



ECO QUARTIER DU BASROCH VILLE DE GRANDE SYNTHÈ

Approche acoustique

ECO QUARTIER DU BASROCH



- Le Projet

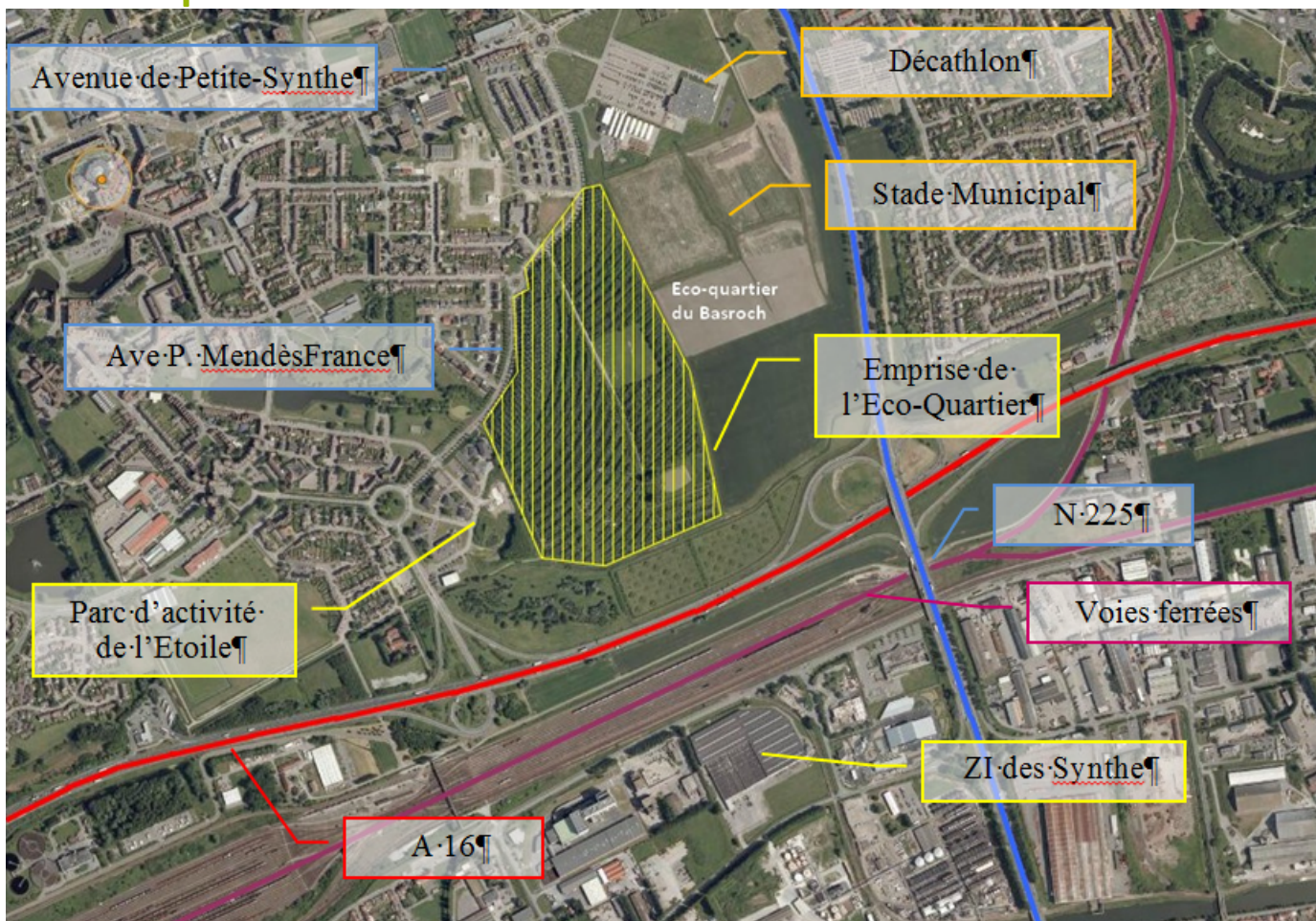


Le projet se découpe en deux phases de 200 puis 300 pour un total de 500 logements, 1000 m² de commerce de proximité et 1500 m² d'activités tertiaires.

