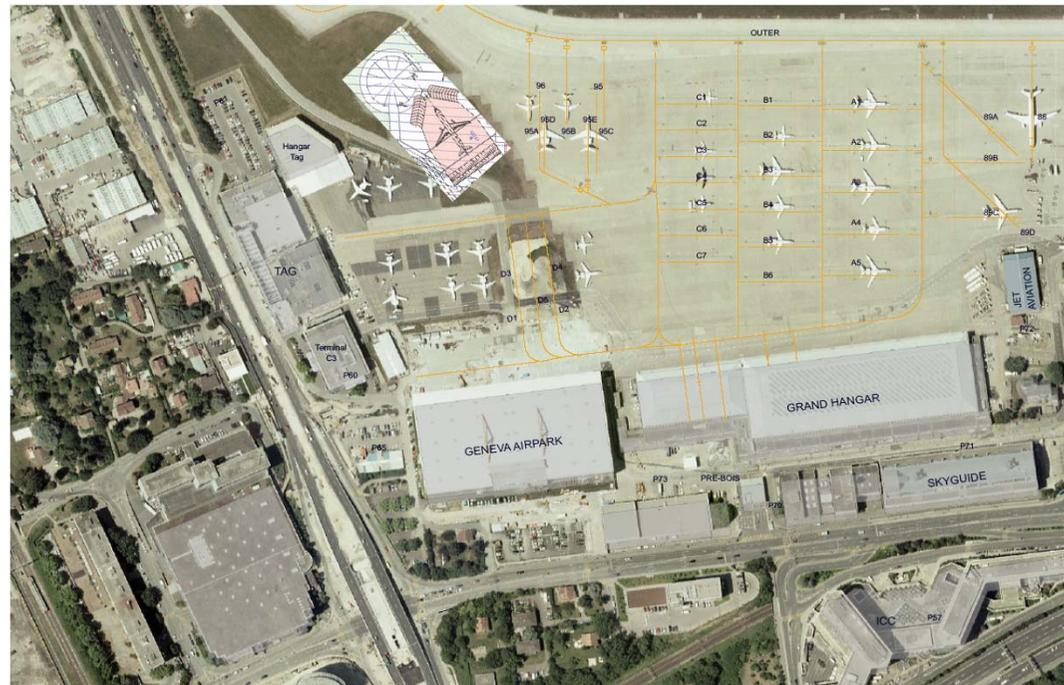


GENÈVE

AÉROPORT

Amortisseur de bruit aire Sud

CCLNTA
le 28 novembre 2011



RAISONS

- Protection du voisinage contre les nuisances sonores
- Sécurité et Opérations
- Stationnement avions long-courriers

- Choix du groupement (Pool Jundt / WTM-GAC / AcouConsult / SEDE / Ecoscan / Richardet & Saini SA)
- Spécifications et contraintes (dimensions, sécurité, performance acoustique, accessibilité, fonctionnalités)
- Contraintes en matière de bruit (Annexe 6 OPB, OFEV, SUVA)
- Emplacement (études variantes)
- Choix type de halle (études de variantes)
- Orientation (études variantes)
- Déflecteur arrière (étude variantes)
- Définition A-P
- Communication avec parties prenantes
- Optimisation A-P et constitution dossier PAP

- Code C (OACI) avec réserve sur un allongement anticipé des ailes
Les trois modèles déterminants aujourd'hui sont :
 - Airbus **A321**
 - Boeing **B 737-900 ER**
 - McDonnell Douglas **MD-90** (réacteurs à l'arrière)
- Marges et distances de sécurité :
 - Latérales aux ailes + **5.00 m**
 - A l'arrière de l'avion + **3.00 m**
 - En hauteur au-dessus de l'empennage + **2.00 m**
 - Devant les moteurs jusqu'aux lamelles **20.00**
- Indice d'affaiblissement acoustique de $R'w = 30\text{dB(A)}$ pour les façades, le toit et les lamelles d'entrée d'air

