



**GSE, lauréat du Prix de l'Innovation Logistique à la SITL 2006,
catégorie « Installations et site logistiques »,
pour son nouveau concept de bâtiment clés en main
OPTIMA designed by GSE**

Décernés le 7 mars à la SITL Europe, le salon international du Transport et de la Logistique, les Prix de l'Innovation logistique sont destinés à récompenser les réalisations les plus marquantes et les plus innovantes du secteur dans 5 catégories : « Prestations logistiques et Transport », « Systèmes d'information logistique », « Installations et sites logistiques », « Développement durable » et « Gestion des Ressources humaines ». C'est dans cette troisième catégorie que GSE s'est vu récompensé pour son nouveau concept de bâtiment logistique baptisé **OPTIMA designed by GSE**.

Il y a trente ans, GSE inventait le métier de Contractant Général, concept qui optimise l'acte de construire en réunissant dans un contrat unique la conception et la réalisation d'un bâtiment et les garanties de prestation, de prix et de délais. Ce concept s'est largement imposé au fil du temps, par ses pertinences et la réponse parfaite qu'il apporte en matière de construction pour les entreprises. Aujourd'hui, GSE rassemble dans un concept son savoir-faire et invente OPTIMA designed by GSE. OPTIMA designed by GSE est né pour offrir à ses clients les solutions « optimum » pour la conception, la réalisation et l'exploitation de leur plateforme logistique.

Jusqu'à ce jour, chacun des projets réalisés par GSE était construit comme un prototype. Les solutions techniques étaient développées à partir d'une feuille blanche. L'ingénieur d'affaires voyait sa compétence s'accroître avec son expérience, la capitalisation était alors individuelle. Rendre collective cette expérience riche en diversité, multiculturelle, accumulée dans plus de 15 pays et mettre au service de tous l'inventivité de chacun devenait une condition nécessaire aux ambitions de GSE.

Un premier groupe de réflexion se réunissait en janvier 2005 avec l'objectif de fusionner Expérience et Innovation. Ce groupe a retenu 100 premières idées dont 10 furent choisies avec l'objectif de les mettre en chantier dans l'année en cours. **OPTIMA designed by GSE était né.**

Depuis la démarche se poursuit et des nouvelles séances sont organisées dans tous les pays où GSE est présent.

OPTIMA designed by GSE s'articule autour de 4 points forts : respect de l'environnement, innovation, rapidité et économie. OPTIMA designed by GSE, c'est 15 % d'économie sur l'investissement et 20 % d'économie sur les coûts de fonctionnement.



Les innovations d'OPTIMA

Pour atteindre ces « optimum », OPTIMA regroupe 10 innovations :

1 - La trame du bâtiment

OPTIMA replace la palette au cœur de la fonction d'entrepôt. L'entrepôt est conçu à partir de la palette, optimisant la manutention et le ratio surface construite et nombre de palettes en stocks. Le mode de stockage retenu reste classique pour satisfaire toutes les demandes.

La trame OPTIMA est une réponse à de multiples contraintes :

- rythme de stockage des palettes sur racks,
- largeur et rythme des allées de circulation,
- division de l'entrepôt en cellules,
- disposition des têtes de sprinklers,
- éclairage naturel et éclairage électrique,
- contraintes de structure (poteaux, poutres-pannes, ossatures de façades, portes de quais)

2 - La hauteur du bâtiment

OPTIMA permet le stockage des palettes sur 6 hauteurs.

3 - Les structures bois-béton

Avec OPTIMA, cette une solution simple éprouvées depuis des siècles qui a été retenue, associant deux matériaux utilisés pour chacun d'entre eux dans leurs domaines d'excellence :

- les poteaux sont en béton, matériau idéal pour porter de fortes charges verticales. Ils sont simples à construire et offrent une excellente résistance au feu,
- les poutres et les pannes sont en bois lamellé-collé, matériau simple à produire, léger et facile à transporter. Le bois est le matériau qui offre une bonne résistance au feu car il brûle lentement avant de céder sous la charge. Les poutres OPTIMA sont stables au feu pendant 60 minutes.

4 - Les abris de quais

La suppression des niveleurs de quai à l'intérieur de l'entrepôt permet d'optimiser le coût par palette stockée, la surface entre niveleur étant une surface perdue. L'abri de quai est un bien d'équipement modulaire, il se met en place ou non suivant les besoins de l'utilisateur. Cela permet une évolution dans le temps du nombre d'équipements de quais. Les abris de quais permettent une économie de 3,5 % de surface d'entrepôt.

5 - le jardin technique

Traditionnellement, les équipements techniques trouvent leur place dans des locaux très spécifiques, construits dans l'enceinte du bâtiment. Ces ouvrages sont consommateurs de surface construite, coûteux, longs à construire.