ECO QUARTIER DU BASROCH



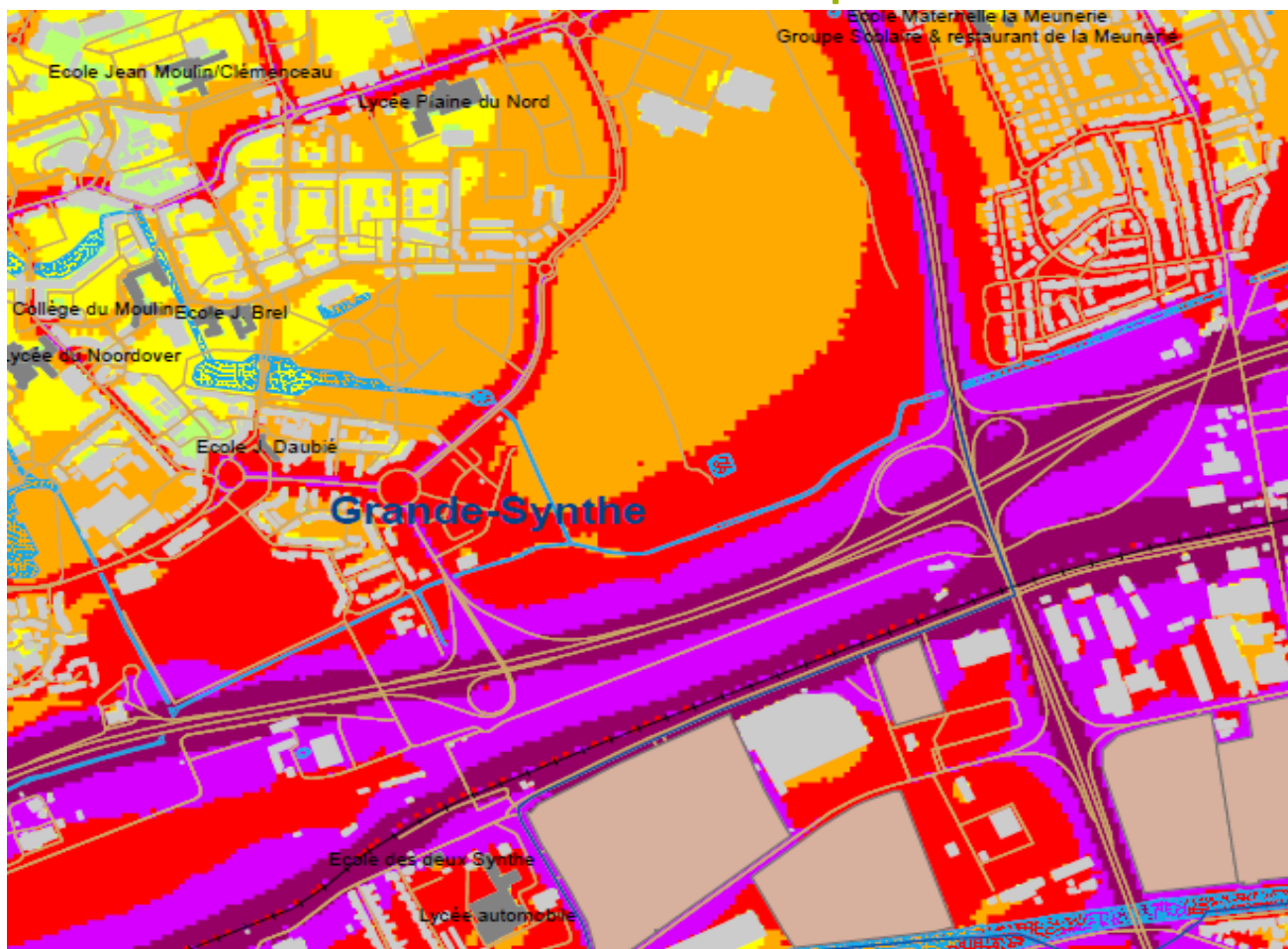
– Implantation



ECO QUARTIER DU BASROCH



– Les données acoustiques



Les cartes de bruit de 2012 issues de la Directive européenne 2002/49/CE

Indicateur: L_{DEN}

Niveaux sonores :