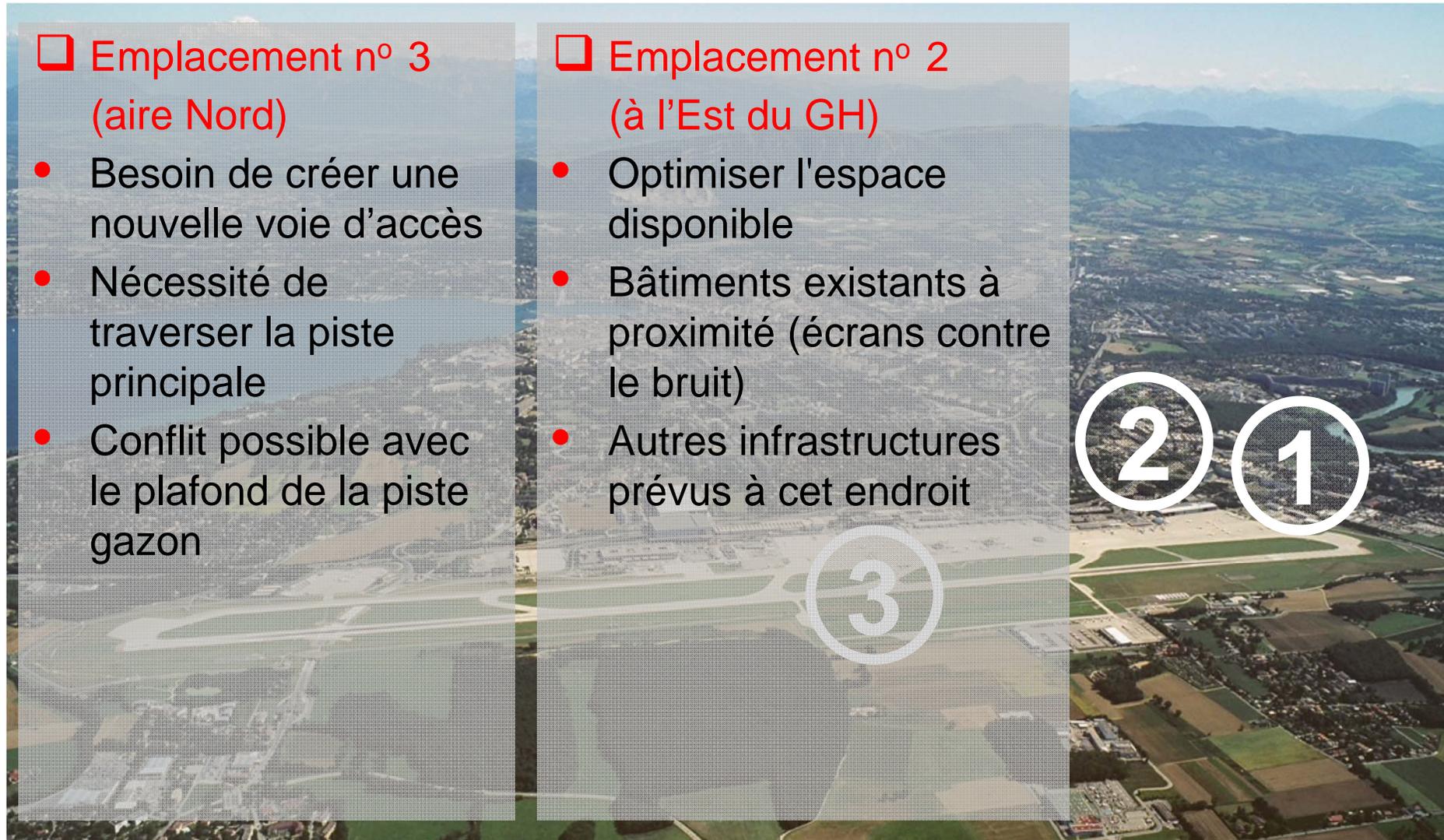
Emplacement

❑ Emplacement n° 3 (aire Nord)

- Besoin de créer une nouvelle voie d'accès
- Nécessité de traverser la piste principale
- Conflit possible avec le plafond de la piste gazon

❑ Emplacement n° 2 (à l'Est du GH)

- Optimiser l'espace disponible
- Bâtiments existants à proximité (écrans contre le bruit)
- Autres infrastructures prévus à cet endroit

