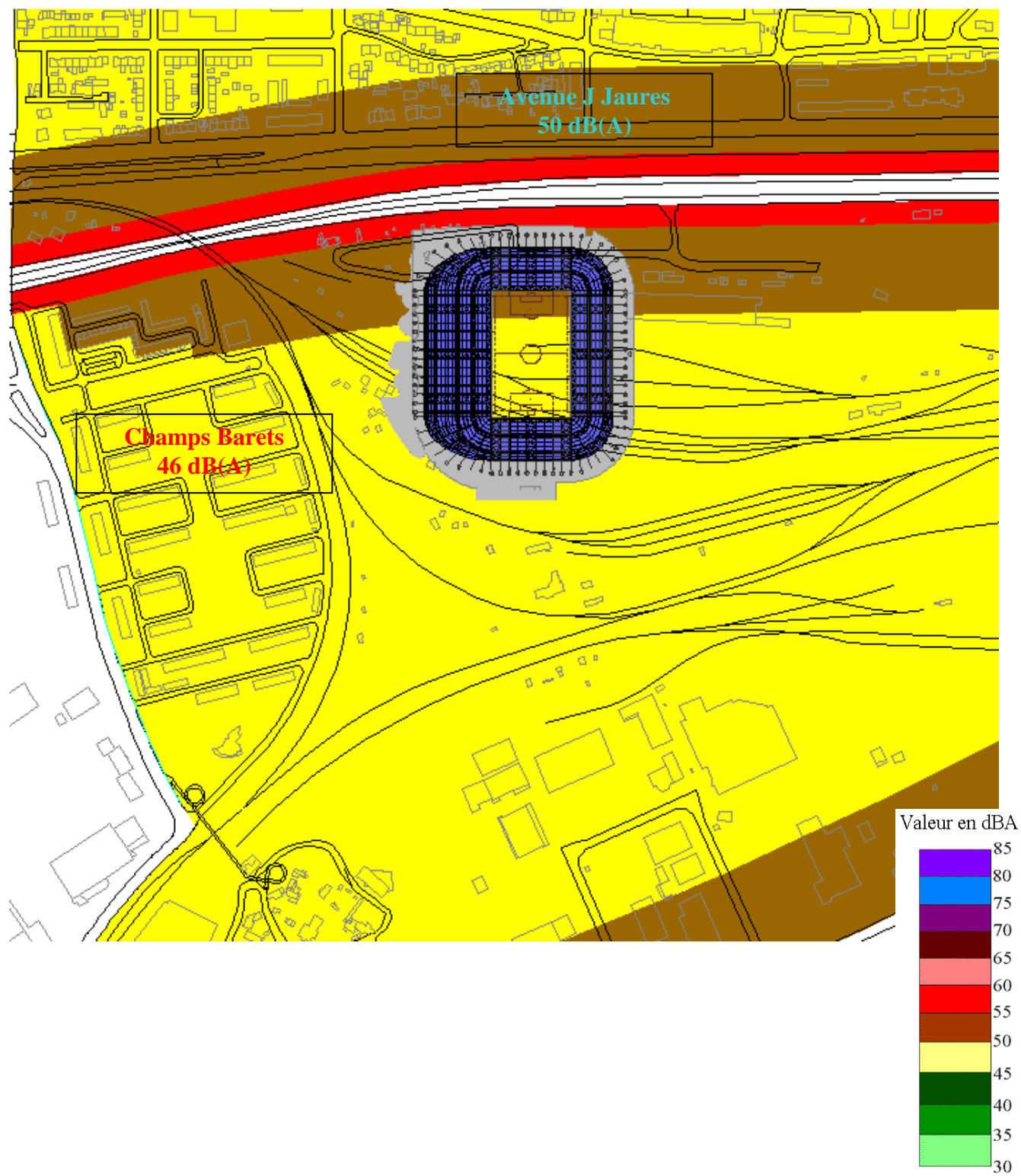


LE HAVRE

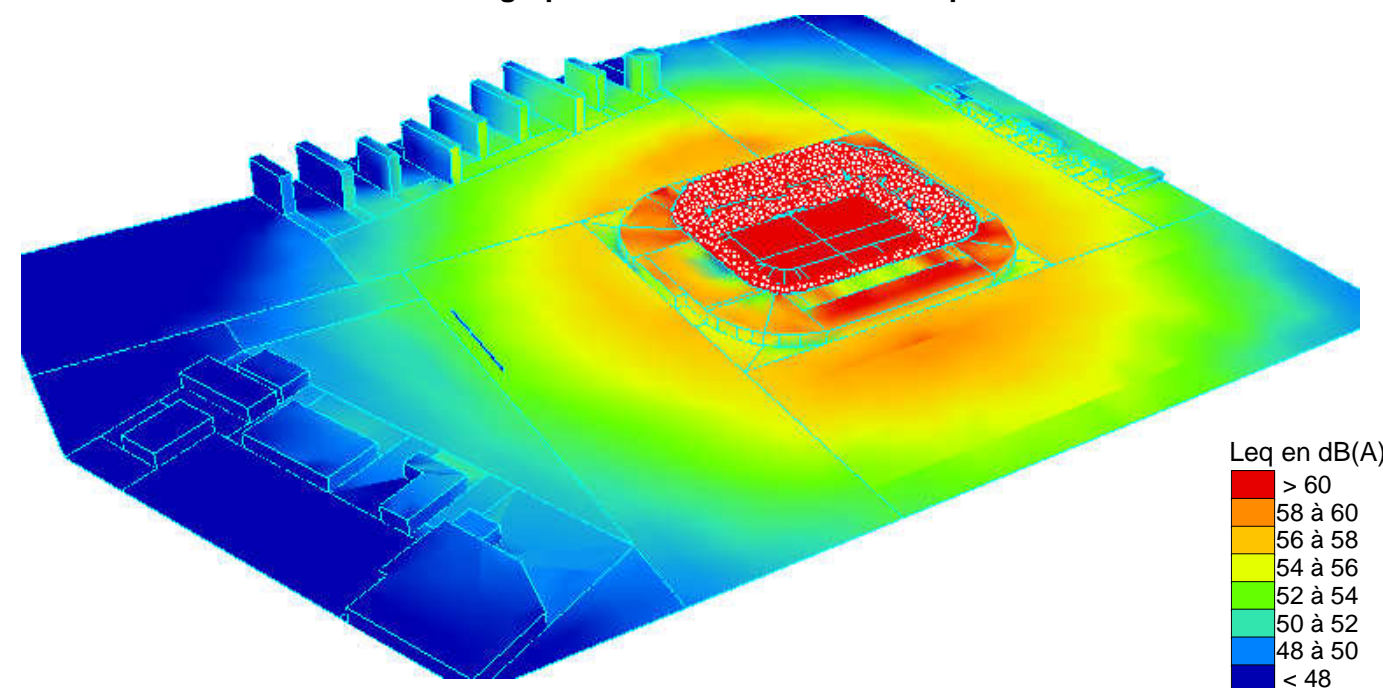
CONSTRUCTION D'UN GRAND STADE SUR LE SITE DE SOQUENCE

CRITERES DE NIVEAUX SONORES MAXIMUM ADMISSIBLES DE NUIT