- Inférieurs à 50 dB(A)
- De 50 dB(A) à 55 dB(A)
- De 55 dB(A) à 60 dB(A)
- De 60 dB(A) à 65 dB(A)
- De 65 dB(A) à 70 dB(A)
- Supérieurs à 70 dB(A)

16/04/2015

Marschal A

4

ECO QUARTIER DU BASROCH

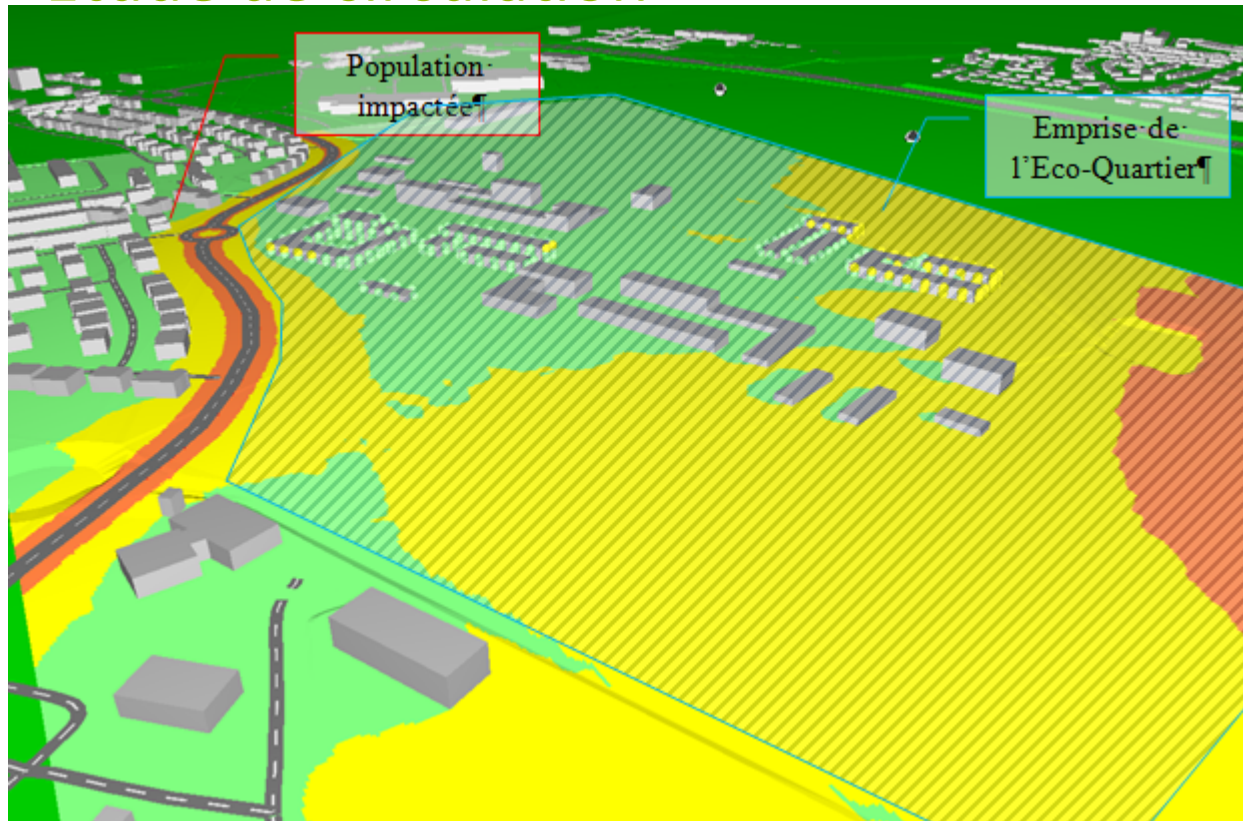


- Problématiques acoustiques
 - Externes
 - Quantifier les effets directs et indirects de l'EcoQuartier sur l'Environnement existant
 - Internes
 - Implanter dans une zone proche de deux grands axes routiers: niveaux sonores de plus de 50 dB(A) la nuit et LDEN \geq 60 dB(A)
 - Etudier la faisabilité de mise en œuvre de merlons
 - Aborder la notion qualitative du bruit

ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Externes
 - Etude de circulation



ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Externes
 - Etude de circulation
 - Détail sur les riverains les plus exposés au niveau du rond-point.
 - Situation actuelle :
 - » 5000 v/j : 55 à 57 dB(A) d'exposition
 - » 8000 v/j : 57 à 58 dB(A)
 - Avec l'éco quartier :
 - » 8000 v/j : 57 à 58 dB(A) : une augmentation maximum de 2 décibels
 - » 11000 v/j : 58 à 60 dB(A) : une augmentation maximum de 2 décibels
 - Il y aura bien une augmentation logique du niveau sonore de deux décibels au maximum

ECO QUARTIER DU BASROCH

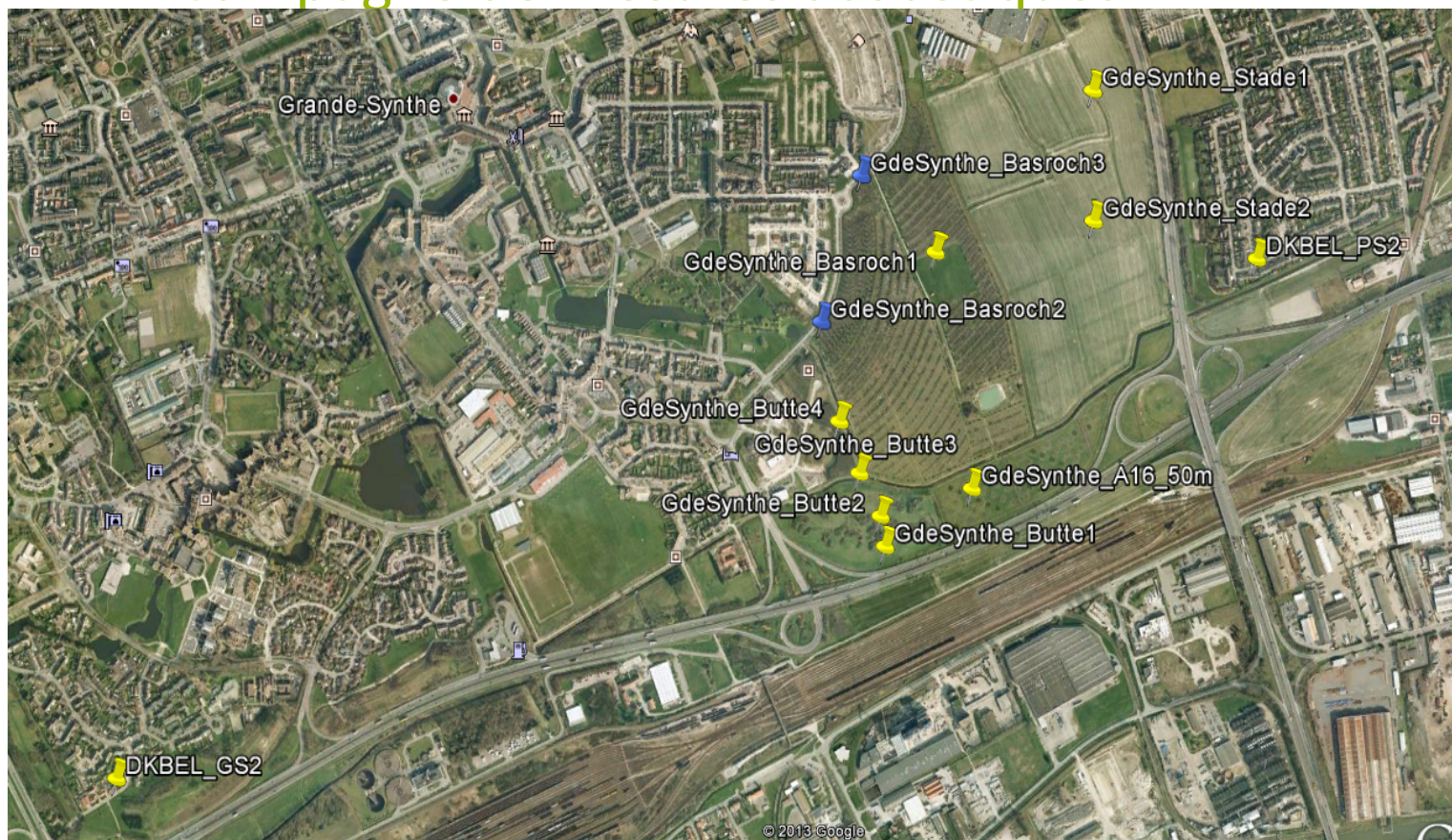


- Problématiques acoustiques_ Externes
 - Les équipements et activités bruyantes
 - En plus de la circulation engendrée, des activités de livraisons, d'enlèvements de déchets, la présence d'équipements de climatisation peuvent générer un bruit