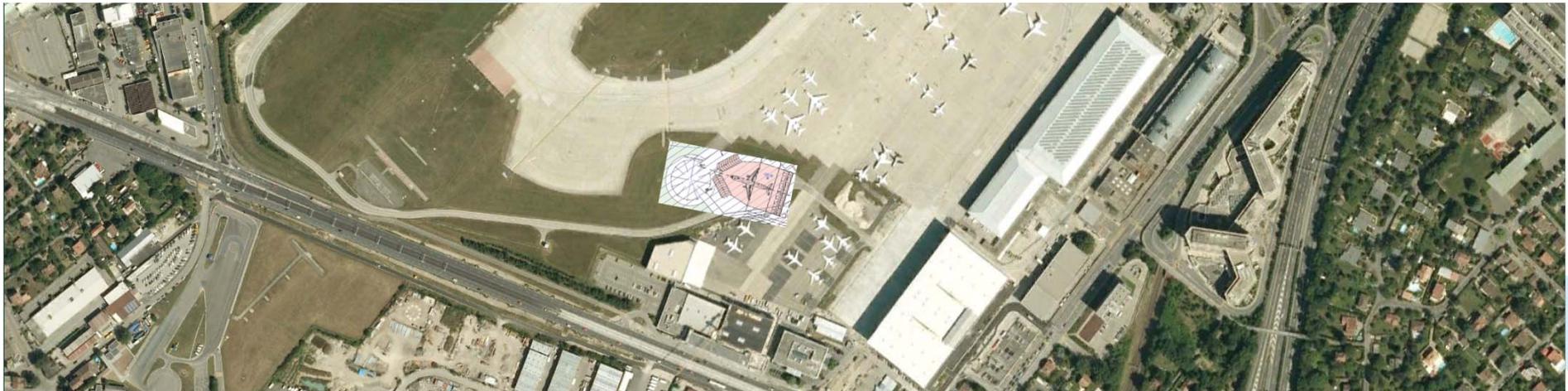


Site n°

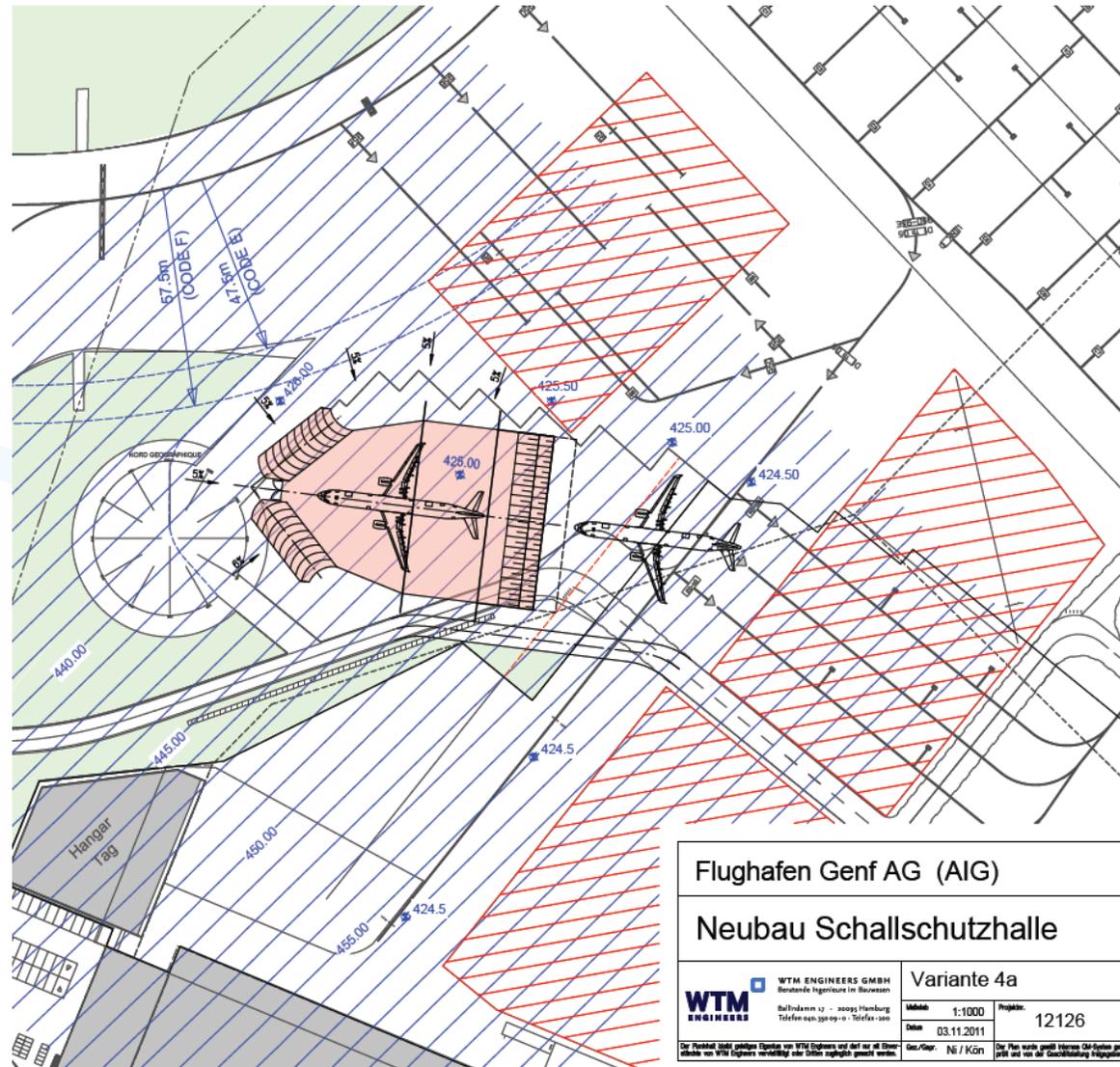
1

RAISONS

- Sécurité opérationnelle
- Proximité avec activités de maintenance
- Effet écran des bâtiments voisins (hangar TAG, GVA Airpark, GH)
- Facilité d'exploitation de la halle (accessibilité)
- Empiètement réduit sur les places de stationnement



Emplacement et orientation retenus



Type de halle « Hambourg »



- Avion poussé dans la halle en marche arrière (*nose out*)