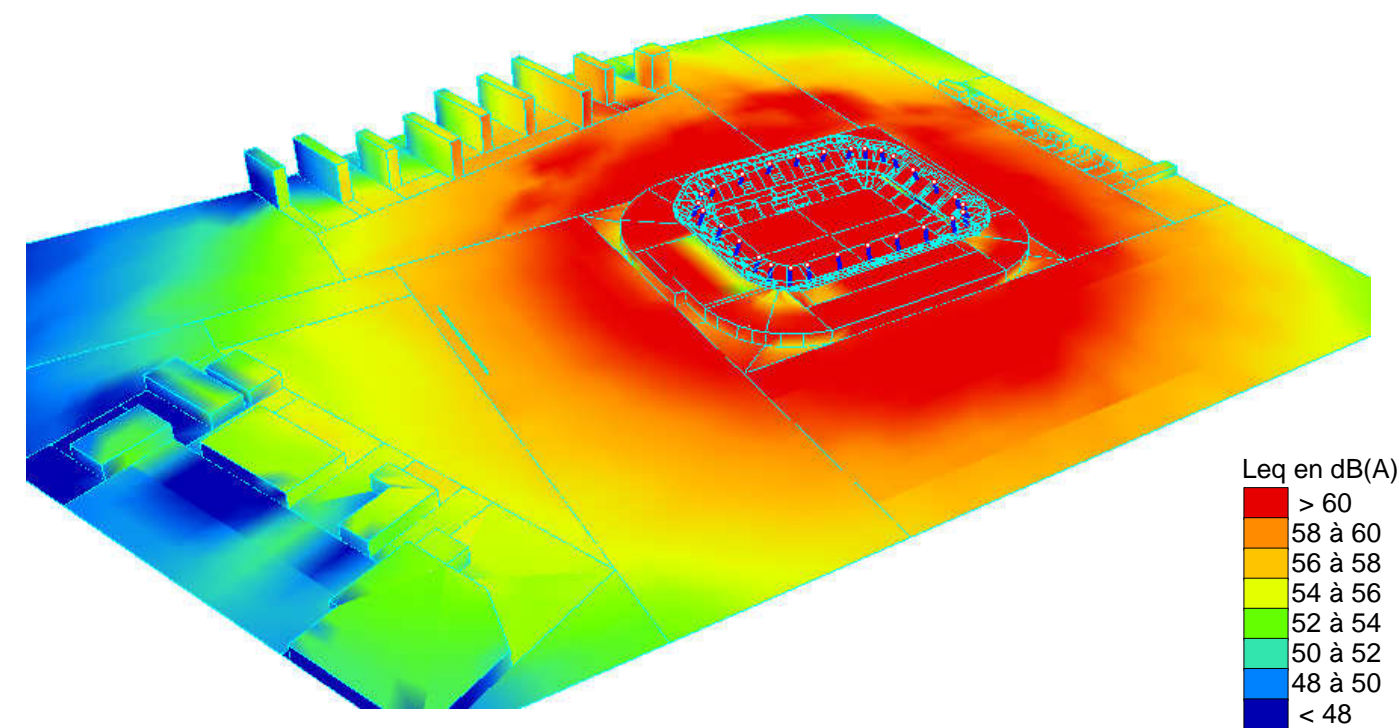


ANALYSE DU DOSSIER VINCI AVEC COUVERTURE ETFE SEULE

Cartographie de niveau sonore dû au public