supplémentaire. Le mode de chauffage prévu est urbain (provenant probablement de Centre de Valorisation des Déchets), il n'y aura pas de pompes à chaleurs, sources régulières de gênes de voisinages.
 - Les équipements en toiture devront être masqués des habitants et riverains et avoir une puissance acoustique rayonnée inférieure à 80 dB(A), dans le cas contraire une étude acoustique et préconisation de limitation du bruit devront être apportées.

ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Internes
– Campagne de mesures acoustiques



16/04/2015

Marschal A



ECO QUARTIER DU BASROCH



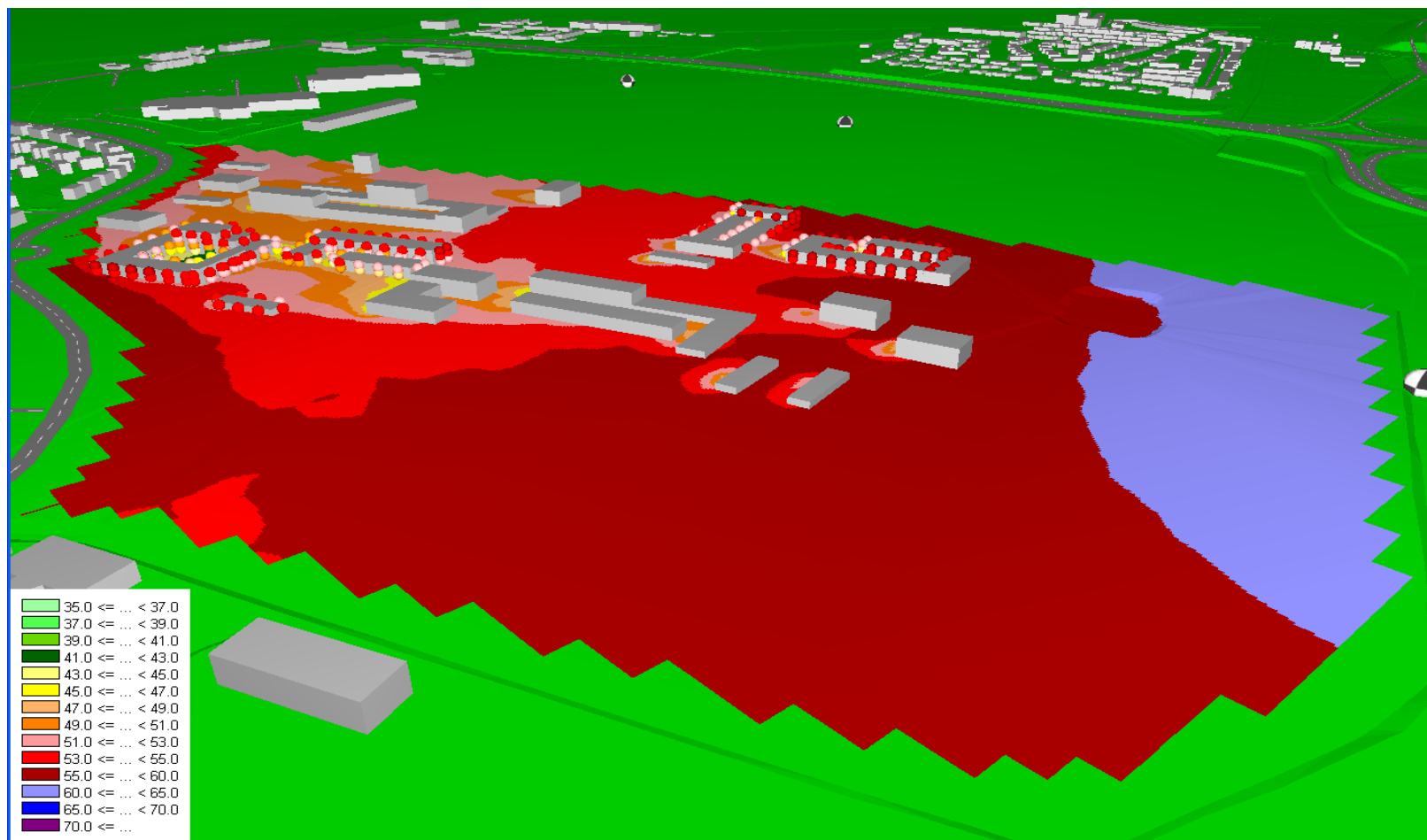
- Problématiques acoustiques_ Internes
 - Campagne de mesures acoustiques
 - Mesures sur plusieurs jours dans la zone
 - Mesure de 5 jours à 20 mètres de haut
 - Exploitation des données du réseau de surveillance du bruit: DKBEL
 - Mesures sur un merlon existant



ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Internes
 - Calage du modèle numérique



16/04/2015

Marschal A

11

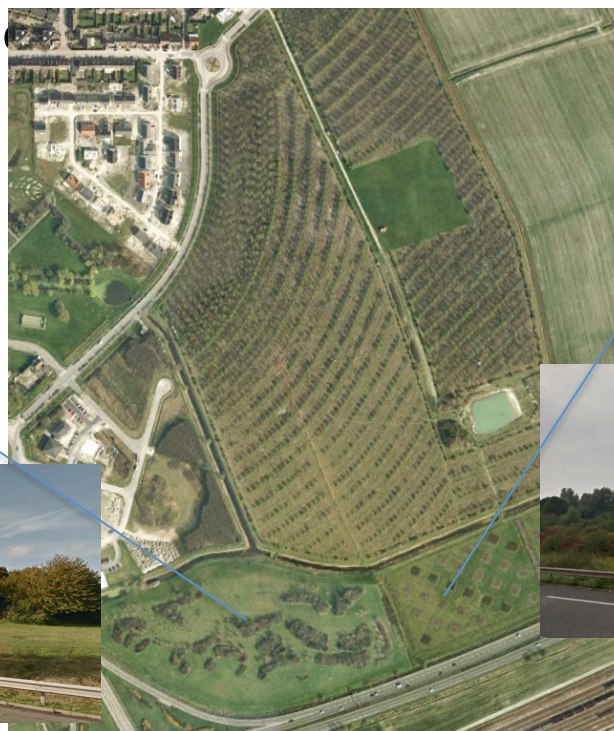
ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Internes
 - Faisabilité de mise en œuvre d'un merlon acoustique
 - Valorisation des terres de déblais
 - Problème d'emprise

