visant à l'amélioration des conditions d'exploitation (bruit, fumées, ...) et à leur contrôle régulier et notamment à l'amélioration des conditions des chargements des camions d'enrobés.

### **5. Le mémoire en réponse du demandeur**

Les principaux éléments en réponse contenus dans le mémoire du pétitionnaire précisent que :

a) La roche exploitée est peu perméable, le gisement est de nature géologique différente des terrains où se situent les puits voisins. De plus, les failles actuelles qui traversent la carrière ont des débits d'eau très faibles. Il n'y a pas donc pas de risque pour les puits alentours qui sont d'ailleurs contrôlés annuellement.

S'il était néanmoins constaté que la carrière asséchait des puits, des dispositions compensatoires seraient mises en place.

Le busage du ruisseau évitera les risques de pollutions plus ou moins diffuses qui pourrait provenir du site. Les eaux de ruissellement du carreau de la carrière seront collectées et dirigées dans un bassin de décantation dont l'émissaire sera équipé d'un séparateur d'hydrocarbure avant rejet dans le ruisseau. Ce rejet constitue en été le seul débit du ruisseau.

Le débouché de la carrière sur la RD n°6 a été choisi pour s'éloigner des habitations, pour une bonne visibilité et pour permettre la réalisation d'un aménagement (tourne à gauche et voie de décélération).

Le conseil municipal d'Ingrandes a retenu pour le déplacement de la voies communale, le tracé nord parmi les propositions faites.

Le projet porte sur une surface limitée de la commune (10%) mais contribuera de façon significative à la taxe professionnelle perçue par la communauté de commune qui compte sur cette ressource.

b) Au droit de la maison du « Petit Ménardeau », le tracé de la voie interne est rendu nécessaire pour rattraper le dénivelé entre la RD n° 6 et la plate-forme des installations. Ce tracé sera encaissé de 4 m et un merlon boisé de 4 m sera constitué entre la voie et la RD n°6 afin de limiter l'impact sonore du trafic.

De plus l'aménagement du carrefour de Candé est en réflexion avec la municipalité et devrait conduire à ce que 40 % de plus de trafic (70 % du total) y passe ce qui limiterait également l'impact.

c) Le projet prévoit au maximum de privilégier le convoyage des matériaux par bandes transporteuses plutôt que d'avoir recours à des engins. La constitution d'un préstock de matériaux issus du traitement primaire permettra d'alimenter par bande transporteuses les installations suivantes. De plus la plage horaire de fonctionnement du concasseur primaire entre 7 h30 et 18 h00. Enfin, les installations bruyantes (cribles, broyeurs) seront bardées.

Des contrôles périodiques ou systématiques sont effectués (bruit, poussière, eaux, tirs de mines,...) et les résultats sont archivés et tenus à la disposition de l'inspections des installations classées qui réalise également régulièrement des contrôles.

La nouvelle centrale d'enrobage devrait permettre une meilleure maîtrise des paramètres (température) et donc de réduire les odeurs. Le stockage en cuves verticales du bitume et du liant devrait conduire à réduire la surface d'échange avec l'air et donc les odeurs. Le poste de chargement des enrobés sera bardé et les camions systématiquement bâchés après chargement.

## **6. Les conclusions du commissaire enquêteur**

Le commissaire enquêteur émet un **avis favorable** à la réalisation de ce projet.

Le commissaire enquêteur souligne notamment que le projet devrait apporter une amélioration sensible des conditions actuelles de fonctionnement en matière de bruit, d'odeurs et de desserte routière. Et note que l'entreprise devra accroître les efforts engagés pour le traitement paysager de l'ensemble du site.

## **III - Analyse de l'inspection des installations classées**

### **1 - Statut administratif des installations du site**

La présente demande est motivée par un projet visant à l'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement. Il s'agit d'une demande d'autorisation concernant l'exploitation d'une carrière de roches massives à ciel ouvert et d'installations et d'activités connexes (traitement des matériaux et centrale d'enrobage à chaud).

La carrière et ses installations de traitement dont l'extension est demandée étaient déjà autorisée par l'arrêté préfectoral D3-2000 n°955 du 8 décembre 2000.

Une centrale d'enrobage dont l'exploitant est la société « Matériaux Traités d'Ingrandes » (MTI) existe déjà sur le site de la carrière et est autorisée par l'arrêté préfectoral D1-81 n°632 du 15 avril 1981. La nouvelle centrale d'enrobage projetée viendra en remplacement de celle de la société MTI qui devra donc faire une cessation d'activité.

La demande concerne :

- une extension de la fouille en surface et profondeur,
- la possibilité de faire appel à une unité mobile de fabrication d'explosifs (UMFE),
- une refonte (réaménagement) des installations de traitement des matériaux extraits et la mise en place d'une nouvelle centrale d'enrobage en remplacement de l'existante,
- la mise en place de remblais par des matériaux inertes venant de l'extérieur du site.

### **2 - Inventaire des textes en vigueur**

Les principaux textes applicables aux installations sont :

- Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières,
- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Le schéma départemental des carrières.

### **3 - Evolution du projet**

L'exploitant a précisé en fin d'instruction que les cuves de bitume et de fioul lourd finalement retenues pour la centrale d'enrobage avaient des capacités unitaires de 80 m<sup>3</sup> au lieu des 60 m<sup>3</sup> initialement prévus.

Cette évolution n'est pas notable en terme de risque et de nuisance et ne modifie pas le classement administratif initialement prévu.

