

**STUDIO PROGETTO AMBIENTE s.r.l.**  
SOCIETA' DI INGEGNERIA

**TRONCO STRADALE PER IL DECONGESTIONAMENTO DEL CENTRO CITTADINO DI ANNABA  
(ALGERIA) – TRATTA « PONT BLANC – BENI M'HAFFEUR »**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
per CONDOTTE SpA – GEODATA SpA - 2008

L'attività ha riguardato lo studio di impatto ambientale sul progetto preliminare (Etude d'Avant Projet Sommaire - APS) del tronco stradale finalizzato a gestire l'entrata del traffico nel settore nord-ovest della Città di Annaba tra la rotonda « Pont Blanc » e il crocevia « Beni M'Haffeur » di circa 4 km. Annaba, insieme a Skikda, Guelma, El Tarf, Souk Ahras e Tébessa, costituiscono il polo nord orientale di eccellenza turistica dell'Algeria caratterizzato da più di 300 chilometri di costa e 874 mila ettari di bosco. L'area rappresenta la locomotiva dello sviluppo turistico marino e delle aree dell'entroterra montano. La pianificazione urbana, tra cui la qualità ambientale delle città, è una delle priorità della politica algerina nella strategia di sviluppo sostenibile e la diffusione di mezzi di turismo sostenibile per uno sviluppo armonioso delle società della costa mediterranea.

Lo studio ha esaminato e comparato in termini ambientali le prestazioni di tre tracciati alternativi identificati da una analisi multicriteri come tracciati migliori su complessivi sei tracciati (4 soluzioni in sotterraneo, 1 soluzione a raso e 1 soluzione in viadotto) selezionati in base alla preventiva analisi del territorio naturale-antropico e dei vincoli presenti.

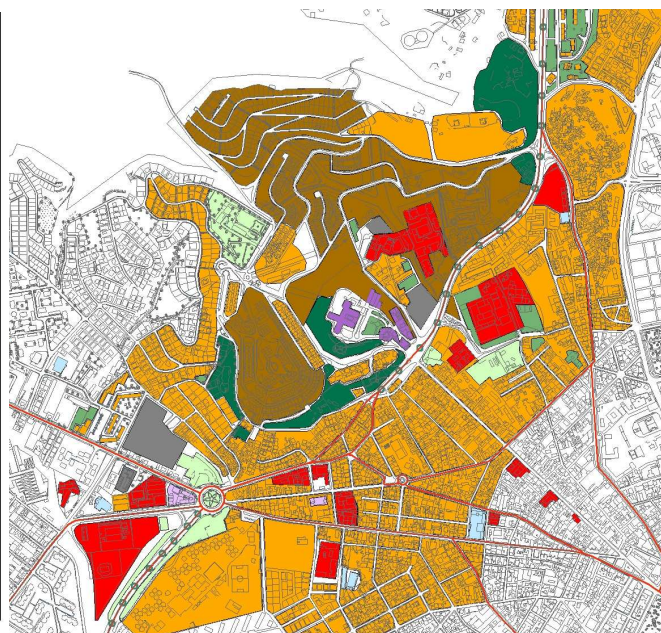
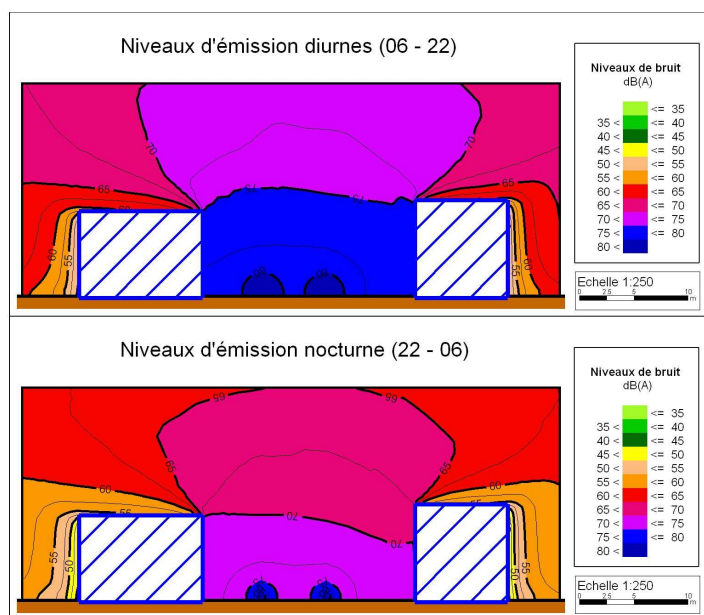


Le analisi ambientali svolte hanno riguardato il rumore, le vibrazioni, l'atmosfera, il paesaggio, l'ecosistema urbano, il suolo e sottosuolo, le acque superficiali e profonde, la vegetazione, fauna e ecosistemi.

Per ogni componente ambientale è stato composto un quadro conoscitivo di stato iniziale dell'ambiente, un quadro informativo di merito alle interazioni opera-ambiente e, infine, identificati gli interventi di mitigazione necessari per migliorare la prestazione ambientale del progetto.

Le metodologie di analisi hanno fatto uso di modelli descrittivi empirici o di modelli matematici, questi ultimi in particolare applicati alle componenti dell'inquinamento chimico-fisico quali il rumore (Soundplan) e l'inquinamento atmosferico (Caline4).

- Modellazione acustica 3D degli ambienti in base agli elaborati grafici “as built”.
- Taratura del modello previsionale ray-tracing RAYNOISE della NIT in base ai rilievi realizzati nella Fase 1.
- Mappatura 2D e 3D degli indicatori di rumore all'interno degli ambienti riferiti alla geometria e ai materiali di rivestimento attualmente presenti: distribuzione dei livelli di rumore e identificazione delle aree a rischio rumore.
- Analisi prestazionale e dimensionamento delle soluzioni proponibili: rivestimenti, setti fonoassorbenti, silenziatori dissipativi a baffles, ecc. Verifica di efficacia delle soluzioni proposte e mappatura 2D e 3D degli indicatori di rumore all'interno degli ambienti riferiti alla configurazione di progetto. Mappatura aree residue caratterizzate da  $L > 85$  dBA (restricted area)
- Ricerca e verifica tecnica dei fornitori
- Definizione delle specifiche tecniche ed acustiche della fornitura
- Definizione delle specifiche di collaudo



L'attività finale ha riguardato la fornitura del progetto esecutivo degli interventi di insonorizzazione (planimetrie, sezioni, viste 3D, particolari costruttivi,..) composti da silenziatori a setti, rivestimenti fonoassorbenti sospesi alla calotta e paratie di separazione a fini acustici.