



PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Auvergne

Clermont-Ferrand, le 3 avril 2012

---

Département du Puy De Dôme  
Installations Classées Pour La Protection de l'Environnement  
**Société Manufacture Française des Pneumatiques (MFP) MICHELIN**  
**Commune de Billom**

***Demande d'autorisation temporaire pour le traitement biologique de terres  
polluées - Proposition de prescriptions techniques***

Rapport de l'inspecteur des installations classées au Conseil Départemental de  
l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

---

**P.J.** : Projet de prescriptions techniques  
Avis de l'autorité environnementale

Par demande du 18 janvier 2012, Monsieur Roland BOREL, agissant en sa qualité de Responsable du site de Cataroux de la Société Manufacture Française des Pneumatiques (MFP) MICHELIN, dont le siège social est situé place des Carmes – Déchaux 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, sollicite l'autorisation temporaire d'exploiter une installation de traitement biologique de terres polluées sur le site du Centre d'Enfouissement Technique qu'elle exploite au lieudit " La Barbarade ", Commune de BILLOM.

A cet effet, un dossier, constitué suivant les indications des articles R.512-3 à R.512-9 du Code de l'Environnement, a été adressé le 1<sup>er</sup> février 2012 auprès des services préfectoraux.

Le présent rapport fait la synthèse de l'ensemble de la procédure administrative réglementaire attaché à la demande du pétitionnaire et expose l'avis de l'inspection des installations classées sur ce dossier. Il fera l'objet d'une présentation en Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.



## **1 PRÉAMBULE – PRINCIPAUX ENJEUX DU PRÉSENT DOSSIER**

Du point de vue de la protection de l'environnement, la demande d'autorisation, objet du présent rapport, présente les enjeux principaux suivants :

- risque de pollution des eaux par percolation à travers le matériau,
- risque d'émanations atmosphériques.

## **2 PRÉSENTATION DU DOSSIER DU DEMANDEUR**

### **2.1 Identification du pétitionnaire**

- Raison sociale : Société Manufacture Française des Pneumatiques MICHELIN
- Forme juridique : Société en Commandite par Actions
- Siège social : place des Carmes – Déchaux 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9
- adresse de l'autorisation sollicitée : lieudit " La Barbarade " 63160 Billom,
- N° de SIRET : 855 200 507 RCS Clermont Ferrand.
- Code APE : 2211 Z
- Activité : fabrication de pneumatiques

### **2.2 Objectifs du projet**

La Société MICHELIN exploite dans le bassin de Clermont-Ferrand plusieurs établissements de production de pneumatiques ou de recherche et développement sur ces produits.

Afin de procéder à des exercices de lutte contre l'incendie, elle a exploité sur un terrain situé aux Gravanches, commune de Clermont-Ferrand, des installations spécifiques appelées « École du Feu ».

La cessation d'activité de ce site a été notifiée au préfet le 18 février 2011. Ce terrain est destiné à être vendu pour devenir une zone commerciale importante. Le réhabilitation du site doit tenir compte de cet usage futur.

Dès le 21 avril 2010, la MFP MICHELIN nous a fourni le rapport du diagnostic et des investigations de l'état du sol du site réalisés par le bureau BIOBASIC. Des recherches complémentaires ont été réalisées par la suite. Les analyses des terres et des gaz du sol et du sous-sol faites à partir de nombreux sondages allant jusqu'à 7 m de profondeur montraient que plusieurs zones du site présentaient des pollutions.

Ces zones sont impactées par des HCT, BTEX, COHV et métaux et nécessitent des travaux de remise en état qui permettront d'éliminer ou d'élimiter fortement les sources de pollution principalement limitées à la zone non saturée du sol mais qui peuvent en certains endroits toucher également la nappe.

Des recherches ont également été effectuées en dehors du site, dans les terrains agricoles appartenant à MICHELIN et à la SEAU .

Le plan de gestion du site a été adressé au préfet le 15 décembre 2011 ; suivant le type de polluants rencontrés, le traitement des sols sera différents.

Les terres impactées par des polluants dont le traitement sur site est impossible ont été excavées et envoyées pour la plupart d'entre elles vers des filières d'élimination extérieures adaptées. Au total 3944,36 tonnes ont été traitées sur les centres de Bellegarde (30) et Drambon (21).

Les terres impactées par des HCT principalement ont été excavées et mises en biotierre biologique sur le site en août 2011 ; le traitement biologique est en cours. Toutefois, les objectifs de dépollution ne seront pas atteints avant la cession du terrain à son futur propriétaire ; dès lors, il est nécessaire de déplacer les terres en cours de traitement vers un site apte à les recevoir de manière à poursuivre ce traitement biologique.

Par ailleurs, les terres des sols encore en place sous le biotierre installé sur le site de l'Ecole du Feu seront excavées au printemps 2012 et devront être également traitées.

Comme la MFP MICHELIN exploite un stockage de déchets non dangereux, appelé également Centre d'Enfouissement Technique (CET) au lieu-dit « La Barbarade », Commune de BILLOM, destiné à l'enfouissement de ses déchets de caoutchouc et que ce CET présente des surfaces libres importantes, elle envisage d'y transporter les terres polluées et de les y traiter.

La présente demande porte sur l'exploitation durant une durée de 1 an, soit 6 mois renouvelable une fois, d'une installation de traitement biologique de terres polluées sur le site du CET de « La Barbarade ».

### 2.3 Site d'implantation

□ Le CET de la Barbarade est situé à l'angle Sud-Est de la Commune de Billom, à 1 km du bourg, et en limite de la commune de Montmorin.

La surface globale du terrain du CET est de 10 ha 97 a 35 ca.