- Lamelles d'entrée d'air disposées sur deux vantaux pivotants (porte avant)
- Hauteur libre sous le faîte pour l'empennage
- Déflecteur fixe à l'arrière

Type de halle « Hambourg »



Type de halle « Leipzig »



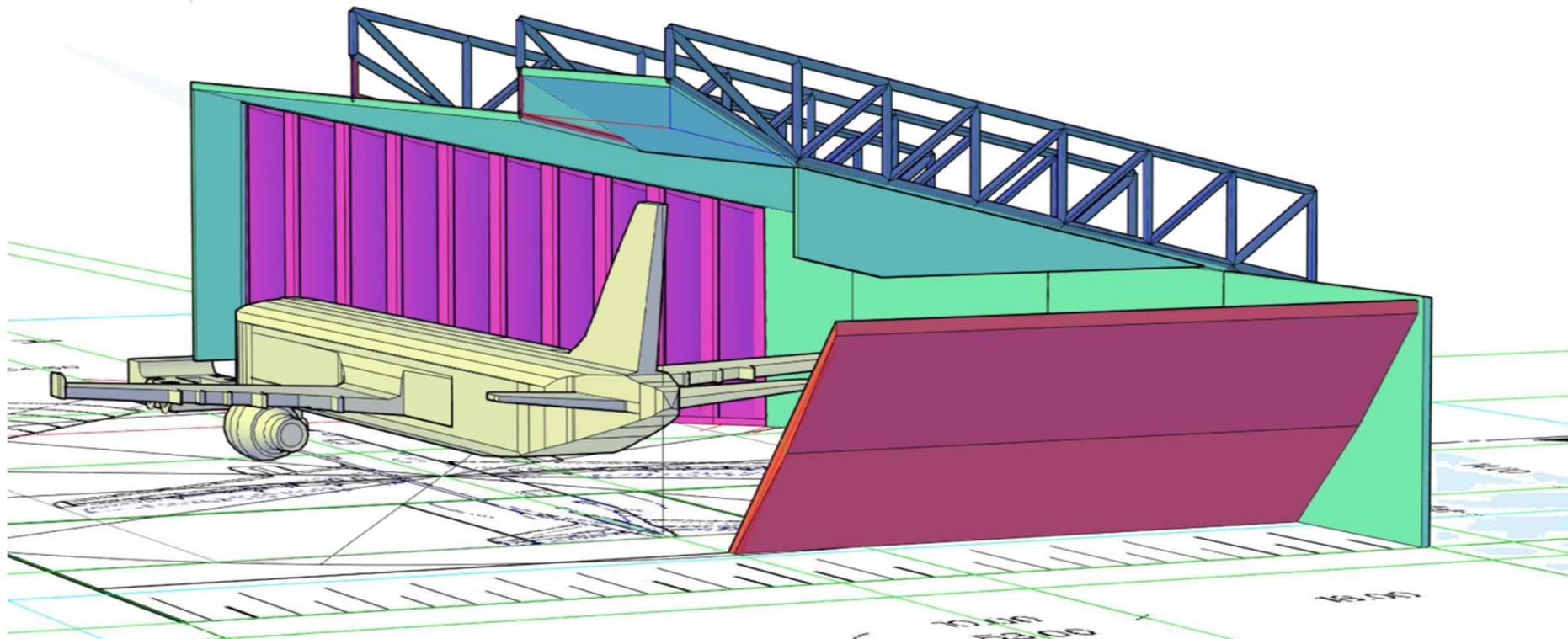
- Avion tracté dans la halle en marche avant (*nose in*)
- Lamelles d'entrée d'air fixes à l'avant
- Hauteur de la halle plus basse à l'avant qu'à l'arrière du fait de l'empennage (~15 m d'embrasure en toiture)
- Déflecteur amovible à l'arrière est pour permettre l'entrée de l'avion