Cartographie de niveau sonore dû à la sonorisation



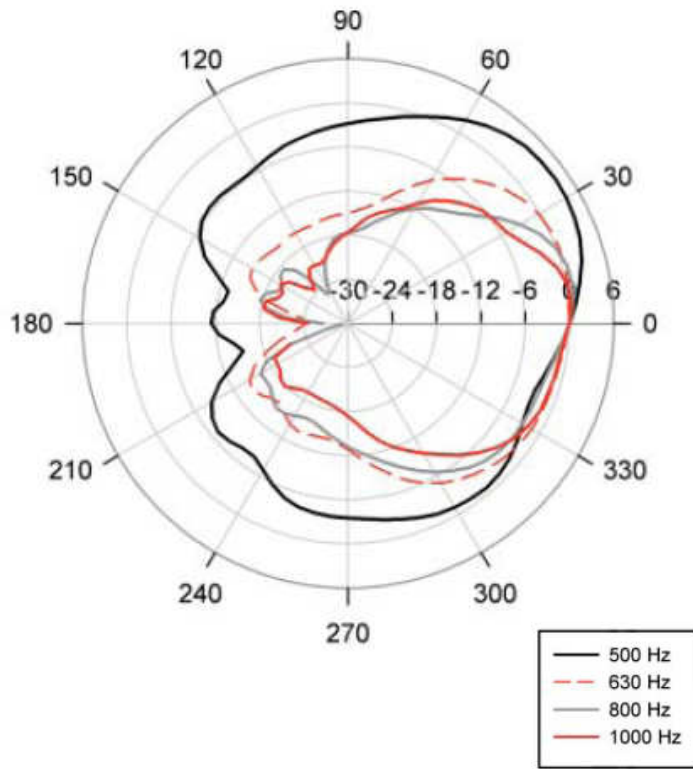
Dépassement du critère de nuit d'environ 10 dB(A) au niveau des Champs Baretts et de l'avenue Jean Jaurès.