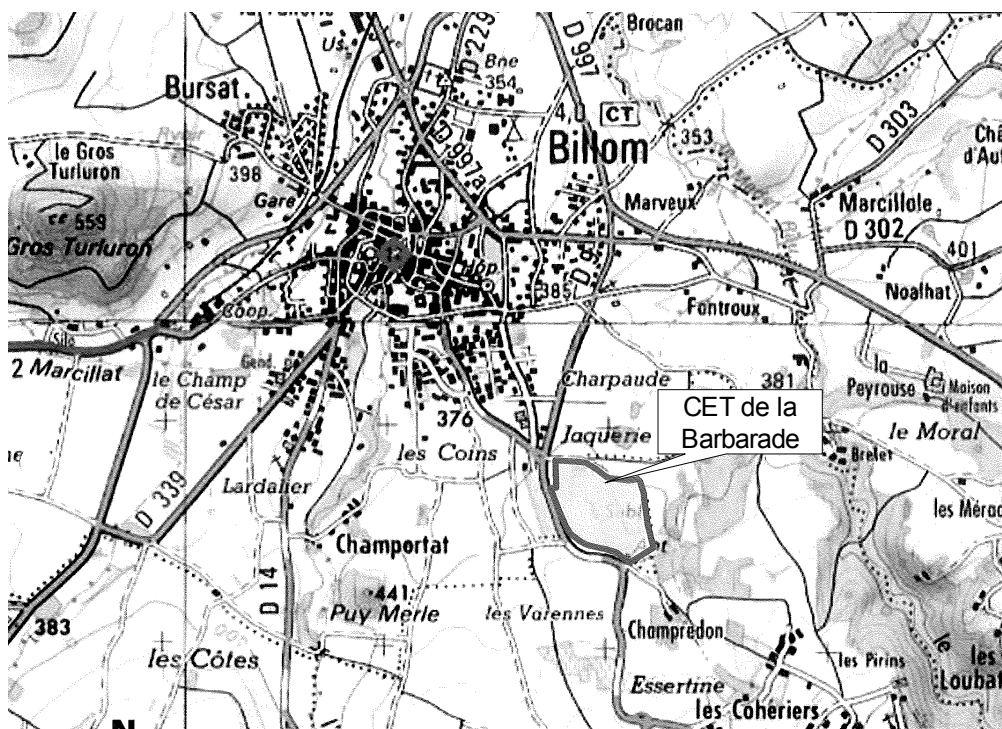
Les installations de traitement biologique seront implantées dans la moitié Nord-Ouest du site et concerneront les parcelles suivantes :

Communes	Parcelles
BILLOM	N° 80, 82, 83, 93, 208 et 236

La surface occupée par ces installations sera de 30 690 m<sup>2</sup>.

Coordonnées Lambert 2 étendu : x = 678 848, y = 2 079 490 (entrée du CET)

Coordonnées Lambert 93 : x = 727 158, y = 6 512 463 (entrée du CET)



□ Le terrain du CET est entouré de :

- Côté Ouest : le CD 9 puis des cultures, deux habitations à l'angle Nord-Ouest, dont l'une contre la clôture du CET ;
- Côté Nord : un CR et la déchetterie communale ; de l'autre côté du CR, des étangs s'échelonnent le long du ruisseau de Fontroux ;
- Côté Est : des cultures et des bois ; le ruisseau des Guelles coule à 100 m ;
- Côté Sud : des cultures et la ferme de Champredon à 250 m du CET.

Les habitations les plus proches sont situées l'une au Nord-Est contre la clôture du CET, les autres à 100 m au Nord du CET.

### **3 ACTIVITÉS**

#### **3.1 Description des installations**

Le dossier du pétitionnaire fait apparaître les éléments suivants :

□ Les terres provenant du site de l'École du Feu sont principalement polluées par des hydrocarbures, à des teneurs pouvant aller jusqu'à 11 000 mg/kg MS, avec une moyenne de 465 mg/kg MS.

Elles contiennent également

- des BTEX : 62 mg/kg MS en moyenne
- des HAP : 3 mg/kg MS en moyenne
- des COHV : 1 mg/kg MS en moyenne
- des métaux lourds : Cd à 0,1 mg/kg MS en moyenne, Cu à 20 mg/kg MS en moyenne, Hg à 0,09 mg/kg MS en moyenne, Ni à 25 mg/kg MS en moyenne, Pb à 20 mg/kg MS en moyenne, Zn à 294 mg/kg MS en moyenne.

Ces déchets ne sont pas dangereux au sens des critères définis à l'article R.541-10 du code de l'environnement car la concentration en pourcentage des polluants contenus est inférieure aux critères définis.

Le volume total de terres à traiter a été estimé à environ 20 000 m<sup>3</sup>, soit 40 000 t au maximum.

□ Les terres seront amenées au CET par camions, le nombre de livraisons étant estimé à 1440, soit 45 véhicules par jour pendant 32 jours.

Les terres seront amenées par lot en fonction de leurs caractéristiques qui ont été déterminées sur le site de l'École du Feu avant leur excavation.

Les terres seront déposées sur une aire spécifique protégée par une bâche PEHD, où elles seront préparées par ajout de nutriment (compost végétal). La zone de réception des terres polluées aura une surface de 2 300 m<sup>2</sup>.

Elles seront ensuite immédiatement déposées dans les installations de traitement prévues ; 5 zones de traitement seront différenciées sur le site en fonction des caractéristiques des terres excavées :

- 3 zones sur lesquelles seront installés des biotertres, soit au total 3 biotertres sur une surface totale de 14 250m<sup>2</sup>, sur lesquelles seront prioritairement dirigées les terres contenant des hydrocarbures légers,
- 2 zones de « landfarming », sur une surface totale de 14 140m<sup>2</sup>, sur lesquelles seront prioritairement dirigées les terres contenant des hydrocarbures lourds déjà traitées sur le biotertre de l'Ecole du Feu.

Les terres pourront être traitées successivement sur les deux types de traitement en fonction de l'avancée de l'abattement en polluants, la première phase étant dans ce cas le biotertre.