Type de halle « Leipzig »



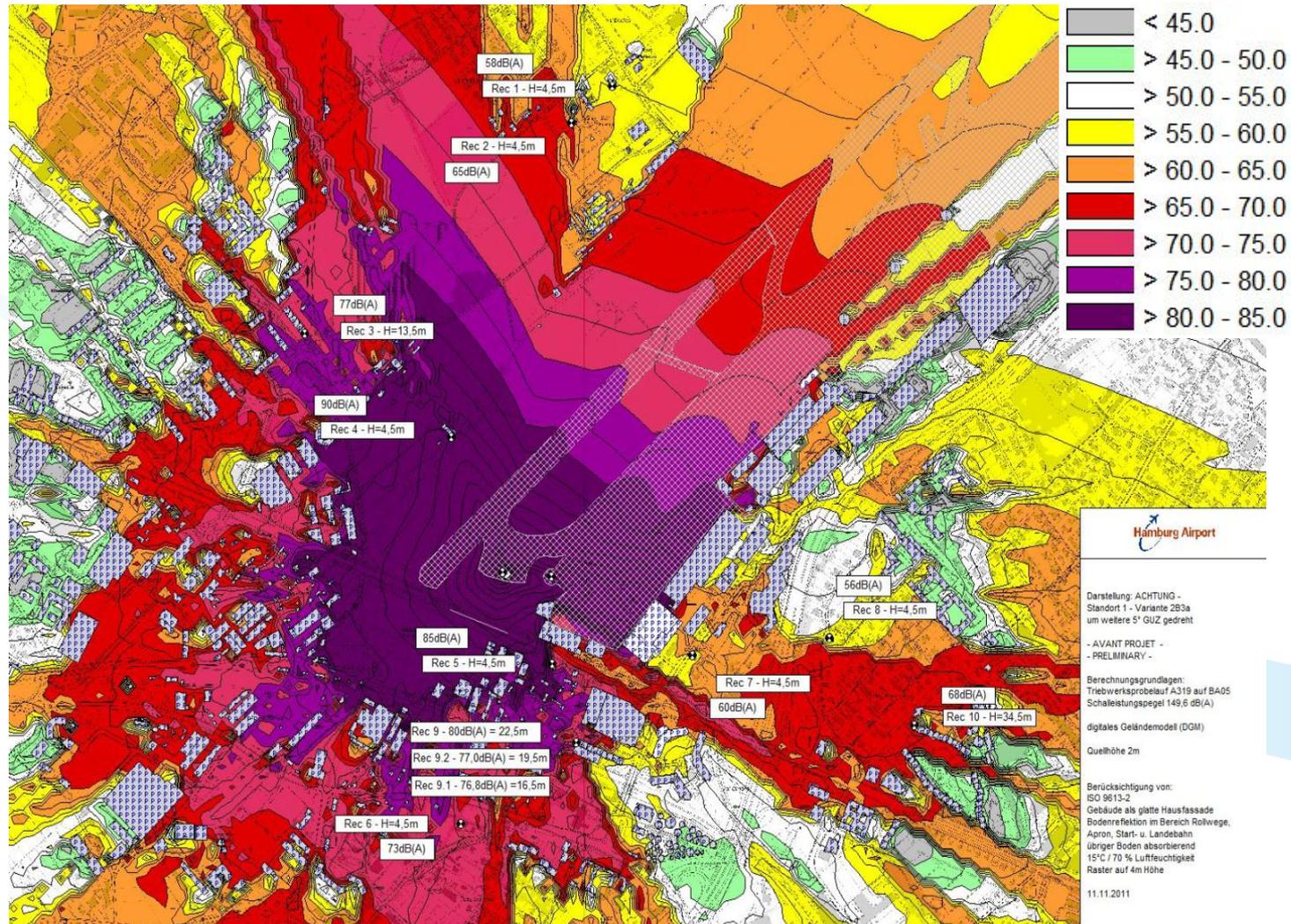
Solution retenue

- Halle de type « Leipzig » (*nose in*) avec un déflecteur mobile à l'arrière
- Dimension au sol: 73.50 m x 54.50 m, hauteur du faîte 18 mètres