Modification du projet : mise en place d'une sous toiture en bac acier et d'une sonorisation très directive de type Line Array.

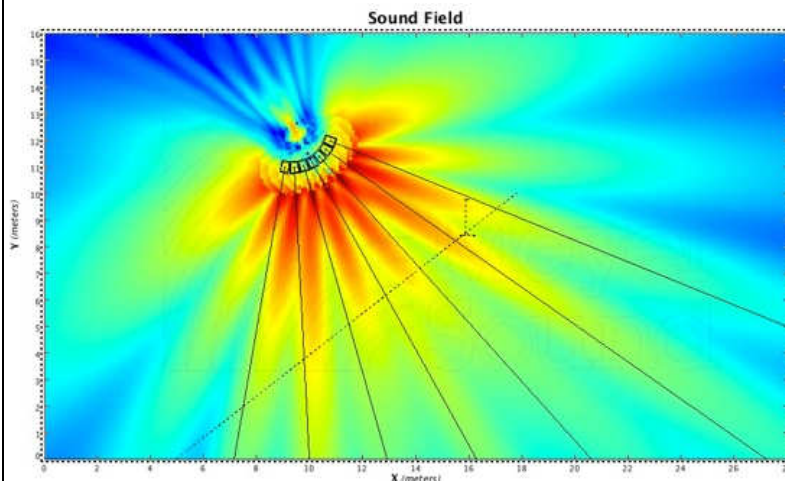
CHOIX DE L'ARCHITECTURE DE LA SONORISATION

DIRECTIVITES

Enceintes

