



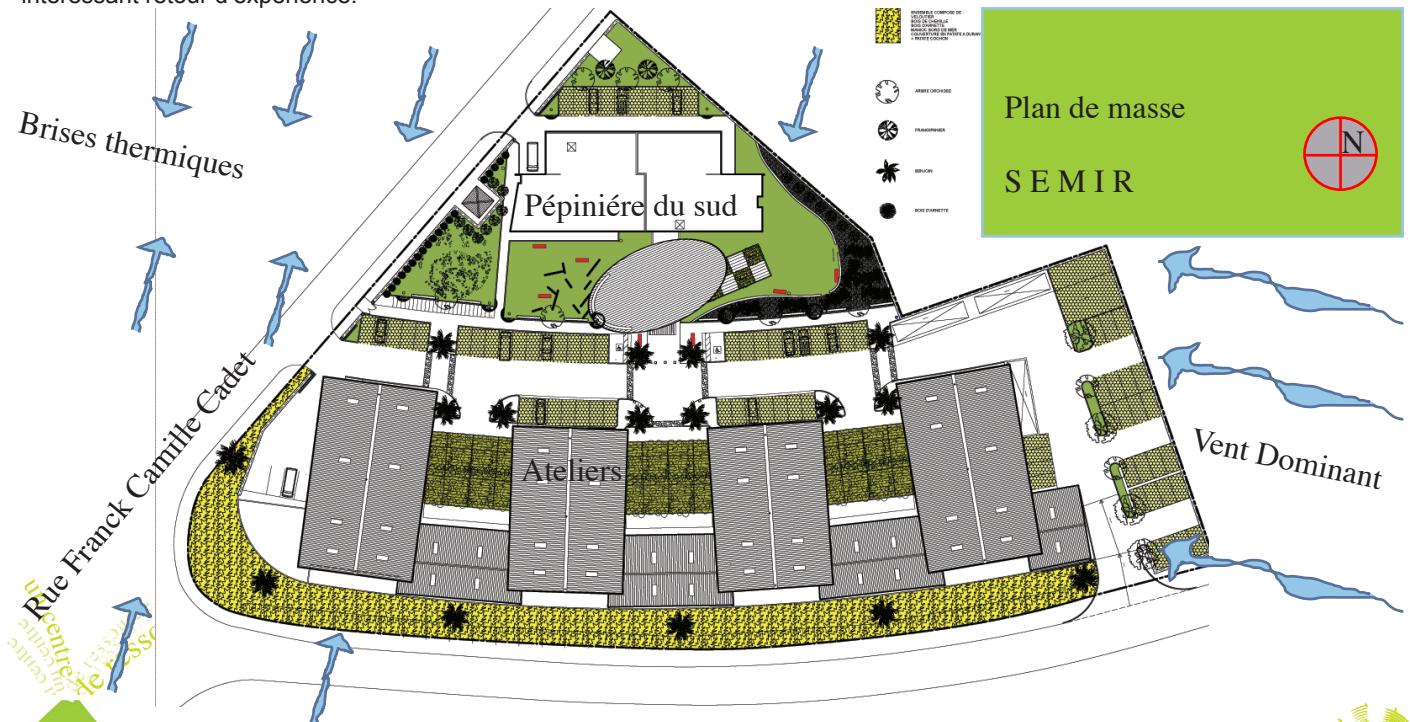
FICHE D'IDENTITÉ

Maître d'ouvrage :	SODEGIS	Site :	ZIE Les Sables – Etang Salé
Maîtrise d'œuvre :		Type d'opération :	Bureaux/Pépinière d'entreprises
Architecte études :	VALENTIN Gilles	SHON :	1 895 m ²
Architectes réalisation :	SCPA C&P ROSIER PLAS Murielle	Parcelle :	11 734 m ²
BET Structure:	GECF	Année de livraison :	Octobre 2007
Fluides :	FLUBAT	Coût des travaux :	3 124 083 € HT
VRD :	OMEGA		
AMO HQE études :	TRIBU		
AMO HQE chantier :	Bernard Ferry (SODEGIS)		
AMO HQE Chantier Propre:	SOCOTEC		

L'OPÉRATION

L'opération «Pépinière d'entreprises du sud» située dans la ZIE des Sables à l'Etang Salé est facilement accessible depuis la quatre voies. Cette opération est depuis 2003 une des 20 opérations lauréates de l'appel à projet ADEME/CSTB «Démarche HQE Bâtiments Tertiaires», la seule des DOM-TOM. La SODEGIS, maître d'ouvrage, en partenariat avec la SEMIR, gestionnaire du bâtiment, l'ADEME Réunion et l'IUT de St Pierre, a participé à l'adaptation du référentiel «Démarche HQE Bâtiments Tertiaires». Le financement des ateliers étant retardé, l'opération a été scindée en deux phases. La livraison des bureaux depuis 2007 nous permet en 2010 un intéressant retour d'expérience.

