



Pôle Equipement
Direction de la Maîtrise d'ouvrage

Lycée Polyvalent de Bègles



Programmation

VOLET ENVIRONNEMENTAL - DEMARCHE HQE
Mai 2008



II – Contexte de l'opération

1. BUT DE L'OPERATION

Le présent programme porte sur la construction d'un lycée polyvalent sur la commune de Bègles. La construction de ce lycée sur environ 4,3 ha, d'un effectif final de 1 421 élèves, correspond à un besoin de rééquilibrage des offres de formation sur le secteur Sud de la CUB. Elle s'intègre dans un aménagement global d'un nouveau quartier sur un vaste territoire de 60 hectares, appelé TerreSud.

Ce large secteur est situé sur la commune de Bègles, à l'intérieur de la ceinture autoroutière constituée par la rocade. Il est délimité par :

- à l'Ouest par la Route Nationale 113 dite Route de Toulouse,
- au Sud par la rue Louis Denis Malet,
- à l'Est et au Nord-Est par la gare de triage d'Hourcade et le parc de Mussonville,
- et au Nord par l'Estey de Franc.

Cet ensemble devrait être desservi par la deuxième phase de la ligne C du tramway et est limitrophe de l'échangeur du pont de Maye.

Les attentes du maître d'ouvrage sont d'offrir un bâtiment se caractérisant par :

- une image valorisante, représentative de la démarche environnementale engagée par le maître d'ouvrage,
- un engagement fort en termes de maîtrise de l'énergie et de bâtiment à très basse consommation, voire « 0 énergie »,
- une intégration des contraintes handicapées réfléchie et performante, tout handicap confondu, caractérisant le concept d'un lycée handisport moderne,
- un usage important mais cohérent du bois, en synergie avec les attentes réglementaires nationales, comme avec le développement attendu de la filière Bois régionale,
- une qualité constructive simple et pragmatique, garantissant la pérennité des dispositifs techniques et architecturaux.
- un coût d'exploitation, d'entretien et de maintenance totalement maîtrisé, conforme aux dotations budgétaires actuelles,
- une gestion des flux réfléchie, privilégiant les transports « doux » en site propre et sécurisant le projet, en correspondance avec la volonté de créer un lycée exemplaire en terme environnemental.

L'analyse tiendra compte de ces différents impératifs à travers les objectifs et exigences énoncés.

De plus, le rapport à l'espace, que le projet va entretenir avec l'ensemble du site, participera à concrétiser la réussite de cette implantation, et la gestion intrinsèque de certaines demandes en termes de qualité externe comme interne. Une analyse de site est donc fournie dans le présent document, pour permettre aux concepteurs d'appréhender en ce sens la demande du maître d'ouvrage.

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE BEGLES

Ces éléments sont issus d'informations accessibles sur les sites internet du Conseil Général de Gironde, et de la commune de Bègles.



Contexte géographique

Bègles est une agglomération de 23 000 habitants (INSEE 1999) intégrée à la Communauté Urbaine de Bordeaux.

Commune de première ceinture, elle est voisine de Villenave d'Ornon au Sud, Talence à l'Ouest, Bordeaux au Nord ; elle est longée par la Garonne à l'Est.



Elle fait partie d'un des pays caractérisant le département de la Gironde à savoir « le Bordelais », région viticole où l'on retrouve

les grandes exploitations des vins de Bordeaux.

Contexte socio-économique

Le tissu économique est composé de près de 1300 entreprises. 96% d'entre elles sont des PME ou des TPE. L'activité économique tourne autour de deux pôles dominants :

- **L'environnement** (Onyx, Astria, station d'épuration de la CUB ...)
- **La logistique** (Transports Frigorifiques Européens, Frigemar, Izaret ...). Cette dernière vocation logistique est renforcée par la présence du terminal de transport combiné rail-route de Hourcade.
- **les Terres Neuves**, aménagé sur d'anciens terrains militaires, il attire essentiellement des entreprises qui évoluent dans les secteurs culturel, multimédia et communication, implantés près de la voie rapide et de la gare Saint-Jean, et se situe sur le tracé du futur tramway.
- De l'autre côté de la ville, **l'activité du port de plaisance fluvial** et de la zone dédiée aux entreprises et commerces spécialisés dans le secteur nautique se développe.
- La zone **Terres Sud** au sud-ouest de la commune, au sud de l'Estey de Franck, entre la route de Toulouse, Hourcade et Villenave d'Ornon. Elle couvre une soixantaine d'hectares, vierges de toute construction et doit faire l'objet d'un aménagement d'ensemble, dont le **futur lycée polyvalent**.

Habitat et sites remarquables

La ville de Bègles abrite un tissu bâti qui pour l'essentiel s'est développé à partir de la deuxième moitié du 19ème siècle, témoignant du patrimoine ouvrier, industriel et privé. Le territoire communal se distingue par une mixité des fonctions urbaines, qui, si elle tend à s'estomper depuis les années 1980.