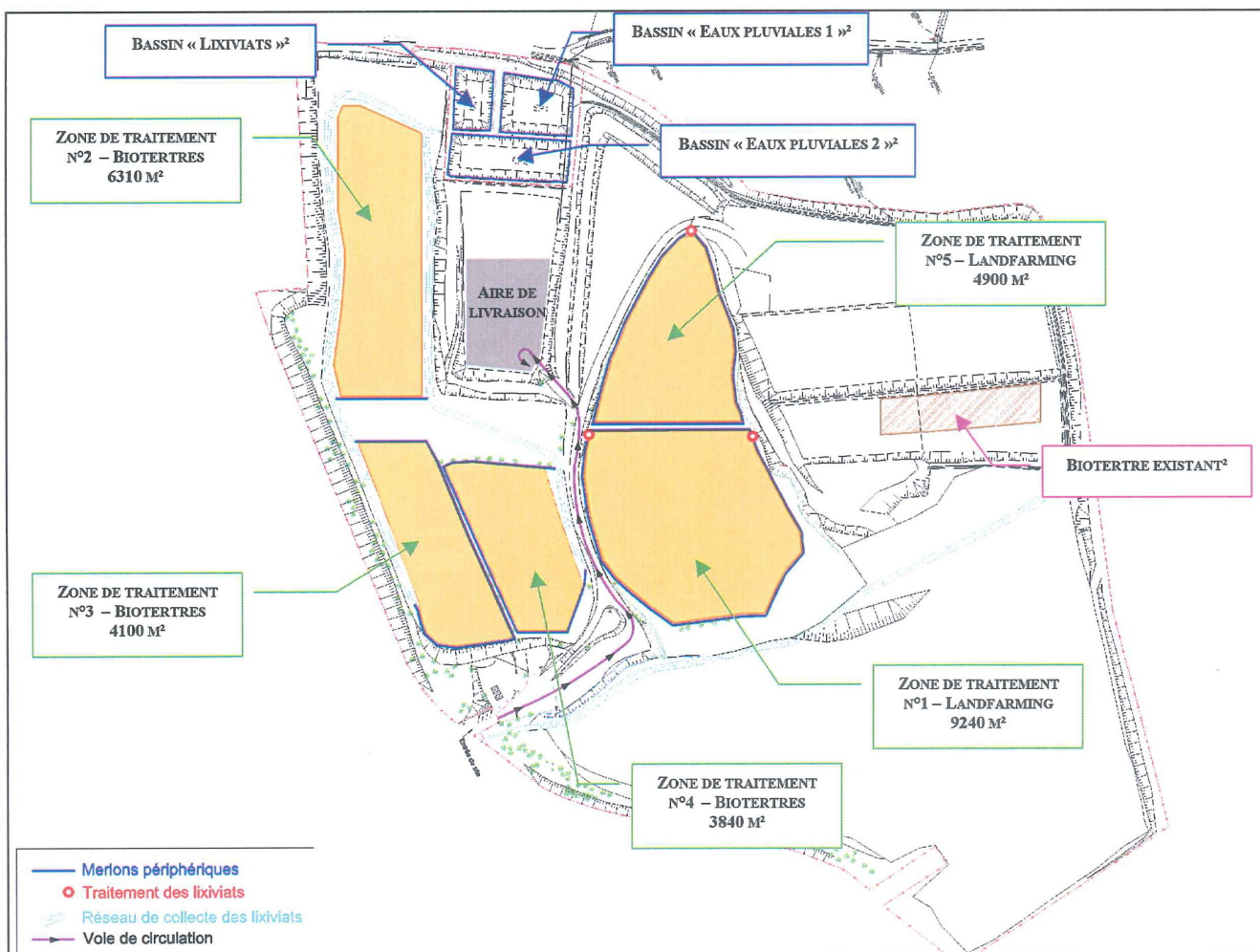
Biotertres : Les terres préparées sont disposées en andains sur un complexe [géomembrane PEHD – géotextile – membrane PEHD] sur lequel sont placés des drains d'aspiration. Le biotertre est ensuite totalement bâché.

Les drains sont reliés à une unité d'aspiration et les gaz rejetés à l'atmosphère après traitement sur charbon actif.

La hauteur des biotertres sera en moyenne de 1,5 m avec une hauteur maximale de 2 m.

« Landfarming » : Les terres brutes sont étalées sur une hauteur de 50 cm sur un complexe [géomembrane PEHD – géotextile – membrane PEHD] ; elles sont mélangées avec le compost végétal grâce à un engin agricole et laissées ainsi à l'air. Un brassage est effectué régulièrement 1 à 2 fois par mois.

Les eaux météoriques sont collectées grâce à la pente de l'aire et sa forme en cuvette, avec un dispositif de relevage en point bas et une unité de traitement au charbon actif..



□ Les objectifs de traitement sont les suivants :

- HCT C5 à C40 : 500 mg/Kg MS
- BTEX : 6 mg/Kg MS
- COHV : 2 mg/Kg MS
- HAP : 50 mg/Kg MS

Les métaux contenus dans les terres ne seront pas traités et resteront aux mêmes teneurs.

Des analyses de suivi (mensuelles en été, au nombre de 2 en hiver) seront effectuées.

Le projet de la MFP MICHELIN prévoit qu'après deux analyses de confirmation en fin de traitement, les terres ainsi dépolluées soient réutilisées en remblais des alvéoles et casiers de la zone Est du CET.

### 3.2 Classement des installations projetées

Le CET de Billom a fait l'objet de plusieurs arrêtés préfectoraux d'autorisation dont le dernier date du 17 octobre 2002.

A l'examen du dossier de demande, les activités exercées sont classables sous la rubrique suivante de la nomenclature des installations classées :

N° rubrique	Désignation des activités	Volume	Régime	Seuil
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782 : traitement biologique par biotertre et landfarming	40 000 t/an soit 100 t/j	A	-

A : autorisation

#### **4 L'IMPACT EN FONCTIONNEMENT NORMAL ET LES MESURES DE RÉDUCTION**

Le dossier du pétitionnaire fait apparaître les éléments suivants :

##### **4.1 Environnement naturel - Urbanisme**

###### **4.1.1 Faune - Flore**

Le dossier du pétitionnaire montre la présence de zones sensibles dans un rayon de 5 km autour du site du CET :

- Site Natura 2000 : « Puy de Pileyre et de Turluron », à plus de 2km au Nord-Ouest,

Le document d'objectif de cette zone concerne la conservation des habitats prioritaires : une forêt de ravin (tillaie) et des pelouses calcicoles abritant des orchidées. Le dossier précise que compte tenu de l'éloignement de cette zone Natura 2000 et des mesures prises pour limiter voire supprimer les émissions aqueuses et atmosphériques, l'installation envisagée n'entraînera aucune incidence sur cette zone.