Situation



INSERTION DANS LE TERRITOIRE

- La ZIE Des Sables qui accueille le programme se situe sur des terrains plats, coté montagne, dans la courbe de la quatre voies.
- Les contraintes du site sont importantes:
 - Odeurs de la station d'épuration au vent,
 - Force des alizés chargés d'air marin,
 - Nuisances acoustiques de la quatre voies.
- La pépinière d'entreprises bien desservie par les accès routiers principaux, reste isolée du tissu «urbain» de la commune de l'Etang Salé.
- La bonne végétalisation du secteur renforce le caractère qualitatif du site.
- La cafétéria et sa terrasse à l'entrée du complexe sont des éléments d'animation et de service.



MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES DE CONSTRUCTION

Qualité environnementale des matériaux :

- Par choix du maître d'ouvrage les matériaux et techniques de construction sont traditionnels et économiques pour fiabiliser la réalisation et l'entretien :
 - Structures et planchers béton,
 - Charpentes métalliques,
 - Bardages «trespa» et acier (ventilés) ,
 - Menuiseries aluminium,
 - Isolation toitures polystyrène.

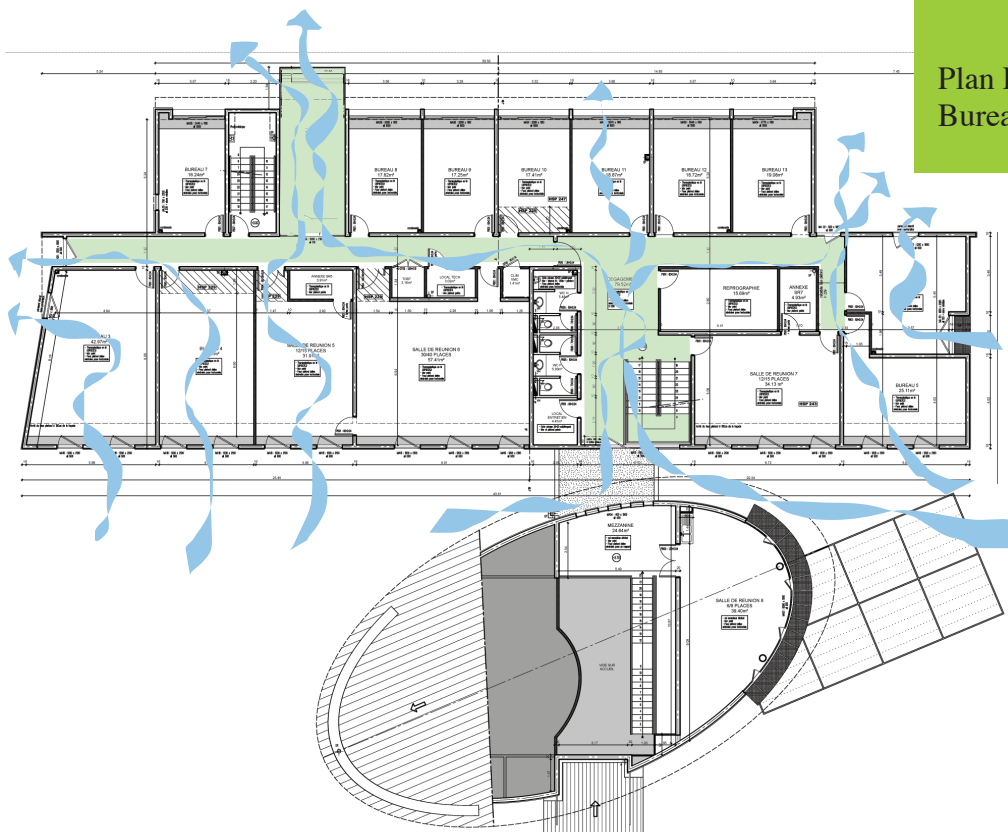
ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ (cibles 3,4,5)

- Choix de maintenir une logique de ventilation bioclimatique malgré les odeurs, afin de réduire les plages d'utilisation de la climatisation,
- Installation d'une production photovoltaïque,
- Optimisation des éclairages naturels & artificiels (détecteur de présences),
- Economie d'eau potable,
- Perméabilité des sols proche de 70 %,
- Tri sélectif et poubelles urbaines sur parking visiteurs,
- GTC pour contrôle des consommations et manuel d'utilisation pour les usagers successifs.