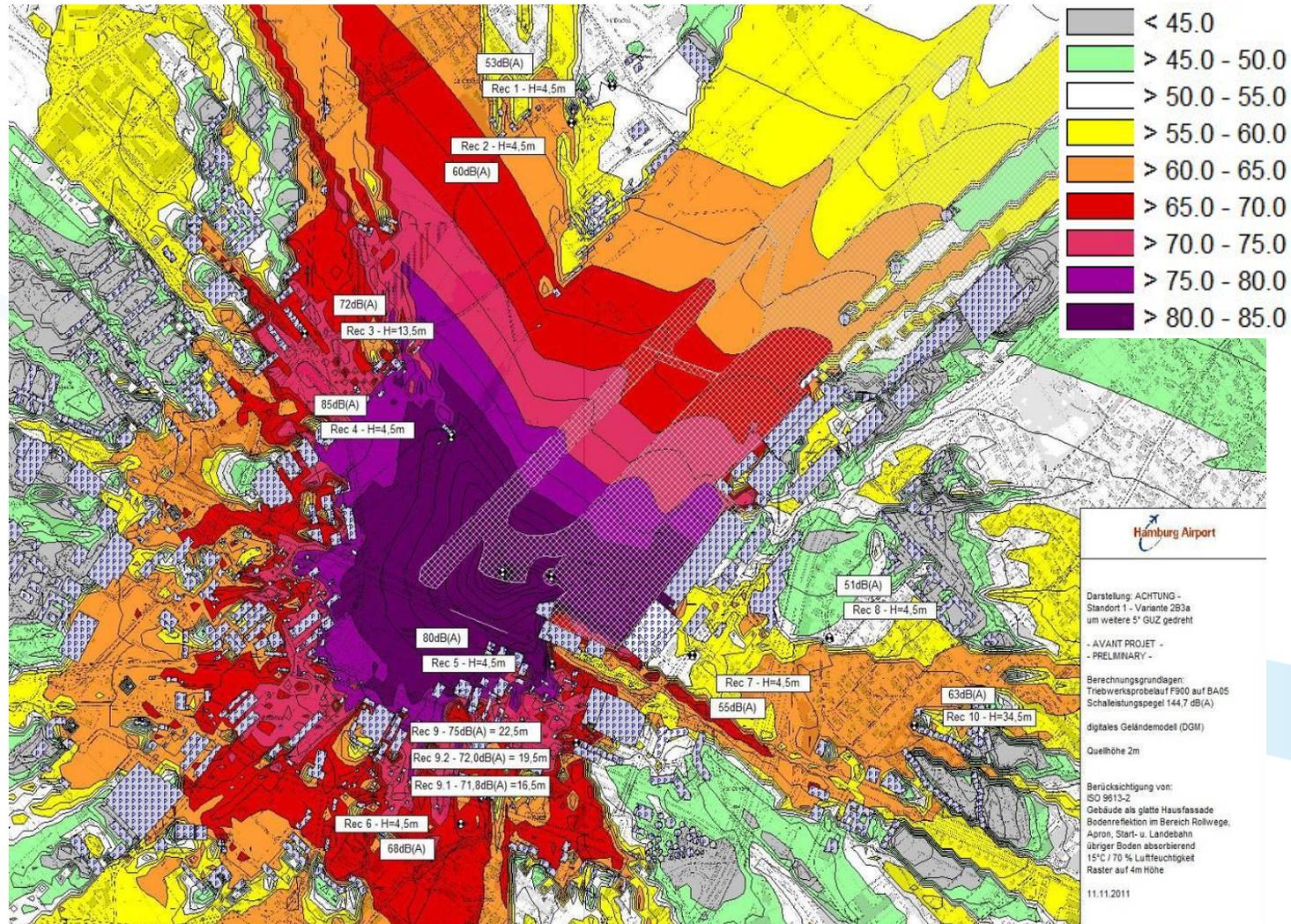
BRUIT - Propagation du bruit

A319 pleine puissance en B05



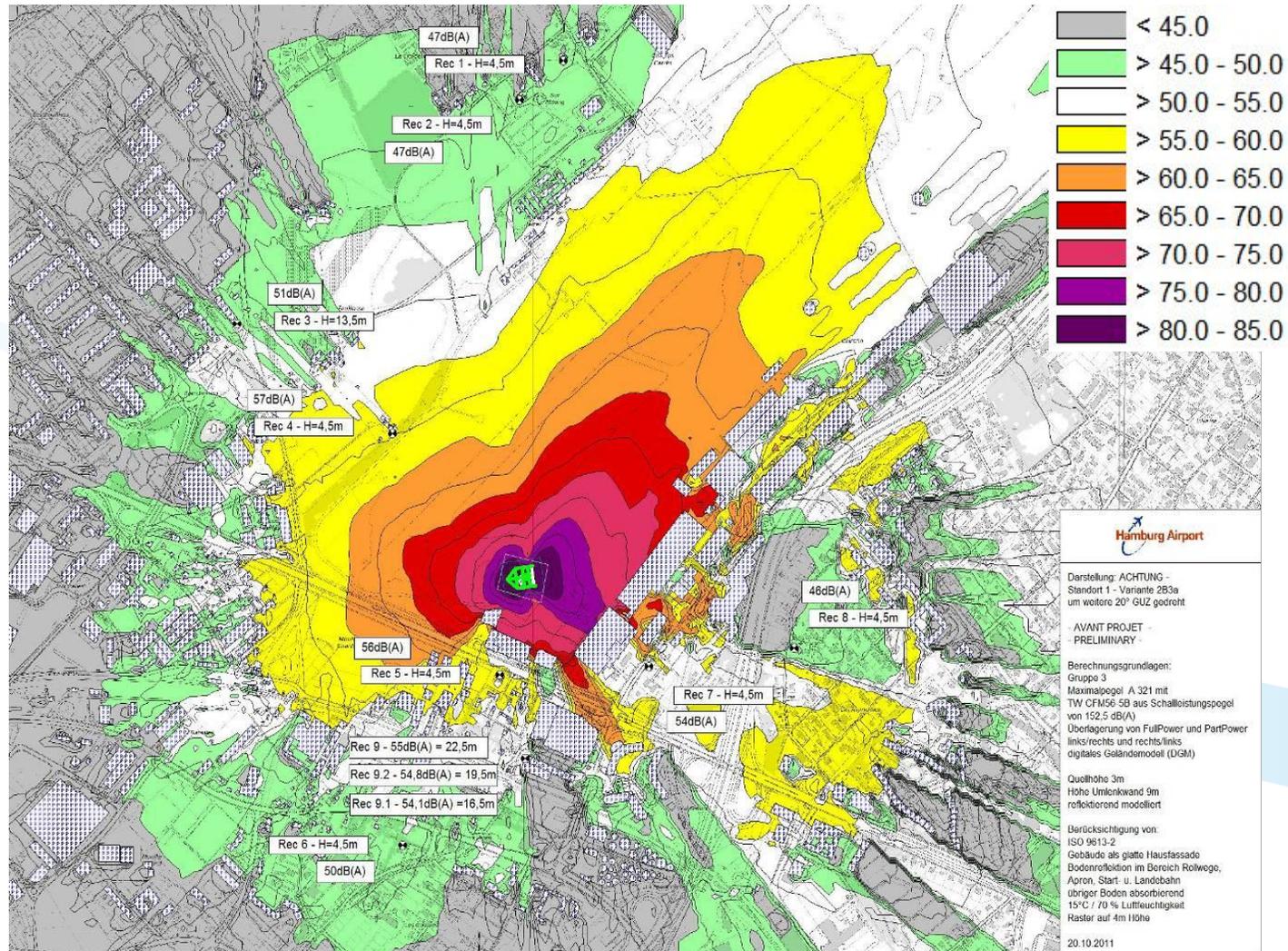
BRUIT - Propagation du bruit

F900 pleine puissance en B05



BRUIT - Propagation du bruit

A321 pleine puissance dans l'amortisseur



Sans amortisseur

- Bilan des émissions NO_x (essais + trajets) ⇒ 3'060 kg/an
- Bilan des émissions de CO₂ (essais + trajets) ⇒ 1'810 tonne/an

