

ANNEXE 4

Résumé Etude acoustique prévisionnelle

Aires d'étude et contexte écologique

Cette étude est réalisée dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale pour une carrière de gypse sur les communes de Vaujours et Coubron dans le département de la Seine-Saint-Denis (93) et sur la commune de Courtry dans le département de la Seine et Marne (77).

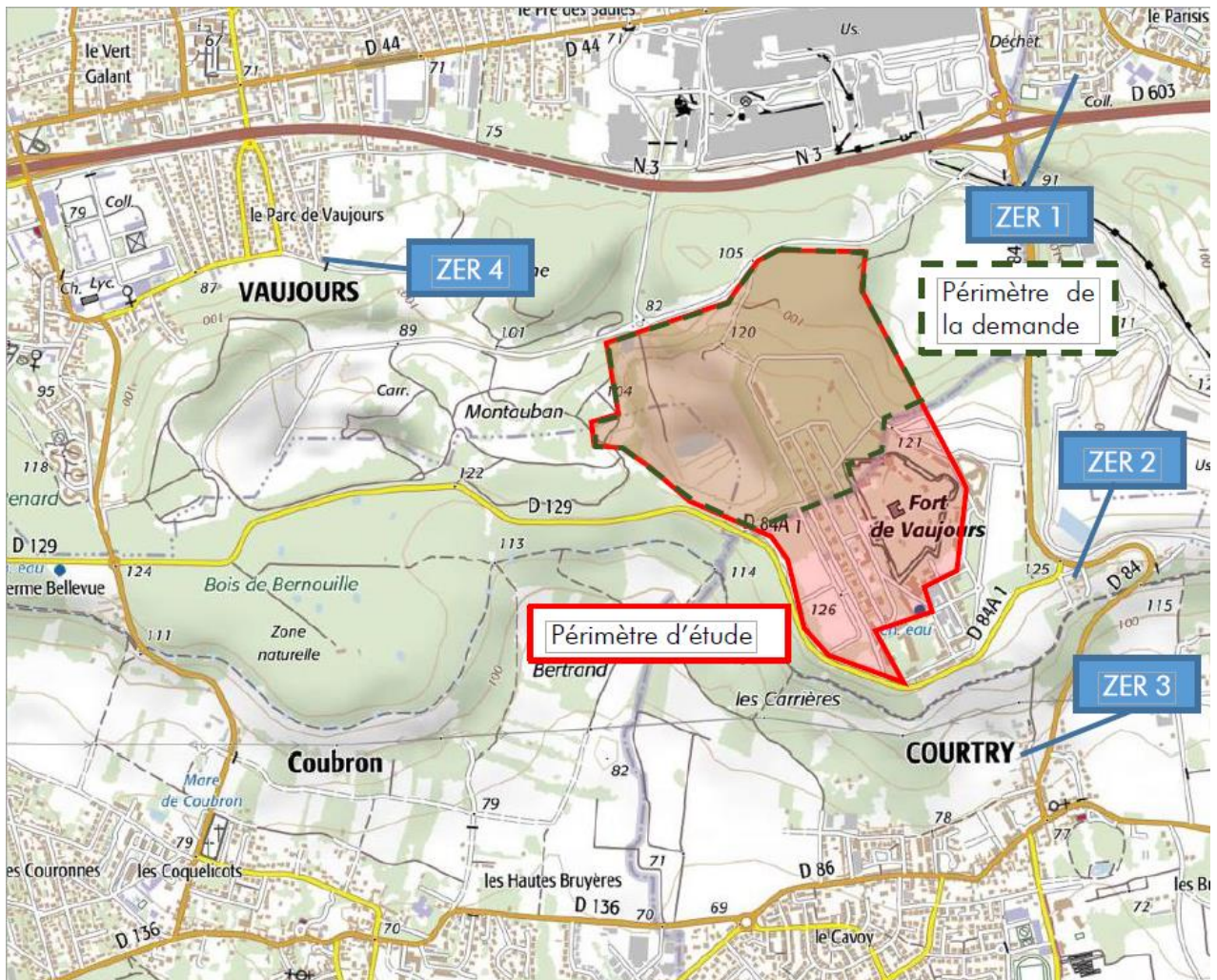
La réglementation à appliquer est celle sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement du 23 Janvier 1997, cette réglementation étant caractérisée par un indicateur d'émergence en dBA à respecter par rapport au bruit résiduel et par un niveau sonore maximal à ne pas dépasser en limite de propriété.