Merlon
6 m de haut

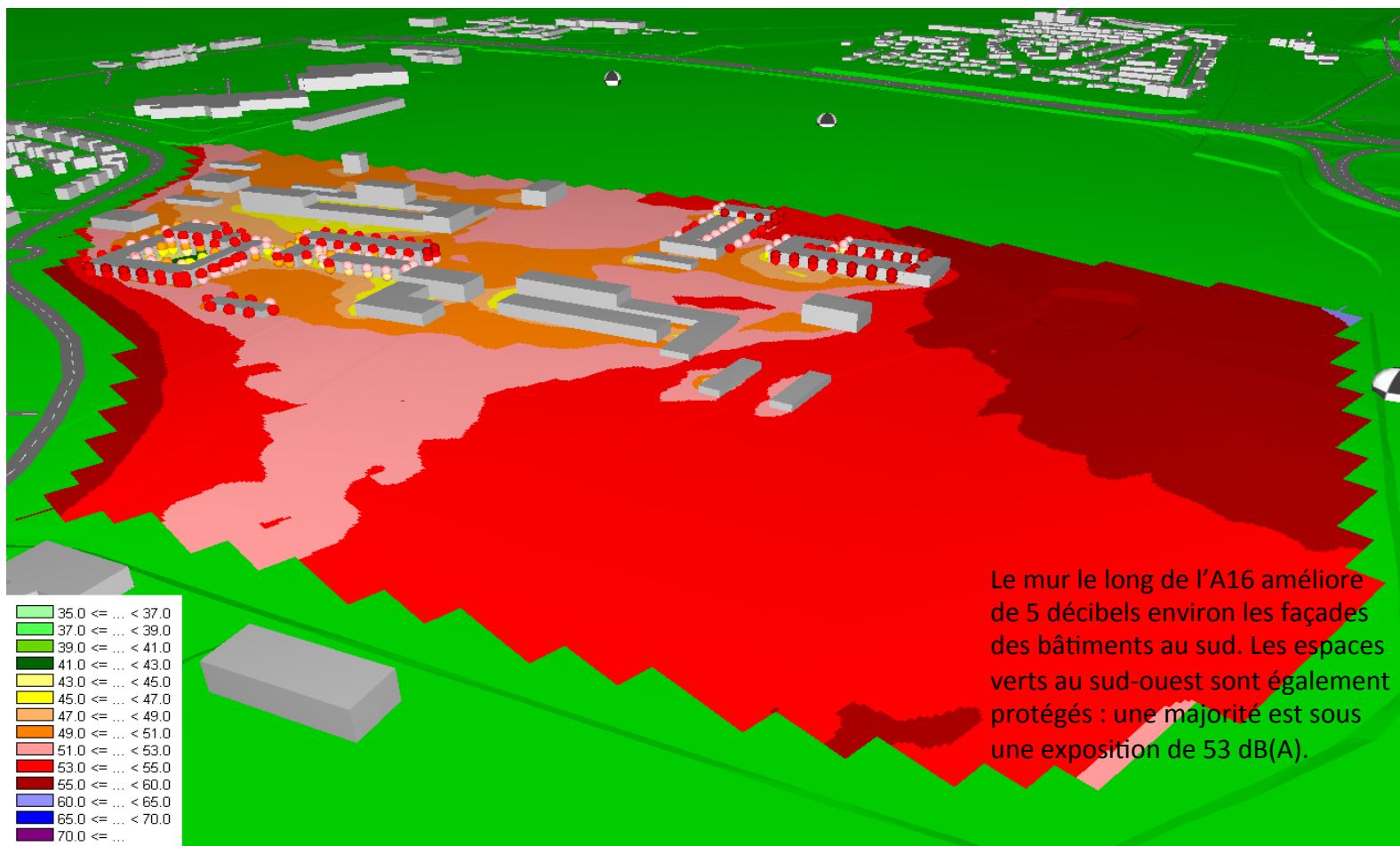
Bande plane à
conserver



ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Internes
 - Faisabilité de mise en œuvre d'un écran acoustique « parfait » le long de l'A16



