

EPA BORDEAUX EURATLANTIQUE - ZAC BEGLES GARONNE (33)

Etude bioclimatique ombres et vents

Etude des risque d'ICU

Maitre d'Ouvrage : EPA Bordeaux Euratlantique

Expertise bioclimatique et ICU : Vizea Sud-Ouest

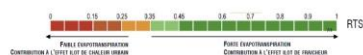
Dans le cadre de la mission et pour mesurer les risques d'ICU sur le quartier, Vizea a lancé trois études et simulations mesurant différents facteurs pouvant entraîner un inconfort thermique. Les trois études effectuées sont les suivantes

ETUDE THERMIQUE DE SURFACE :

Le coefficient de Régulation Thermique Surfaccique (permet de mesurer la contribution d'une zone (espace public, îlot) au réchauffement ou au rafraîchissement urbain

Méthodologie :

1. Modélisation 2D des bâtiments et de l'environnement voisin
2. Simulation du profil RTS selon des études établies par simulation (Solelne-microclimat)
3. Interprétation des résultats selon les surfaces et leurs typologies



ETUDE D'ENSOLEILLEMENT :

L'étude d'ensoleillement s'appuie sur une modélisation 3D du quartier. Le bâti, la végétation et les environs immédiats du projet sont géoréférencés puis exportés sur PVSites afin d'obtenir une simulation du profil d'ensoleillement sur PVSites.

Les résultats étudiés sont les ratios de reception directe (%) des bâtiments ou espaces publics lors des deux saisons les plus défavorables (été et hiver).

L'Interprétation des résultats permet de mettre en avant les points à risques qui reçoivent un ensoleillement trop important en été ou trop faible en hiver.

ETUDE AERAIQUE

Indicateurs étudiés :

- Confort : Fréquence de dépassement du seuil de 3,6 m/s

Indicateur donné par le CSTB, selon lequel un vent supérieur à 3,6m/s trop fréquent impacte le confort extérieur. Le seuil de dépassement varie selon l'activité pratiquée la position stationnaire y étant plus sensible qu'une activité sportive.

Ainsi une fréquence supérieure à 30% est inconfortable pour tout type d'activité alors qu'une fréquence inférieure à 5% est confortable pour tout type d'usage.

- Dangerosité du vent : Vitesse des rafales
Cet indicateur donne la vitesse maximale des rafales. Un vitesse trop élevée, supérieure à 3,0 m/s, est considérée comme potentiellement dangereuse pour les passants. À l'inverse, une vitesse de rafale faible n'est pas ressentie par les usagers et peut augmenter le phénomène d'ICU.

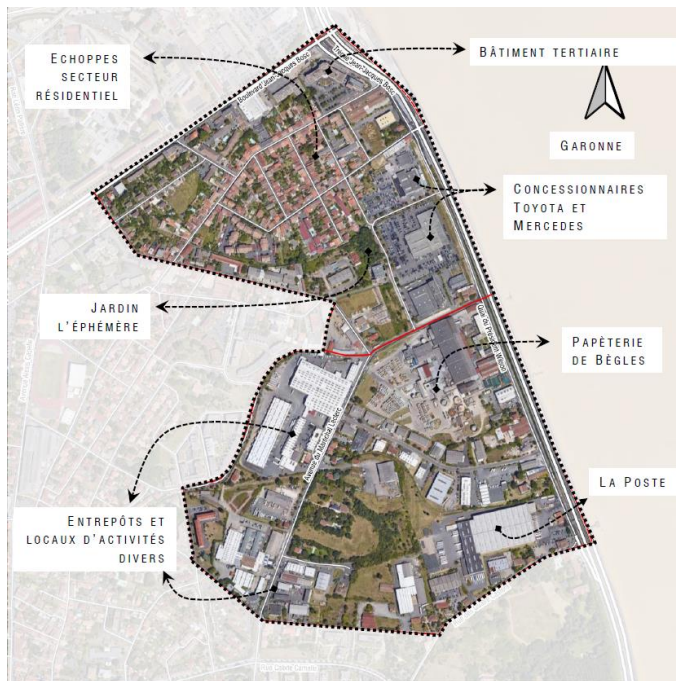
La phase 3 de cette étude concernera les recommandations sur la morphologie du quartier et du bâti futur tels que conçu dans le projet urbain afin d'optimiser le confort thermique.

Contexte de la mission :

L'EPA a engagé les études réglementaires pour la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Bègles Garonne à Bègles (80 ha).

Au regard des enjeux climatiques, l'aménageur a souhaité engager des études spécifiques sur les aspects bioclimatiques.

Périmètre de l'étude :



Objectifs de l'étude :

Phase 1 : Etudier dans un premier temps le contexte bioclimatique pour alimenter l'état initial, en appréhendant les thématiques séparément :

Mesurer le coefficient de Régulation Thermique Surfaccique (RTS)

Mesurer l'ensoleillement

Mesurer et identifier les courants aérauliques

Identifier les points les plus critiques en termes de confort estival et hivernal

Phase 2 : Analyse des phénomènes climatiques de façon transversale (ombres et vents) pour apporter une lecture éclairée et contextualisée au projet urbain

Mesurer l'impact du projet urbain sur l'ensoleillement et les vents

Mesurer l'impact du projet sur l'aggravation ou l'atténuation des ICU

Définir des mesures pour réduire ces impacts et être plus résilient face aux risques d'ICU

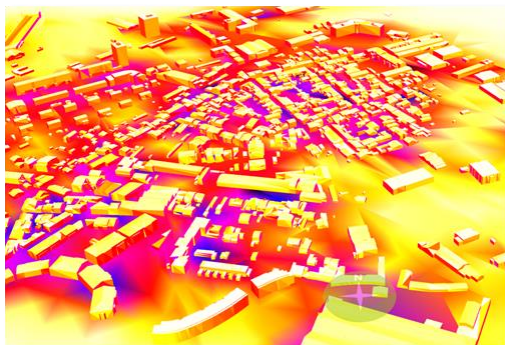


Figure : Simulation de profil d'ensoleillement réalisé avec PVSites



Figure : Analyse aéraulique du confort lié aux rafales de vents