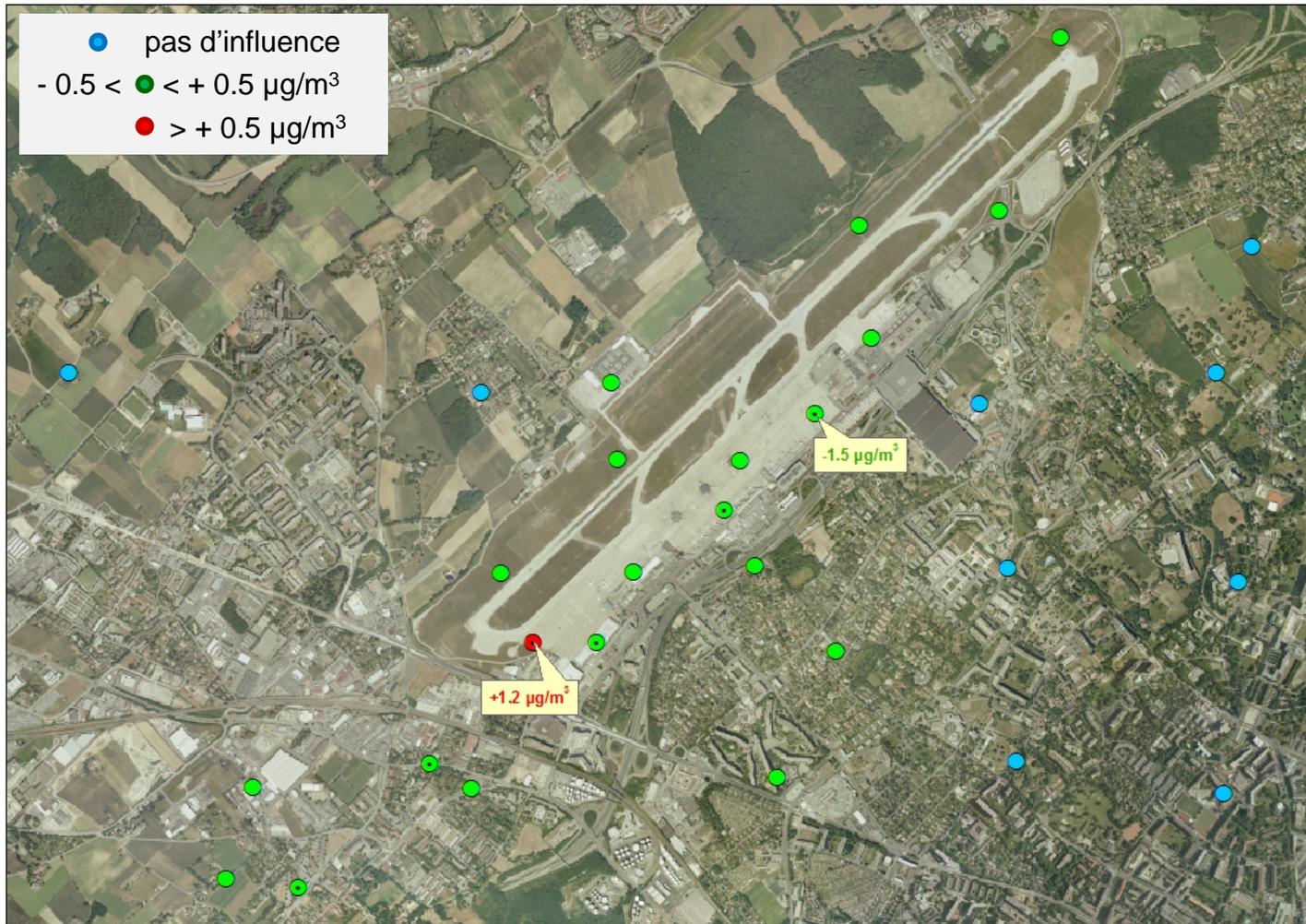
Avec amortisseur

- Bilan des émissions NO_x (essais + trajets) ⇒ 3'000 kg/an
- Bilan des émissions de CO₂ (essais + trajets) ⇒ 1'770 tonne/an

Impact de l'amortisseur

- Diminution de 1.9% des émissions NO_x
- Diminution de 2.0% des émissions de CO₂

AIR - immissions



Dimensions du domaine de calcul: 12 km x 6 km (240 x 120 cellules)

Planning prévisionnel

- 2011 → Finalisation de l'avant-projet
- 2012 → Consultation, PAP, appel d'offres, début des travaux
- 2013 → Mise en service en fin d'année

Coûts de l'installation

Coût total : CHF 12 millions

- 2011 → CHF 0.7 millions frais d'étude
- 2012 → CHF 3 millions
dont CHF 0.9 millions frais d'étude
(finalisation projet, communication, PAP, appel d'offres, adjudication)
- 2013 → CHF 8 millions