- ZNIEFF de type 1 :

- les « Gorges du Madet », à 0,7 km à l'Est,
- le « Bois de l'Eclade » à 1 km au Sud,
- le « Petit Turluron et environs » à 2,1 km au Nord-Ouest,
- le « Puy Benoît » à 4 km au Nord-Ouest,

- ZNIEFF de type 2 : Varenne et Bas Livradois », en limite Sud du CET ;

- zones humides : les deux étangs et les cours d'eau voisins constituent des zones humides probables ;

- trame verte et bleue : les cours d'eau voisins (de Fontroux et des Guelles) constituent les trames bleues les plus proches ;

- la commune de Billom se trouve dans le Parc régional Naturel du Livradois-Forez.

###### **4.1.2 Paysage**

Le centre d'enfouissement de Billom est exploité depuis plusieurs années. Sa position surélevée vis-à-vis du centre-bourg de Billom et des secteurs résidentiels voisins permet de le masquer presque entièrement.

Il reste visible depuis :

- la route de Montmorin, notamment sur la Partie Sud longeant le site puis la partie menant à la commune de Montmorin,

- le hameau de " Masson ", situé sur la commune de Montmorin et offrant une vue sur l'ensemble de la vallée du Madet à laquelle appartient le site.

Les biotertres, de hauteur faible (hauteur moyenne de 1,5 m et maximum de 2 m), seront recouvertes d'une géomembrane de couleur noire. Leur impact visuel reste dans l'absolu relativement limité.

Les installations de traitement des terres par « landfarming » correspondront à des surfaces planes de 50 cm de hauteur présentant un aspect identique à des surfaces labourées de type agricole. L'impact sur le paysage peut être considéré comme nul.



Des points de vue identifiés ci-avant, l'impact des installations de traitement des terres sera faible sur la partie Sud de la route de Montmorin et peu significatif depuis le hameau de Masson.

#### 4.1.3 Urbanisme

Le CET est situé à proximité de la périphérie de Billom, dans une zone agricole. Aucune occupation humaine sensible ne se trouve à moins de 1 km du site.

Monuments historiques : quartiers anciens de Billom à 1 km au Nord-Ouest ; le site du CET n'est pas touché par un périmètre de protection.

La commune de Billom est touchée par 6 appellations d'origine : 3 fromages et 3 vins.

### **4.2 Pollution des eaux**

#### 4.2.1 Situation

Le site repose sur un complexe détritique de sables, grès et argiles. Le socle cristallin affleure à 100 m du site.

Le dossier comprend les résultats des analyses de sols qui ont été réalisées dans les différents terrains rencontrés autour du site : marnes, sables, grès et argiles, granite, roches volcaniques.

La présence d'eau dans les piézomètres du site montre l'existence d'une nappe superficielle ou d'une circulation d'eau dans des horizons sableux ; son orientation générale est vers le Nord.

Aucun captage d'eau destinée à l'alimentation humaine n'existe dans les 5 km autour du site.

Au Nord-ouest, un puits à 1,5 km de même qu'une source à 2 km sont utilisés en usage agricole ; cette dernière pourrait être alimentée par une ressource en aval du site.

Le cours d'eau le plus proche du site est le ruisseau de Guelles, à 100 m à l'Est ; deux étangs utilisés pour la pêche sont situés à l'aval du site côté Nord dans un thalweg occupé par le ruisseau de Fontroux, affluent du ruisseau de Guelles.

Le ruisseau de Guelles se jette à 1km dans le ruisseau Le Madet, lui-même affluent du Jauron, ce dernier affluent de l'Allier.

La masse d'eau « le Jauron et ses affluents depuis sa source jusqu'à Espirat » présente un état écologique considéré comme médiocre ; son objectif est le bon état écologique en 2015.

#### 4.2.2 Utilisation et rejets

Les installations de traitement biologiques n'utiliseront pas d'eau pour son fonctionnement.

Le CET a fait l'objet d'aménagements pour la collecte et l'évacuation des eaux :

- les alvéoles du côté Est permettent la collecte des lixiviats ayant percolé à travers les déchets stockés et leur conduite vers un bassin de récupération de 566 m<sup>3</sup> ;
- les eaux de ruissellement sont collectées par des fossés extérieurs aux zones de stockage. Elles sont conduites à un bassin de collecte de 2337 m<sup>3</sup> raccordé à un second bassin de 2572 m<sup>3</sup> ;
- le rejet de ces bassins se fait après contrôle de leur qualité vers un fossé extérieur suivant la route et rejoignant le ruisseau de Fontroux.

Les eaux éventuellement rejetées en provenance des biotertres ne présenteront pas de pollution particulière puisqu'elles n'auront pas été au contact des polluants.

Les eaux éventuellement rejetées en provenance des zones de « landfarming » contiendront la fraction lixiviable des polluants présents dans les terres. Les résultats des tests de lixiviation faits sur les terres de l'École du Feu et présentés dans le dossier du pétitionnaire ont été comparés :

- aux Valeurs Limites d'Émission imposées par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 17 octobre 2002,
- aux Valeurs Limites d'Émission imposées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998,
- aux valeurs limites du bon état des cours d'eau de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif à la caractérisation du bon état des eaux.

Les résultats montrent que la fraction lixiviable est moins chargée en polluants que les limites définies par les deux premiers textes, sauf un léger dépassement en As.

Ils montrent un dépassement nettement plus significatif par rapport à l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010.

Le pétitionnaire envisage la mise en place d'un traitement des effluents du « landfarming » par passage sur charbon actif qui retiendra les polluants organiques.