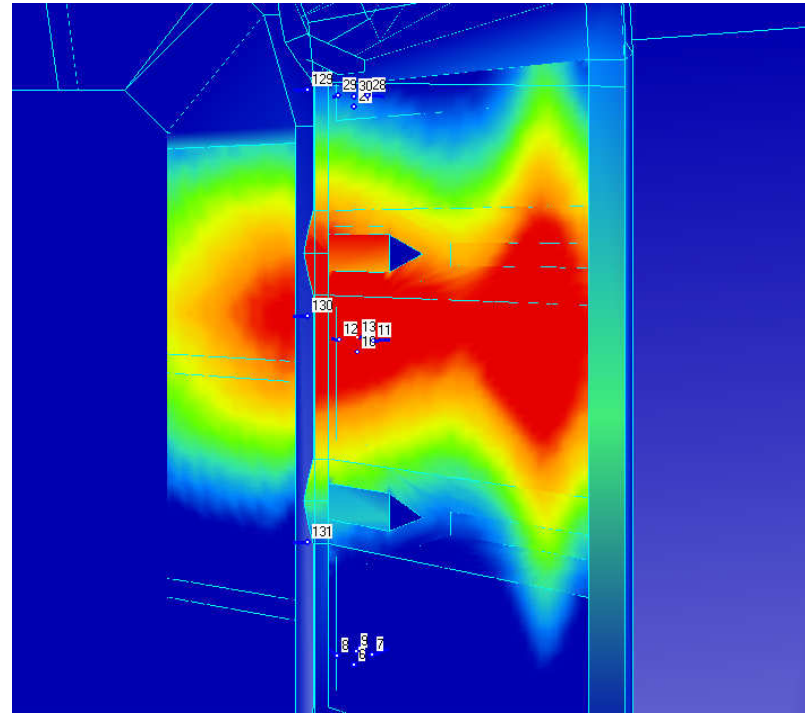


Line Array



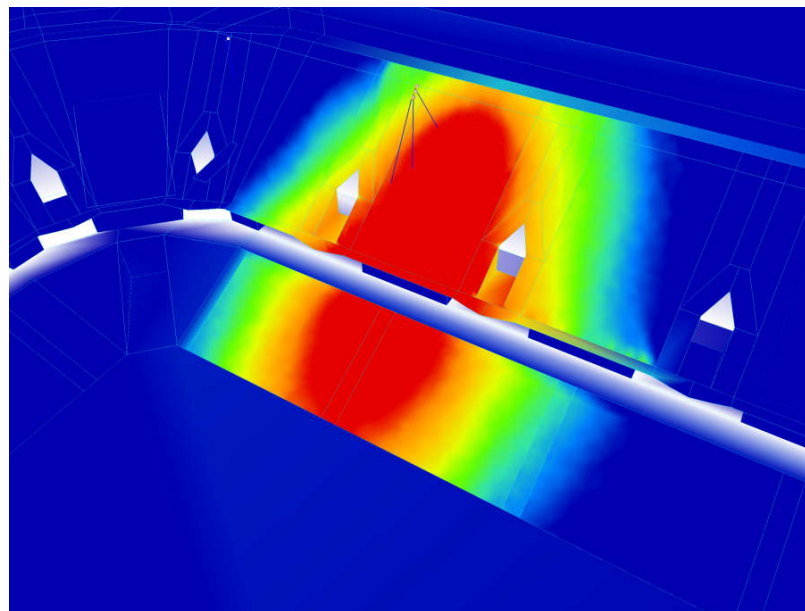
COUVERTURE SONORE SUR LES GRADINS

Diffusion par enceintes



Couverture non homogène

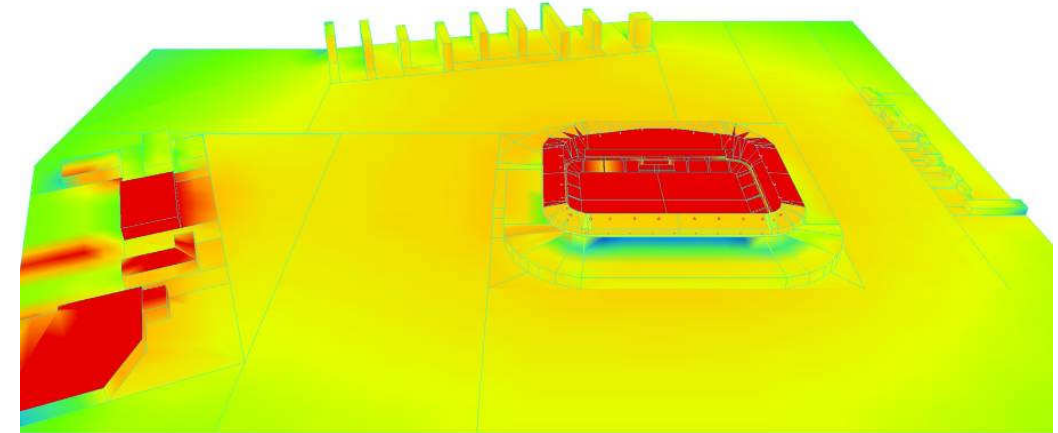
Diffusion par Line Array