16/04/2015

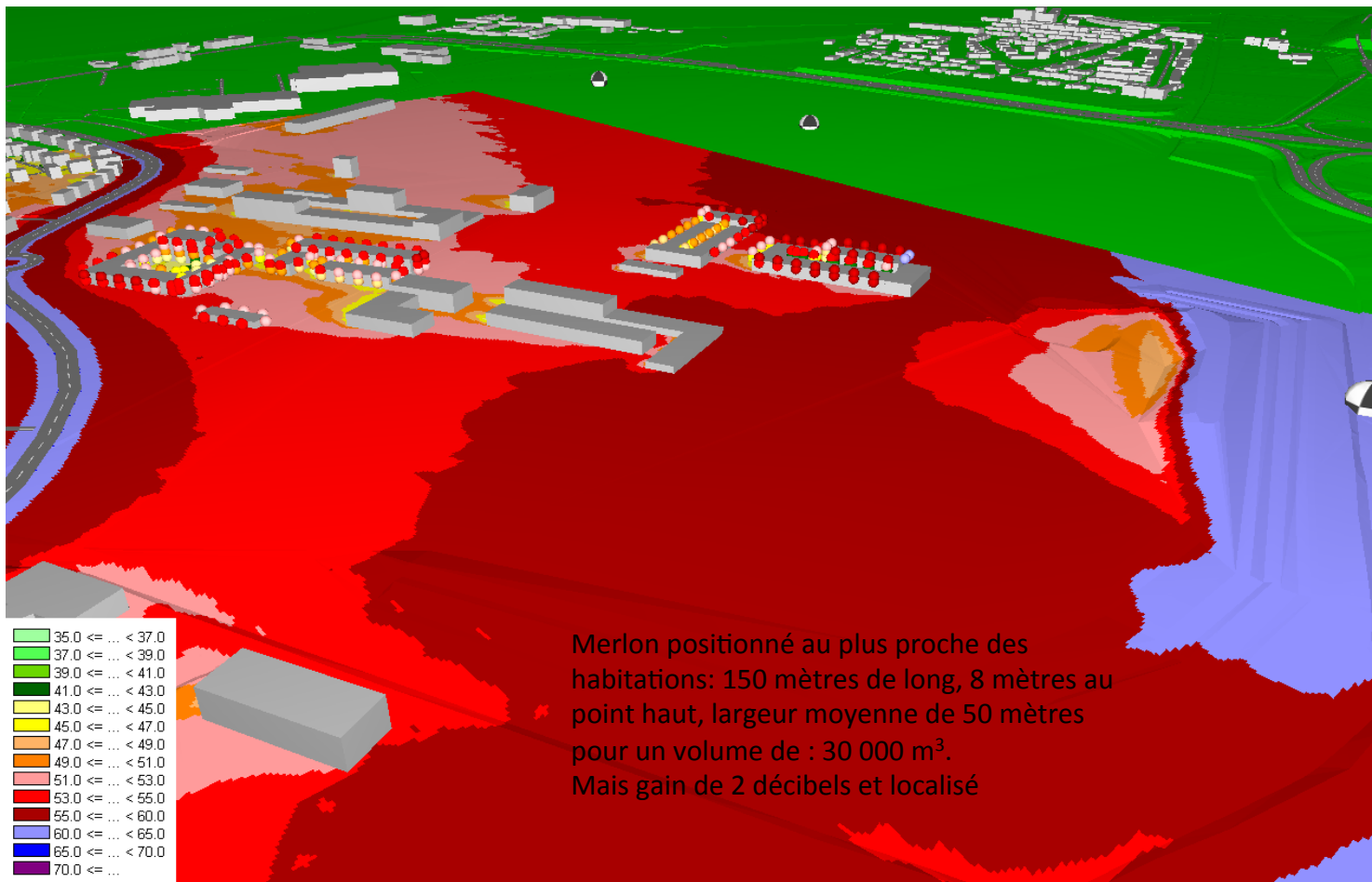
Marschal A

13

ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_ Internes
 - Faisabilité de mise en œuvre d'un merlon acoustique



Merlon positionné au plus proche des habitations: 150 mètres de long, 8 mètres au point haut, largeur moyenne de 50 mètres pour un volume de : 30 000 m³.
Mais gain de 2 décibels et localisé

ECO QUARTIER DU BASROCH



- Problématiques acoustiques_Internes
 - Approche qualitative du bruit
 - Paysage sonore
 - Amélioration du paysage sonore par l'architecture
 - » Organisation des bâtiments, des zones d'activités et de loisirs
 - » Disposition des pièces
 - Aménager des zones calmes avec la création d'écrans végétalisés et de merlons paysagers : recyclage des terres d'excavation
 - Améliorer la qualité sonore :
 - » Les points de chute d'eau comme les fontaines à eau, cascades ou dénivellation entre 2 bassins, créent un bruit apaisant couvrant les bruits stressants.
 - » La végétation : elle n'a pas un pouvoir d'absorption du bruit mais plutôt de diffusion qui, sur de longues distances, permet tout de même de diminuer le bruit. Par contre elle génère des sons couvrant ceux nuisibles grâce à la faune qu'elle attire et par le bruit du vent dans les feuillages.
 - Les chemins pédestres ou pistes cyclables peuvent être le lieu de découvertes et de compréhensions du paysage sonore dans lequel vivent les habitants. En alternant des zones calmes (sous-bois, à l'abri d'un aménagement spécifique comme un écran anti-bruit ou une butte de terre végétalisée) avec d'autres plus localisées exposés au bruit de la circulation, le contraste permet de mieux comprendre son environnement sonore et apprécier les efforts faits à la conception de l'espace de vie dans l'EcoQuartier.