### **4 - Analyse de toutes les questions apparues au cours de la procédure**

#### **4.1. Les questions apparues**

Les questions apparues au cours de la procédure couvrent de multiples aspects, dont les principaux sont :

- le bruit ;
- le trafic routier ;
- l'impact paysager ;
- l'impact sur l'eau et en particulier sur le niveau des puits voisins ;
- le défrichement de parcelles boisées.

#### **4.2. Les réponses apportées**

En complément des réponses déjà portées dans son mémoire en réponse au commissaire enquêteur, l'exploitant a apporté des éléments de réponses aux questionnements des services consultés.

##### Réponse à l'avis de la Direction Départementale de l'Equipeement

L'exploitant a indiqué avoir pris note de l'existence d'un site archéologique de Montchaux. Il a précisé également qu'un nouveau dossier de demande de permis de construire sera établi et précisera les modalités de traitement des eaux usées domestiques.

##### Réponse à l'avis de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

L'exploitant n'a pas fourni d'éléments complémentaires à ceux communiqués dans le mémoire en réponse au commissaire enquêteur sur le busage du ruisseau.

L'exploitant a déclaré avoir obtenu l'autorisation de défrichement en date du 5 décembre 2006.

##### Réponse à la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours

L'exploitant a confirmé qu'un point de pompage d'eau au niveau de l'étang amont sera accessible aux véhicules de lutte contre l'incendie (réserve supérieure à 120 m<sup>3</sup>). L'aire d'aspiration existante restera en place. Cette aire d'aspiration est située dans l'enceinte de la carrière et à moins de 200 mètres des bâtiments.



#### Réponse à la direction régionale de l'environnement

L'exploitant a précisé qu'un merlon situé à l'ouest de la plate-forme en limite de la parcelle n°320 sera présent.

#### Réponse au conseil général du département de Maine et Loire

L'exploitant a indiqué qu'il prendra à sa charge les coûts de l'étude de portance de la voirie de la R.D. 6 qui sera réalisée l'année prochaine par le département, sur la section qui concerne la carrière. Si des travaux de renforcement de voirie s'avèrent nécessaires pour supporter un trafic moyen supérieur à 80 PL/J, le coût sera pris en charge également par l'entreprise.

Les travaux de renforcement pourraient être envisagés dès que le trafic annuel atteindra régulièrement la limite de PL/J admissible par la chaussée.

Concernant l'aménagement de la nouvelle sortie de la carrière, l'exploitant a établi un schéma et est en relation avec les services de la Direction des Routes et des Déplacements afin de le valider.

De plus l'aménagement du carrefour de Candé est en réflexion avec la municipalité.

#### Réponse au conseil municipal de Fresne sur Loire

Dans le cadre de l'aménagement de la nouvelle sortie et du tourne à gauche et selon les souhaits de la municipalité du Fresne sur Loire, l'exploitant a indiqué qu'il mettra en place des bordures de trottoirs, côté habitations.

L'ensemble des éléments de réponse fournis par l'exploitant dans le mémoire en réponse au commissaire enquêteur ainsi que dans ce qui précède suite aux avis formulés par les différents services paraît satisfaisant et suffisant à l'inspection des installations classées en terme de prise en compte.

#### **IV – Proposition de l'inspection**

Les dispositions prévues dans le dossier de demande d'autorisation en terme de conditions d'aménagement et d'exploitation de l'installation paraissent de nature à limiter et prévenir ses dangers ou inconvénients.

Le projet de prescriptions proposé en annexe s'appuie et reprend :

- des dispositions proposées par l'exploitant dans son dossier ;
- des dispositions réglementaires générales ou spécifiques applicables pour prévenir les nuisances et les risques ;
- des dispositions complémentaires pour satisfaire à des questions apparues lors de la procédure d'instruction.

Signalons notamment la contribution des textes réglementaires suivants pour l'élaboration des prescriptions :

- Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Arrêté préfectoral D3-2000 n°955 du 8 décembre 2000 ;
- Arrêté type rubrique n° 253 relatif aux dépôts de liquides inflammables ;
- Arrêté type - Rubrique n°120 relatif aux procédés de chauffage ;

L'inspection des installations proposent de plus que des dispositions complémentaires soient prises en terme d'intégration paysagère :

- pour que les plantations en bordure de la RD n°6 et de la parcelle 48 soient mises en œuvre au plus tôt afin d'être le plus rapidement possible efficaces ;
- pour que des dispositions soient mises en œuvre afin de limiter l'impact visuel du remblaiement de la zone de stockage au nord-est avant son achèvement ;

L'inspection des installations propose également, afin de limiter le risque de pollution notamment lié à la remontée des eaux dans le cadre du réaménagement final, de limiter les apports externes de matériaux de remblaiement aux inertes, non contaminés ni pollués en précisant que :

- Seuls les apports externes de matériaux provenant de chantiers de travaux publics et de terrassement de la région sont autorisés.
- L'apport de matériaux contenant de l'amiante, qu'elle qu'en soit la forme est interdit.
- L'apport d'enrobés comme matériaux de remblaiement est interdit.

## **V- CONCLUSIONS**

Considérant qu'aux termes de l'article L512 1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral.

Considérant que l'étude d'impact montre que la mise en œuvre des moyens appropriés tels que l'aménagement de la voie d'accès, la mise en place de merlons temporaires limitant les effets sur le paysage ainsi que les nuisances notamment les émissions de poussière et de bruit.

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation de l'installation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.

Nous proposons à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en formation dite « des carrières » d'émettre un avis favorable à l'octroi de l'autorisation sollicitée par la société HERVE SAS, sous réserve du respect des prescriptions annexées au présent rapport.