

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2015 (semestre de printemps)

Proposition n°23

Réalisation d'un cadastre des immissions sonores sur l'ensemble de l'agglomération à l'horizon 2030

Encadrant externe

Prénom, Nom : Marion Audry

Adresse courriel audry@biolconseils.ch

Téléphone 021.345.81.33

Nom entreprise biolconseils

Adresse entreprise Place Chauderon 3, 1002 Lausanne

Site Web www.biolconseils.ch

Encadrant EPFL

EPFL ENAC IIE TOPO

Prof. Bertrand Merminod

GC D2 391 – Station 18

1015 Lausanne

Email : bertrand.merminod@epfl.ch

Tél. : 021/ 693 27 54

Descriptif du projet

Le projet consiste à réaliser un état des lieux de la situation sonore sur l'ensemble de l'agglomération Lausanne-Morges à l'horizon 2030, en tenant compte des développements prévus par le projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) et des allègements accordés dans le cadre des études d'assainissement. Une coordination avec la DGE-ARC sera également réalisée dans le but de produire des résultats compatibles à leurs attentes.

Objectif

Le périmètre concerné est le périmètre d'agglomération Lausanne-Morges. Les objectifs de cette étude sont :

- caractériser l'ambiance sonore de l'agglomération Lausanne-Morges pour les zones bâties et non bâties ;
- créer une visualisation optimale des résultats ;
- prioriser les axes à assainir dans le délai fixé par l'OPB.

Le but sera de penser un outil performant qui pourra être utilisé par les concepteurs de projet d'urbanisation pour prendre en compte la problématique du bruit plus facilement dans l'élaboration de leurs projets et par les propriétaires des routes qui pourront également mieux planifier l'assainissement du bruit sur leur commune.

Descriptif tâches

- Récoltes des données de base (trafic, projet d'urbanisation, bâtiments, couches cadastrales, données de base issues du cadastre actuel). Une prise de contact avec les communes du PALM et plus particulièrement les responsables des projets d'urbanisation sera éventuellement entreprise afin de vérifier l'actualisation des grands projets en cours (à définir aux cas par cas) ;
- Réalisation d'une carte des degrés de sensibilité actuels et futurs de l'agglomération Lausanne-Morges ;
- Définition et réflexion quant aux différences de bruit entre le jour et la nuit dans les zones de l'agglomération ;
- Définition des émissions acoustiques de l'ensemble des axes routier de l'agglomération (éventuellement selon une catégorisation de route à définir) – collaboration avec le DGE-ARC de manière à prendre en considération la typologie du cadastre actuel,
- Définition des distances de sécurité pour les zones non bâties et du statut dépassé/non dépassé pour les zones bâties de l'agglomération au moyen du modèle de calcul stl-86. Ces évaluation sera fera pour le 1^{er} front bâtis de l'agglomération. Une méthode pour l'évaluation des fronts suivants devra être proposée ;
- Comparaison des résultats avec le cadastre actuel (variation du nombre de personnes ou des surfaces de façades touchés par rapport à 2010) ;
- Création d'une carte de synthèse des résultats ;
- Selon l'exposition au bruit des différents quartiers de l'agglomération, il s'agira de créer des catégories de « secteur d'exposition » (faiblement exposé, fortement exposé, etc.) de l'agglomération et proposer une liste de recommandations y relative ;
- Bilan des assainissements effectués et des mesures d'allègements déjà prononcés.