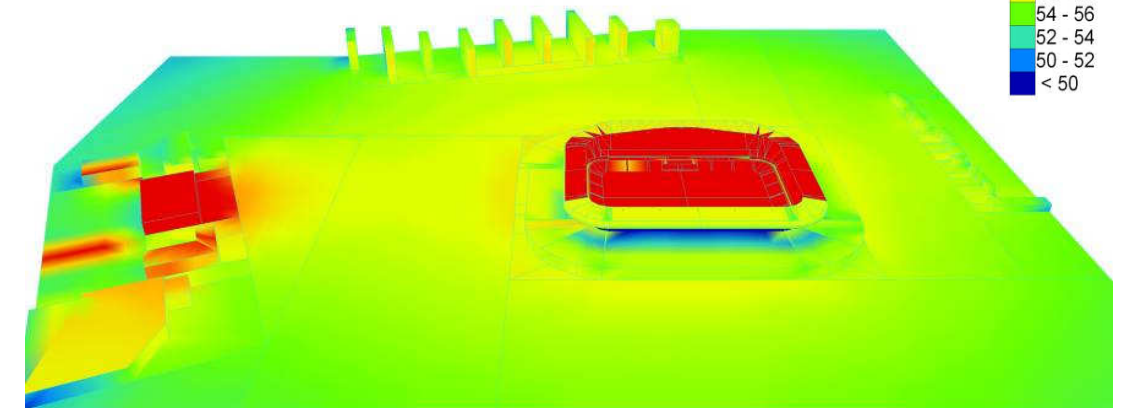
Couverture homogène

CARTOGRAPHIES DES NIVEAUX SONORES INDUITS PAR LA SONORISATION

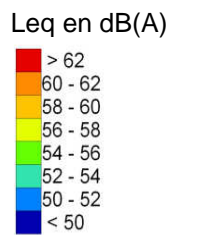
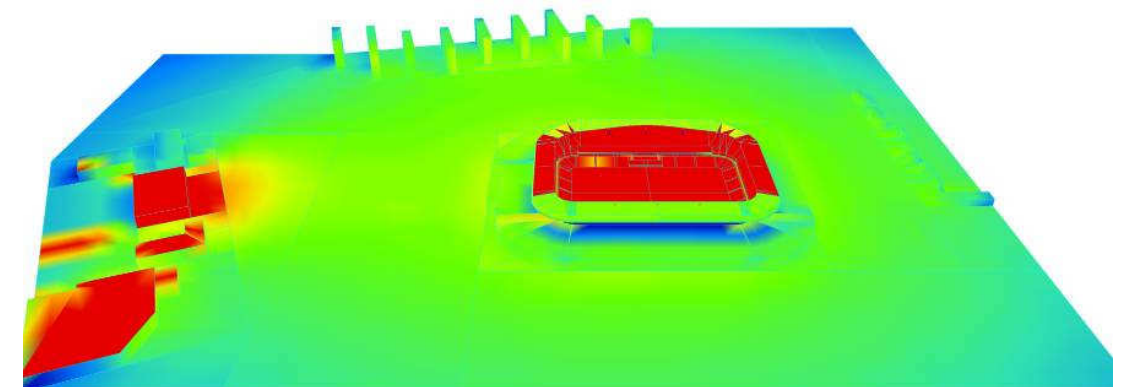
Diffusion par enceintes