Par ailleurs, les métaux lourds étant majoritairement associés aux MES, la décantation des MES dans le bassin de récupération permet d'abattre significativement la teneur en métaux lourds. Le dossier estime cet abattement à un facteur 10.

En appliquant ce facteur d'abattement à la fraction lixiviable des terres, la teneur des métaux lourds au rejet devient compatible avec les limites de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010.

#### 4.2.3 Impact sur les eaux souterraines

Un suivi piézométrique semestriel est réalisé sur les eaux souterraines par 3 piézomètres implantés sur le site.

L'apport de terres polluées est susceptible d'entraîner une dégradation du sol par entraînement de polluants par les eaux météoriques. Toutefois, plusieurs facteurs limitent cette infiltration :

- les concentrations en métaux lourds du même ordre que ceux des sols en place,
- la perméabilité relativement faible des terrains naturels,

En outre, les mesures suivantes seront mises en place :

- mise en place sous les terres d'une étanchéité par le complexe [géomembrane PEHD – géotextile – membrane PEHD],
- couverture des biotertres,
- mise en place de « patch » de sable pour vérification de l'absence d'impact en fin de traitement ;
- récupération des lixiviats des zones de « landfarming », avec traitement avant rejet au bassin de récupération.

En fin de traitement, les terres dépolluées seront utilisées pour le remblaiement des alvéoles et casiers de la zone Est du CET. qui sont équipées d'une étanchéité avec récupération des lixiviats et rejet au bassin de récupération – voir paragraphe 4.10 infra.

### **4.3 Pollution de l'air**

Dans ce secteur rural, la qualité de l'air n'est affectée que par des sources d'émission mobiles (véhicules) et résidentielles (chauffage).

Le rose des vents de Clermont-Ferrand, la plus proche de Billom, montre une dominance importante des vents de direction Nord et sud.

La mise en place des installations de traitement des terres, nécessitant la circulation de nombreux poids lourds et le fonctionnement des engins de chantier nécessaires à leur mise en place, engendrera des émissions diffuses de poussières notamment en période sèche.

Des mesures sont envisagées pour limiter leur émissions : arrosage des pistes en période sèche, mise en place d'un nettoyeur de roues en sortie du site.

Lors de la mise en place des terres, des mesures PID (détection par photoionisation) seront réalisées en continu par balises ; les opérations seront arrêtées dès lors que les seuils VME (Valeur moyenne d'Exposition) seraient atteints puis repris ensuite.

Le seul rejet canalisé est celui de l'air aspiré par l'installation de ventilation du biotertres : l'air est traité sur un filtre à charbon actif et rejeté à l'atmosphère ; le filtre à charbon actif garantit un rejet inférieur à 110 mg/Nm<sup>3</sup>. Le débit d'extraction d'air des unités de « venting » est de l'ordre de 2000 à 2500 m<sup>3</sup>/h.

Les charges de charbon actif seront renouvelées dès l'apparition d'indices au rejet (mesures PID).



#### **4.4 Déchets**

Le charbon actif usagé sera le seul déchet dangereux ; il sera éliminé sur une plate-forme extérieure par traitement ou revalorisation. Sa quantité sera de 5 t durant l'année de traitement.

Des déchets industriels banals seront également produits (bâches, géomembranes).

#### **4.5 Bruit**

Les mesures de bruit résiduels réalisées de jour ont donné les résultats suivants :

- 45,5 dB(A) (L50 ) à proximité de l'habitation du Nord-Ouest,
- 36,5 dB(A) (L50 ) au Sud-ouest à proximité de la route de Montmorin,
- 51,5 dB(A) (L50 ) au Nord-Est à proximité de la déchetterie.

La circulation routière et le fonctionnement de la déchetterie sont responsables des niveaux mesurés.

Le CET de la Barbarade n'est pas générateur de bruits car les apports de déchets à enfouir sont rares – aucun depuis 2007.

Toutefois, la mise en place des installations de traitement des terres nécessitera la circulation de nombreux poids lourds d'apport des terres et le fonctionnement des engins de chantier nécessaires.

L'émergence due à ces mouvements, calculée au niveau de la zone à émergence réglementée la plus proche, l'habitation du Nord-Ouest, est de 0,5dB(A).

Le fonctionnement de l'aspiration du biotertre ne générera pas d'émergence.

#### **4.6 Impact sur les transports**

L'accès au site se fait à partir de la RD 997 puis de la RD9.

Le nombre de camions nécessaires à la livraison des terres est estimé à 1440, soit 45 véhicules par jour pendant 32 jours. Doivent y être rajoutés 3 à 4 camions par jours de compost.

Pendant la phase de traitement, le nombre de camions devrait descendre à 1 par jour.

L'itinéraire prévu depuis l'Ecole du feu empruntera l'A75 puis l'A71 puis la D769 jusqu'à Dallet, puis la D1 et la D2069 jusqu'à Chignat, puis la D997 en contournant Billom, puis la D9. Les principales agglomérations seront évitées. La distance aller-retour est de 40 km.

Le stationnement éventuel des poids lourds en attente se fera sur le site du CET.

Les terres seront reçues les jours ouvrés entre 7h et 12h et de 13h à 18h.

#### **4.7 Impact sur l'utilisation de l'énergie**

Seule la ventilation des biotertres consomme de l'énergie, mais elle est peu consommatrice : la puissance électrique consommée au total sera de 40 à 50 kW.

Il n'y a pas d'éclairage permanent sur le site.

#### **4.8 Impact sur le climat**

Les émissions de gaz à effet de serre sont liées au trafic des camions nécessaires à la livraison des terres et des engins de manutention.

Les émissions de CO2 sont estimées à 32 t, soit 0,02% de l'agglomération clermontoise.

#### **4.9 Impact sur la santé des populations**

❑ Les eaux superficielles et souterraines ne seront pas impactées par les unités de traitement.

Les cibles sensibles proches sont constituées par les zones habitées, les plus proches se trouvant à 120 m au Nord-Ouest du site.

❑ Parmi les polluants identifiés dans les terres à traiter, les éléments volatils sont susceptibles d'atteindre ces zones : Hydrocarbures volatils (C5 à C16), BTEX et COHV.