Les objectifs de la présente étude consistent à réaliser une qualification de l'état initial et une simulation de la situation future, ainsi que définir les protections acoustiques éventuelles à mettre en œuvre dans le cadre de la réglementation sur les ICPE.

Un précédent rapport présente les résultats des mesures de bruit réalisées en situation initiale. Ce rapport présente les résultats de la modélisation acoustique des situations futures.

Etat initial

Les niveaux de bruit résiduels pris en compte sont issus de la campagne de mesures réalisée les 11 et 12 janvier 2016. Cette campagne comprend 4 mesures d'une durée de 24 heures pendant lesquelles la carrière était à l'arrêt. En revanche, des travaux de démolition du fort de Vaujours étaient en cours sur la période diurne.



Estimation de l'impact acoustique

Afin de réaliser l'étude d'impact acoustique, une modélisation 3D du site a été réalisée à l'aide du logiciel CADNAA de DATAKUSTIK.

Le logiciel CADNAA permet le calcul de la propagation sonore en milieu extérieur par une méthode de tirs de rayons. Il permet de modéliser différentes sources de bruits (ponctuelles, surfaciques et linéiques).

La méthode de calcul implémentée dans le logiciel est conforme aux normes ISO 9613-1 et 9613-2 et tient compte notamment :

- de la topographie du terrain,
- de la présence d'obstacles (bâtiments, écrans, etc.),
- des conditions météorologiques.

Dans le cadre de cette étude, les objectifs acoustiques visés sont les suivants :

- en limite de propriété, les niveaux de bruit générés par l'exploitation ne doivent pas excéder 70 dB(A) pour la période de jour.
- les émergences réglementaires doivent être inférieures 5 dBA pour la période de référence de jour et 3 dBA pour la période de référence de nuit si le niveau de bruit ambiant existant est supérieur à 45 dBA. Ces valeurs sont ramenées à 6 dBA pour la période diurne et 4 dBA pour la période nocturne si le niveau ambiant existant est inférieur ou égal à 45 dBA.

| | | Niveau de bruit résiduel mesuré (dBA) | Emergence maximale autorisée (dBA) | Niveau de bruit ambiant maximal autorisée (dBA) | Niveau de bruit particulier maximal autorisé (dBA) |
|------------------|------|---------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| Période diurne | ZER1 | 57 | 5 | 62 | 60,5 |
| | ZER2 | 52,5 | 5 | 57,5 | 56,0 |
| | ZER3 | 45,5 | 5 | 50,5 | 49,0 |
| | ZER4 | 43,5 | 5 | 48,5 | 47,0 |
| Période nocturne | ZER1 | 51,5 | 3 | 54,5 | 51,5 |
| | ZER2 | 45 | 3 | 48 | 45,0 |
| | ZER3 | 40 | 3 | 43 | 40,0 |
| | ZER4 | 40,5 | 3 | 43,5 | 40,5 |

Une simulation de l'installation a été réalisée en considérant le fonctionnement de l'ensemble des équipements pouvant être présents sur le site.

Le tableau suivant présente le niveau de puissance acoustique attribué à chaque source modélisée :

| | Niveau global Lw en dBA |
|-------------------|-------------------------|
| Bulldozer | 110,0 |
| Dumper | 98,5 |
| Chargeur | 110,5 |
| Concasseur mobile | 94,0 |
| Foreuse | 116,0 |
| Camion | 98,5 |
| Pelle | 111,0 |
| Démolition | 111,0 |

Conclusion

Selon les hypothèses retenues, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé en ZER.