Ainsi trouve-t-on à Bègles :

- **des quartiers résidentiels** qui se sont développés entre 1180 et 1930 selon la forme typique des échoppes Bordelaises,
- **d'anciens espaces industriels** qui font l'objet aujourd'hui d'actions de renouvellement urbain sous forme de programmes de logement pour l'essentiel,
- **des secteurs d'habitat pavillonnaire**, principalement développés dans les années 1950/1960 sur d'anciens terrains maraîchers ou viticoles lesquels comptent encore de remarquables bâtiments (châteaux, maisons de maîtres, etc...),
- **des centralités éparses** (barrière de Bègles, place du XIV juillet, place de la liberté...) qui allient commerces de proximité et équipements publics. Un grand nombre de ces équipements sont significatifs de l'évolution de l'architecture publique depuis la fin du XIXème siècle,
- **des éléments de patrimoine architectural moderne remarquables** disséminés sur le territoire.

Bègles présente par ailleurs des sites naturels :

- **l'Estey de Franc,**
- **Mussonville, la Vallée de l'eau Bourde,**
- **les grands parcs et domaines route de Toulouse.**

Contexte climatologique

Pour la zone de Bègles les contraintes météorologiques générales (flux solaires, pluviométrie, vents,...) sont très proches de celle de Bordeaux, et soumises aux mêmes variations globales. Pour Bordeaux (Latitude 44° 50' N, Longitude 0°42 E, Altitude 47m), les conditions climatiques locales sont fournies par les services de Météo France, et présentent les particularités moyennes suivantes :

Soleil et températures

La température moyenne annuelle est de 12.8°C, avec un maximum enregistré en juillet et en août (20.2-19.9°C) et un minimum en décembre et janvier (6.4-5.8°C). On note également :

- plus de 2 083 h d'ensoleillement dans l'année,
- 15 jours de température supérieure à 30°C,
- 61 jours de température supérieure à 25°C ;
- 5 jours de température inférieure à - 5°C,
- températures minimales absolues de -16.4°C (Janvier 1985)
- températures maximales absolues supérieure à + 38.8°C (Juillet 1990),

Vent

A l'échelle locale, la rose des vents annuelle, établie à partir des relevés tri horaires de la station de Bordeaux entre 1981 et 1990 met en évidence deux directions principales :

- un régime dominant de secteur Ouest, amenant la pluie,
- des vents du Sud-Est (vent d'Autan) desséchant les masses d'air.

Avec pratiquement 80% des vents observés inférieurs à 5m/s, la région de Floirac peut être considérée comme faiblement ventée. Toutefois, on relève :

- 38 jours de vents supérieurs à 60 km/h (soit 1 à 5 en moyenne par mois),
- moins de 1 jour de vent supérieur à 100km/h,
- des maximums en été de 126 km/h orientation Sud (Septembre 1986),
- des vents d'hiver de 90 à 115 km/h orientation marquée d'Ouest à Nord.

Pluie

Les précipitations de Floirac sont relativement abondantes et bien réparties sur l'année (76.9mm en moyenne) avec un maximum en novembre (94.1mm) et un minimum en juillet (46.5mm).

- près de 923 mm d'eau en moyenne par an, sur environ 100 jours de pluies dans l'année,
- jusqu'à 82 mm d'eau en 24 h (1990),

Autres évènements

On peut noter également sur la zone :

- 3.9 jours enneigés dans l'année,
- 69 jours de brouillard,
- 38 jours de gel en moyenne,
- 0 année sans gel sur 30 années,

3. ENGAGEMENT

Compte tenu des enjeux locaux évoqués précédemment, de la sensibilité de l'équipement implanté sur le site, et des contraintes techniques propres à la nature des locaux et à leurs usages, le maître d'ouvrage désire réaliser ici une opération exemplaire.

Les élus ont entériné la mise en œuvre d'une démarche de Haute Qualité Environnementale sur le projet, avec la volonté de présenter le projet à la Certification HQE® Bâtiment Tertiaire - Enseignement.

Le suivi et la validation de cette démarche sont menés par le Pôle Equipement de la Direction de la Maîtrise d'ouvrage du Conseil Régional d'Aquitaine, avec l'assistance de la Sté ADDENDA (Assistance Conseil en démarche HQE®).

I – Plan de zone

1. LE TERRAIN

Le terrain est constitué de la parcelle cadastrale UD.p, situé au sein de la Z.A.C. Terre Sud. Cette partie du terrain recevant le projet, est bordée à l'Ouest par la route de Toulouse, au Nord par l'Estey de Franc. Au sud, une nouvelle voie devrait permettre d'accéder à une boucle desservant l'ensemble de la ZAC. La surface dédiée à l'implantation du lycée est de 43 000m² environ, pour une surface utile nette à construire de 13 614 m².