Ce dégagement sera plus important durant la phase de livraison des terres alors qu'elles seront remuées lors du déchargement des véhicules et de la mise en place.

Durant le traitement en biotertres, les émissions atmosphériques canalisées en provenance des installations de « venting » seront traitées avant rejet ; la valeur réglementaire de 110 mg/m<sup>3</sup> en COV sera respectée.

La circulation sur le site des véhicules d'apport est susceptible de générer des émissions diffuses de poussières.

- ❑ Un certain nombre de substances sont retenues comme traceurs de risque par inhalation.
  - Les Hydrocarbures C5-C16, Ethylbenzène, Xylènes, Cis 1,2 dichloroéthylène et Trichloroéthylène et poussières PM10 présentent des effets sanitaires à seuil avec des VTR associées.
  - L'Ethylbenzène et le Trichloroéthylène présentent des effets sanitaires sans seuil avec des VTR associées.

Le dossier du pétitionnaire calcule pour ces différentes substances les concentrations qui peuvent être atteintes au niveau des premières habitations compte tenu de leur concentration à l'émission et de la distance.

- ❑ Quantification du risque
  - effet avec seuil par inhalation : l'indice de risque IR = 0,35 pour les poussières PM10, pour les autres, il est proche de 0 ; il est donc nettement inférieur à 1 ;
  - effet sans seuil par inhalation : ERI =  $3,8.10^{-10}$  pour le trichloroéthylène,  $2,4.10^{-10}$  pour L'Ethylbenzène, donc nettement inférieur à  $1.10^{-5}$  ;

L'approche effectuée a permis de montrer une absence de risque sanitaire significatif lié au projet.

Les hypothèses retenues sont de plus largement majorantes puisque l'exposition potentielle sera très limitée dans le temps.

#### **4.10 Utilisation des terres traitées**

- ❑ A l'issue de la phase de traitement, un rapport de synthèse sera établi donnant notamment les caractéristiques des terres traitées du point de vue des teneurs en polluants.

A priori, le dossier prévoit que ces terres seront réutilisées en comblement des alvéoles du CET de Billom dans le cadre du réaménagement global du site, fixé par l'arrêté préfectoral de la décharge.

Les conditions du stockage des terres traitées dans les alvéoles existantes seraient les suivantes :

- géomembrane étanche en fond, empêchant le transfert vers la nappe,
- couche de drainage équipée d'un réseau de drains de récupération des lixiviats,
- collecte des lixiviats vers un bassin,
- rejet des lixiviats en milieu naturel en fonction des résultats de suivi, tel que prévu dans l'AP du 17/10/2002,
- couverture finale des alvéoles par au moins 30 cm de terre végétale, tel que prévu dans l'AP du 17/10/2002 dans le cadre du réaménagement du site de Billom.

- ❑ Après traitement ayant éliminé les substances organiques, seuls les métaux sont susceptibles d'engendrer une pollution des eaux ou du sol.

A cet effet, des analyses des sols ont été effectuées dans les différents terrains aux alentours du CET de Billom (16 échantillons) - alluvionnaires, sédimentaires, volcaniques, granitiques - de manière à caractériser le bruit de fond géochimique local. Par ailleurs, le BRGM possède de son côté des données (123 échantillons) concernant les sols de Billom.

Pour les métaux dont les teneurs dans les terres de l'Ecole du Feu ne sont pas négligeables, les concentrations du bruit de fond sont les suivantes (en mg/kg MS) :

Substances	ECOLE DU FEU			BILLOM		
	ECOLE FEU - SOLS	ECOLE FEU - BDF SITA (sols agricoles)	ECOLE FEU - BDF BRGM	BILLOM - SOLS	BILLOM - BDF SITA (alentours)	BILLOM - BDF BRGM
	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE
Aluminium	16 120	21 154	19 *			20,9*
Antimoine	<10		11	3	<10	11
Arsenic	19	21	52	74	70	79
Baryum				209	174	648
<b>Cadmium</b>	0,1	0,1	<2	0,7	<0,5	2,2
Chrome	27	26	132	33	20	118
<b>Cuivre</b>	20	20	33	32	13	25
Lithium	56	86	55			63
<b>Mercur</b> e	0,09	0,04		0,2	0,11	
Molybdène	0,00	0,5	2,5	1	<10	2,4
<b>Nickel</b>	25	19	39	36	12	36
<b>Plomb</b>	20	21	77	29	27	69
Sélénium				<10	<5	
Titane	2 648	3 479	1,4 **			1,3**
<b>Zinc</b>	294	80	135	261	51	134

\* en % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

\*\* en % TiO<sub>2</sub>

en gras : polluants identifiés dans les sols Ecole du Feu

Le tableau montre notamment que les données du BRGM sont plus élevées dans l'ensemble que les mesures faites par MFP MICHELIN.

Les teneurs en métaux des terres de l'École du Feu apparaissent du même ordre et plutôt inférieures pour tous les paramètres sauf pour le Zn : 294 mg/kg MS les terres de l'Ecole du Feu, 134 mg/kg MS pour le bruit de fond déterminé par le BRGM.

Cette teneur en Zn est à peu près identique à celle des déchets enfouis dans le CET : en effet, le Zn entrant dans la composition des pneumatiques, il n'est pas étonnant qu'on le trouve dans les terres de l'Ecole du Feu où ont été brûlés des produits de fabrication des pneumatiques.

□ Le pétitionnaire a de plus fait réaliser des tests de lixiviation sur les terres de l'Ecole du Feu, montrant que les teneurs en métaux dans les lixiviats étaient inférieures à celles autorisées dans les lixiviats de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2002.

En ce qui concerne les métaux totaux, la fraction lixiviable de 1265 µg/l de métaux totaux est largement inférieure à la limite de 15 mg/l autorisée par l'AP du 17 octobre 2002 ; dans la mesure où la valeur limite en métaux totaux inclut le Zn, on peut déduire que sa teneur de 58 µg/l est faible devant les 15 mg/l autorisés au rejet.