Toute évolution ou ajout d'équipement est complexe. OPTIMA adopte une solution radicalement différente et innovante. Chaque équipement est intégré à un container, préfabriqué en atelier, simplement mis en place et raccordé dans un espace extérieur protégé, baptisé « le jardin technique ».

6 - la gestion des eaux pluviales

La géométrie de la couverture du bâtiment OPTIMA adopte une solution simple éprouvée depuis des siècles. L'eau n'est jamais piégée dans des noues intérieures ou contre les acrotères. Elle s'écoule naturellement vers l'extérieur du bâtiment. L'architecture n'en est pas sacrifiées pour autant : les pignons sont traités à la manière d'une bastide aixoise permettant ainsi un traitement harmonieux des 4 façades sans que la toiture ne soit visible depuis le sol.

Une partie des eaux pluviales sont récupérées et stockées dans une cuve spécifique destinée à l'alimentation des sanitaires, dans la cuve sprinkler, dans les zones qui nécessitent un arrosage. Enfin, les eaux de pluies qui s'écoulent sur les voiries entraînent des hydrocarbures qui s'y sont déposés lors de la circulation des véhicules. Actuellement, GSE mène une étude pour mettre au point des solutions originales d'épuration de ces eaux dans des bassins plantés de roseaux. Un geste de plus pour l'environnement.

7 - les énergies

Chauffage, éclairage, climatisation, les bâtiments logistiques sont de grands consommateurs d'énergie. OPTIMA agit en faveur des économies d'énergie et limite l'émission de gaz à effet de serre :

- l'eau chaude sanitaire : elle est produite par des panneaux solaires disposés en toiture. Cet équipement est simple et peu coûteux. Selon les régions, il permet une économie de 60 à 80 % de l'énergie nécessaire à l'eau chaude. Un geste simple et facile en faveur de notre planète.
- L'option solaire photovoltaïque : la couverture d'un entrepôt est un emplacement idéal pour l'installation de photogénérateurs. Bien exposé, à l'abri des salissures et du vandalisme, ce système permet de réinjecter facilement l'énergie produite dans le réseau public, à l'aide de raccordements existants.

8 - L'Eco-Light

Dans un entrepôt, seule la moitié de la surface au sol est accessible, le reste est occupé par le stockage et n'a pas besoin d'être éclairé. OPTIMA a choisi un système d'éclairage adapté aux entrepôts : le faisceau est rectangulaire et n'éclaire que les allées. Le résultat est impressionnant : la surface éclairée est limitée au strict nécessaire, la consommation divisée par deux.



9 - Le Densiphalt

L'expérience de GSE et ses recherches ont permis de définir les caractéristiques du sol industriel idéal :

- Il doit supporter des charges contraignantes de stockage et de circulation,
- Il ne doit pas avoir de joint,
- Il doit nécessiter un temps de séchage minimum,
- Il doit protéger l'environnement,
- Il ne doit pas avoir de retrait donc pas de fissure,
- Il doit être économique en construction et en exploitation.

Une analyse du marché a permis à GSE de découvrir le Densiphalt commercialisé par une société danoise et qui est parfaitement adapté aux besoins logistiques. Le Densiphalt est l'association d'un enrobé et d'un mortier. Ce sol industriel sans joint supporte des contraintes importantes liées au fonctionnement d'un entrepôt sur le long terme et permet l'installation des racks 48h après son installation.

10 - Race

Il est certain que réduire les délais de construction est un facteur de compétitivité. C'est l'objectif que s'est fixé GSE avec OPTIMA :

- Le projet est déjà conçu. Il suffit d'adapter ses dimensions aux besoins du logisticien,
- Les composants du bâtiment sont préfabriqués, le chantier n'est qu'un lieu d'assemblage de composants à forte valeur ajoutée,
- L'ingénierie est très poussée, le contrôle de la qualité d'exécution est permanent, les fournisseurs sont hautement qualifiés. Chaque ouvrage est exécuté sans erreur, évitant de longues et coûteuses rectifications,
- L'anticipation et la planification sans faille permettent d'enchaîner les tâches sans perte de temps,

Bien orchestrés, ces principes réduisent de façon significative les délais de construction. Aujourd'hui, le délai de construction d'un entrepôt de 24.000 m² est de 14 semaines. L'objectif de GSE est de le réduire à 12 semaines.

Aujourd'hui GSE a déjà mis en œuvre ces principes constructifs sur de nombreux projets. Citons par exemple le projet de parc logistique Prologis Chanteloup à Moissy Cramayel, les projets avec la société Autajon en Suisse et à Orange, les plateformes logistiques construites pour Prologis sur le parc Clésud (13), avec Gazeley Properties en Angleterre,