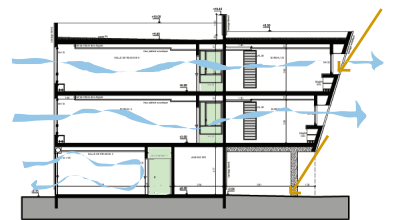
CONFORT, SANTÉ ET AMBIANCES

Confort thermique :

- La cible maîtrise de l'énergie et confort thermique a été un enjeu important du projet, les contraintes du site (odeurs/poussières/bruits) et les habitudes de gestion par la climatisation ont été des freins à la mise en oeuvre de solutions pleinement bioclimatiques, permettant par la ventilation traversante de jour et de nuit de limiter le recours à la climatisation.
- Les dispositifs arrêtés et réalisés sans être aussi performants que les simulations thermodynamiques le proposaient, permettent, avec une bonne gestion technique et des usagers responsables, une évolution vers plus de performance:
 - Orientation est/ouest (pignons réduits et protégés),
 - Protections solaires multiples (façade nord inclinée, doublages ventilés des murs, masques végétaux),
 - Porosité et ventilation potentielle (couloirs ventilés/entrebâilleurs),
 - GTC et réglage des minimas de climatisation 24°,
 - 25% des stationnements sous bâtiments (VL frais),
 - Végétalisation des parkings et pieds de bâtiment (création d'un micro climat favorable à l'ouverture des baies, et au confort thermique général),



Plan R+1
Bureaux



Coupe transversale
sud/nord

Légende:

- Protection solaire
- ← Ventilation



Confort acoustique :

- ZIE peu dense favorable à l'éloignement des véhicules par rapport aux bureaux,
- Les ateliers en phase 2 réduiront la nuisance de la quatre voies mais risquent d'apporter leurs bruits,
- L'organisation et l'utilisation bureaux fermés sont bonnes pour le confort acoustique au détriment de la ventilation traversante et de la communication,
- Construction traditionnelle lourde, doublages et menuiseries de qualité sont favorables.



Confort visuel :

- L'éclairage naturel de tous les espaces est généreux et réparti sur les façades nord et sud faciles à protéger,
- Les baies horizontales au nord sont compatibles avec la moindre profondeur des bureaux,
- Les baies verticales au sud permettent un éclairage en profondeur des espaces de réunions,
- Les quelques baies en façades est et ouest sont très protégées par les systèmes de protection solaire,
- Les matériaux des façades et la végétalisation des pieds de bâtiments évitent les effets d'éblouissement, (un store à la livraison, film solaire en façade sud peu protégée).
- Couloirs éclairés en bout et en second jour par pavés de verre pour les salles de réunions.



Confort olfactif :

- VMC permettant l'évacuation des odeurs,
- Recherche de végétaux odorants pour masquer les odeurs du voisinage,
- Zone de stockage des déchets éloignée des bâtiments,



Accessibilité physique :

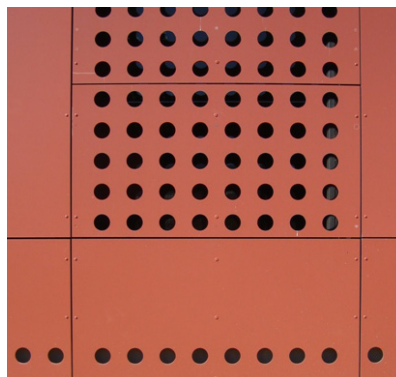
- Terrain plat favorisant les circulations douces (25 places pour les vélos),
- Locaux sur un seul niveau,
- Circulations confortables.





REMARQUES :

- Le concours d'architecture sur la base du programme HQE a permis de retenir un «parti» cohérent avec la pondération des cibles, mais l'objectif très performant de la cible N° 4 (confort thermique et économie d'énergie) était difficile à atteindre compte tenu de la répartition des locaux fermés implantés de part et d'autre des couloirs faiblement ventilés,
- Cette solution reste toutefois un bon compromis au vue des contraintes.



POINTS FORTS :

- La motivation de la SODEGIS à mener à bout cette expérimentation de certification HQE,
- La qualité architecturale et technique du projet (parcelle et bâtiment),
- Le maintien des objectifs bioclimatiques malgré les contraintes,
- Les moyens mis en oeuvre par les acteurs aussi bien pour le suivi de la démarche que pour son évaluation.



AMELIORATIONS POSSIBLES :

- Optimisation de la gouvernance du projet aux interfaces des intervenants:
 - Maître d'ouvrage/gestionnaire/ utilisateurs (pédagogie en phase amont),
 - Maitrise d'oeuvres et AMO HQE (proximité, échanges, rémunérations),
- Fiabilisation de la climatisation et de la GTC qui focalisent les insatisfactions au détriment de l'appropriation de la qualité environnementale du bâtiment,
- Relance en 2010 du travail entre la SODEGIS et la SEMIR pour une rationalisation des usages et des coûts de gestion de la pépinière.





FICHE D'IDENTITÉ DE L'OPÉRATION

MAITRE D'OUVRAGE

SODEGIS (SEM aménagement et logement social)

MAITRISE D'ŒUVRE Phase études

VALENTIN Gilles - ARCHITECTE

MAITRISE D'ŒUVRE Réalisation

SCPA C & P ROSIER (Espace Création)

PLAS Murielle - ARCHITECTE

BET(s)

GECP (Structure), FLUBAT (Fluides), OMEGA (VRD)

AMO Phases conception

TRIBU

AMO Phases réalisation

Bernard FERRY (SOEGIS)

AMO Chantier Propre

SOCOTEC

ENTREPRISES

Gros oeuvre

SEDB

Charpente couverture

CMOI

Bardages

CMOI