Les autres métaux, sans valeur limite dans l'AP du 17 octobre 2002 (Sb, Ba, Mo, Sé), présentent dans le lixiviat des terres de l'Ecole du Feu une teneur faible et inférieure à la limite dans les eaux potables.

#### **4.11 Remise en état**

Le pétitionnaire prévoit qu'à l'issue de la phase de traitement, il transmettra au Préfet un dossier comprenant :

- le rapport de synthèse des travaux effectués : apport des terres (cadence, cubages, ...), description des installations mises en œuvre, résultats des mesures environnementales durant la période de suivi ,
- le rapport d'étude basée sur les caractéristiques des terres traitées, notamment du point de vue de leur concentration dans les diverses substances,
- une demande de réutilisation des terres pour le comblement des alvéoles du centre de stockage, accompagné d'une notice d'impact de ces terres sur l'environnement.

#### **4.12 Raisons du choix**

Le choix du traitement biologique est explicité dans le plan de gestion de l'Ecole du feu partiellement repris en annexe du dossier de demande d'autorisation d'exploiter les installations de traitement des terres polluées sur le CET de Billom et notamment :

- un bilan coûts-avantages des solutions de traitement des terres polluées montrant que leur traitement d'abord sur le site de l'Ecole du feu puis ensuite sur le CET de Billom présentait des avantages sur les autres solutions :
  - coût du transport et émissions de CO<sub>2</sub> plus faibles et que vers une installation autorisée à recevoir les terres extérieures, la plus proche étant à 260 km du site,
  - envoi des terres directement à Billom pas possible en l'absence d'autorisation,
  - temps de traitement des terres sur le site de l'Ecole du Feu trop court et surface utilisable trop faible,
  - réutilisation des terres sur le site de l'Ecole du Feu peu envisageable pour des contraintes géotechniques, alors qu'elle est envisageable sur le site de Billom.
- une comparaison entre les teneurs en divers paramètres chimiques des terres traitées et des sols naturels de Billom,
- une comparaison entre les teneurs en divers paramètres chimiques des lixiviats réalisés sur les terres de l'Ecole du feu et les Valeurs Limites d'Emission autorisées pour le CET de Billom,

### **5 LES RISQUES ACCIDENTELS ; LES MOYENS DE PRÉVENTION**

Le dossier indique que les terres polluées à traiter ne sont pas des déchets dangereux au sens des critères définis à l'article R.541-10 du code de l'environnement car la concentration en pourcentage des polluants contenus est inférieure aux critères définis.

Leur manipulation n'implique pas le dégagement de substances provoquant un risque de toxicité aiguë.

Les terres sont inertes et ne présentent pas de risque d'incendie. Il peut cependant apparaître localement et ponctuellement des conditions d'apparition d'une atmosphère explosible, cependant ce risque est fortement improbable.

Par ailleurs les déchets combustibles enfouis sur le site du centre de stockage ne sont absolument pas présents en surface. Il n'y a donc pas de risques de propagation d'un éventuel départ de feu vers ces stockages souterrains.

Le CET est entièrement clôturé et équipé d'un portail fermé en dehors des heures d'ouverture.

## **6 ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

L'analyse faite par l'inspection des installations classées découle de l'examen du dossier, des réponses faite par le pétitionnaire à nos courriers, des contacts pris avec l'exploitant, notamment lors d'une visite sur le site en date du 13 mars 2012 et de la CLIS qui s'est déroulée en mairie de Billom le même jour.

### **6.1 Principaux textes applicables à l'installation**

Indépendamment des textes applicables au CET, ceux applicables à cette installation sont les suivants :

<i>Dates</i>	<i>Textes</i>
04/10/10	Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
31/01/08	Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets
29/07/05	Arrêté du 29/07/05 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R.541-45 du Code de l'Environnement "circuits de traitement des déchets "
7/07/05 puis 29/12/2012	Arrêté du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article R.541-43 du Code de l'Environnement "circuits de traitement des déchets " puis, à compter du 1/7/2012 : Arrêté du 29/02/12 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R. 541-46 du code de l'Environnement
02/02/98	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
23/01/97	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

### **6.2 Analyse relative à la situation administrative**

La demande déposée par la Société MICHELIN vise à permettre l'exploitation de manière temporaire d'installations de traitement biologique de terres polluées sur le site du Centre d'Enfouissement Technique qu'elle exploite à BILLOM.

Dans ce cas, le préfet peut accorder, à la demande de l'exploitant et sur le rapport de l'inspection des installations classées, une autorisation pour une durée de six mois renouvelable une fois, sans enquête publique et sans avoir procédé aux consultations prévues aux articles R. 512-20 (conseils municipaux), R. 512-21 (services de l'Etat), R. 512-23 (cas des Ets pétroliers), R. 512-40 (département voisin) et R. 512-41(ministre) du Code de l'Environnement.

L'autorisation de cette activité, si elle est donnée, devrait prendre la forme d'un arrêté préfectoral d'autorisation de durée 6 mois, l'exploitation des installations de traitement biologique étant soumise aux prescriptions générales appliquées pour l'exploitation du CET ainsi qu'à des prescriptions particulières.

### **6.3 Analyse relative à l'insertion dans l'environnement**

L'exploitation des installations de traitement biologique n'engendrera pas d'incidences sur les zones naturelles extérieures, et en particulier n'aura aucune incidence sur la zone Natura 2000 la plus proche.

Du fait notamment de leur faible hauteur, les installations n'auront pas d'incidence particulière sur le paysage.

### **6.4 Analyse relative à la pollution des eaux**

Le terrain sur lequel est situé le CET est une ancienne carrière d'argile. Le sous-sol est constitué de strates argileuses, marneuses et marno-calcaire, de perméabilité faible.

La réception des terres polluées se fera sur une zone protégée par une géomembrane étanche.

Les biotertres, bâchés, n'auront pas besoin d'un apport complémentaire d'eau pour la vie des microorganismes en dehors de celle apportée par l'humidité des terres et de l'air entrant.