Diffusion par Line Array version A

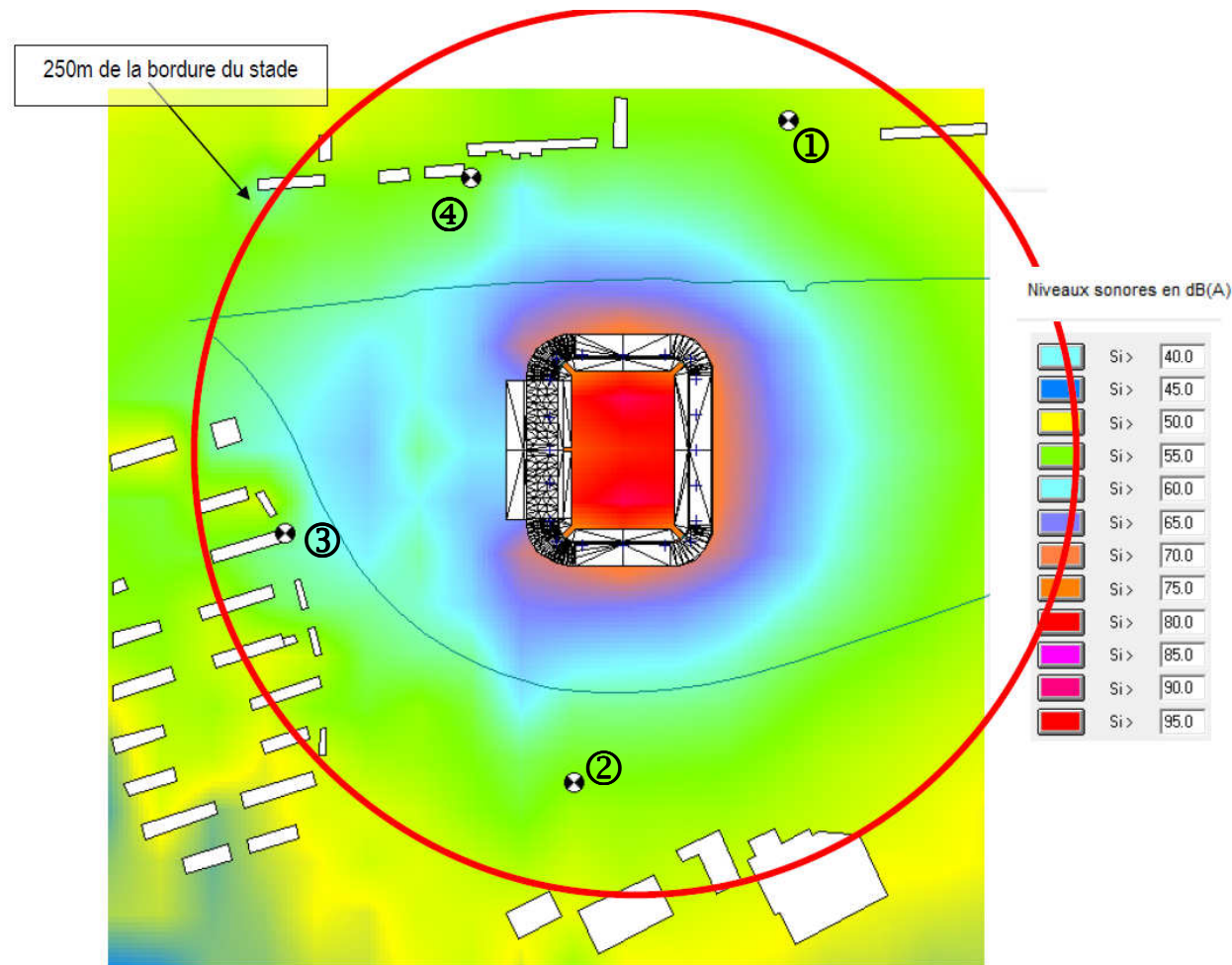


Diffusion par Line Array version B : solution retenue



RAYONNEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT SONORISATION SEULE

MODELISATION CADNA GROUPEMENT VINCI



Niveaux sonores en dB(A)

Numéro de Point	Modélisation CADNA	Modélisation T+A	Mesures
1	54	56	
2	57	54	
3	60	53	49
4	60	56	

Commentaires

- Nous observons des divergences fortes sur les résultantes de niveaux sonores entre les deux modélisations. Les hypothèses de puissance et de directivités des haut-parleurs sont identiques.
- Nous constatons, mesure du 4 mai au point 3, un niveau résultant de 49 dB(A) au sol et 55 dB(A) aux étages : résultat conforme à la modélisation de Tisseyre + Associés.
- La modélisation CADNA surestime de + 10 dB(A) les valeurs constatées sur site.
- **Les niveaux sonores résultants montrent la conformité des bruits émis par le stade, en regard de la réglementation des bruits de voisinage.**

MODELISATION UNM NOISE IMPACT TISSEYRE + ASSOCIES