Ils n'engendreront pas de rejet vers les eaux superficielles. Du fait de leur positionnement sur géomembrane étanche, ils n'engendreront pas non plus d'infiltrations dans le sol et la nappe.

Les zones de « landfarming », positionnées sur géomembrane étanche, n'engendreront pas d'infiltrations dans le sol et la nappe.

Les eaux météoriques de percolation, éventuellement chargée de polluants seront rejetées au réseau du site après passage sur filtre à charbon actif.

Leur rejet au milieu naturel ne se fera qu'après contrôle de leur qualité comme les eaux actuelles du site.

Dans ces conditions, on peut conclure que les installations de traitement biologique de terres polluées ne seront pas à l'origine d'une pollution du sol et des eaux.

### **6.5 Analyse relative à la pollution atmosphérique**

Réception : la réception des terres et leur mise en forme pourra être le siège d'une certaine évaporation des COV vers l'extérieur. Cependant ces terres ont déjà été manipulées à plusieurs reprises avant cette réception : lors de leur excavation, lors de leur traitement par biotertre sur le site de l'Ecole du Feu pour certaines d'entre elles, lors de leur chargement sur les camions d'apport ; à chaque étape, une part de COV est volatilisée.

Biotertres : dans la mesure où les gaz issus du traitement sont filtrés sur charbon actif avant rejet, il n'y aura pas d'émissions atmosphériques de COV et donc d'hydrocarbures.

Landfarming : les terres qui y seront affectées ont déjà été traitées par biotertre sur le site de l'Ecole du Feu et ont donc déjà perdu une bonne partie de la fraction légère des COV avant mise en forme du landfarming.

### **6.6 Analyse relative aux déchets**

Pas d'observation particulière sur les déchets produits par le fonctionnement des installations de traitement biologique de terres polluées.

### **6.7 Analyse relative au bruit**

En dehors de la circulation des véhicules d'apport et des engins de chantier sur le site, l'installation ne générera pas d'émissions sonores. Celles-ci ne devraient pas causer de nuisances au voisinage.

### **6.8 Analyse relative aux transports**

L'augmentation de circulation sur les plus petits axes empruntés, et notamment la D9 entre Billom et le site, ne sera pas négligeable. Néanmoins, elle sera de durée limitée, et uniquement en période diurne.

Les véhicules sortant du CET ne devront pas entraîner de dépôts de poussières ou de boues sur la route : un système de décrochage – nettoyage sera installé avant le sortie du site.

### **6.9 Analyse relative aux effets sur la santé**

Les périodes où des substances nocives ou toxiques risquent d'être dégagées sont de courte durée :

- déchargement et mise en forme des terres : pendant une trentaine de jours mais uniquement lors de ces opérations ; la teneur dans l'air proposée par le pétitionnaire à partir de laquelle les opérations seraient momentanément suspendues est de 150 mg/Nm<sup>3</sup>, correspondant à la VME des hydrocarbures C9-12, plus sévère que la VME des hydrocarbures C6-12 qui est de 1000 mg/Nm<sup>3</sup> ;

- traitement en biotertre : au maximum pendant un an ; en outre, le dégagement à l'atmosphère sera très faible car les gaz aspirés seront traités sur charbon actif ;

- traitement en « landfarming » : au maximum pendant un an ; en outre, comme les terres qui y seront traitées seront chargées en hydrocarbures plus lourds, le dégagement à l'atmosphère de substances volatiles sera faible.

Le risque sanitaire sera donc peu significatif.

#### **6.10 Analyse relative à la remise en état du site**

Dans la mesure où les terres traitées pourraient être utilisées dans le réaménagement du CET, il sera nécessaire de s'assurer de leur innocuité.

A cet effet, le suivi de l'efficacité du traitement se fera très régulièrement par prélèvements d'échantillons de terres dans la totalité des installations de traitement puis analyses faites par un laboratoire accrédité.

Sur la base du rapport de synthèse qui sera établi à l'issue de la phase de traitement, il sera nécessaire pour l'exploitant de demander au préfet l'autorisation de les utiliser pour le remblaiement du site.

Le dossier contient déjà un certain nombre d'éléments préparatoires à cette utilisation et en particulier des données sur le fond géochimique local qui constitueront un point de comparaison avec les caractéristiques des terres dépolluées.

#### **6.11 Analyse relative aux risques accidentels**

Cet aspect n'appelle pas observation particulière

### **7 PROPOSITION DE L'INSPECTION**

La demande présentée par la Société Manufacture Française des Pneumatiques MICHELIN vise à obtenir l'autorisation d'exploiter pendant une durée de 6 mois renouvelable une fois des installations de traitement biologique de terres polluées provenant du site de l'Ecole du feu sur le site du Centre d'Enfouissement Technique qu'elle exploite à BILLON.

La procédure simplifiée prévue par le Code de l'Environnement dans ce cas ne prévoit pas la consultation du public ni des conseils municipaux ni des services administratifs.

Les traitements biologiques envisagés, par biotertres et par « landfarming » seront placés sur géomembrane étanche et n'engendreront pas d'impact sur les eaux souterraines et le sol. Les rejets aqueux du « landfarming » et les rejets atmosphériques des biotertres seront traités avant rejet.

Le suivi des terres permettra d'apprécier leur évolution et leur aptitude ultérieure à être éventuellement réutilisées sur place.

Les propositions faites par le pétitionnaire ont permis d'élaborer un projet de prescriptions techniques adaptées tenant compte du fait que cette installation est située sur un CET déjà autorisé. Le pétitionnaire a été consulté sur ce projet le 21 mars 2012 et a formulé ses remarques par courriel du 30 mars 2012 ; ses remarques ont toutes été reprises.

Nous émettons pour notre part un AVIS FAVORABLE à la demande d'autorisation temporaire pour une durée de 6 mois renouvelable une fois, accompagné du projet de prescriptions ci-joint, et sollicitons l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

Vu et transmis,  
Le Chef du Service Risques  
signé

Le Responsable de Subdivision,  
Inspecteur des Installations Classées  
signé