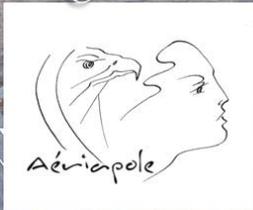


Regards d'



Aéro Saclay: An III - 2017

L'avenir est une porte, le passé en est la clé

Victor Hugo



Aéro Saclay aériapole modal

Quand l'ISBA renait de ses cendres



Et intègre des partenaires locaux dans une
économie collaborative



Aéro-Saclay 2017

Développement Economique

- **Attractivité sur l'aérodrome de Toussus-le-Noble**
- **Modèle technico-économique d'une éco-plateforme multi-modale à Toussus-le-Noble**
- **Création d'un parc à thème technologique à Toussus-le-Noble**
- **Développement économique de la plateforme de Toussus-le-Noble**
- **Création de nouvelles énergies à Toussus-le-Noble**
- **Intermodalité et desserte de l'accès de l'aérodrome de Toussus-le-Noble**



Un ❤️ pour le berceau de l'aviation

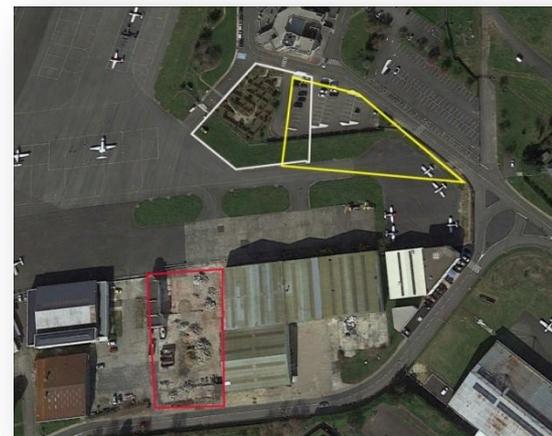


Phase création1



Isba - 1982

Une extension de 3000 m² à une possibilité de 20.000 m² en cas de succès. Face à des emplacements parkings existants.

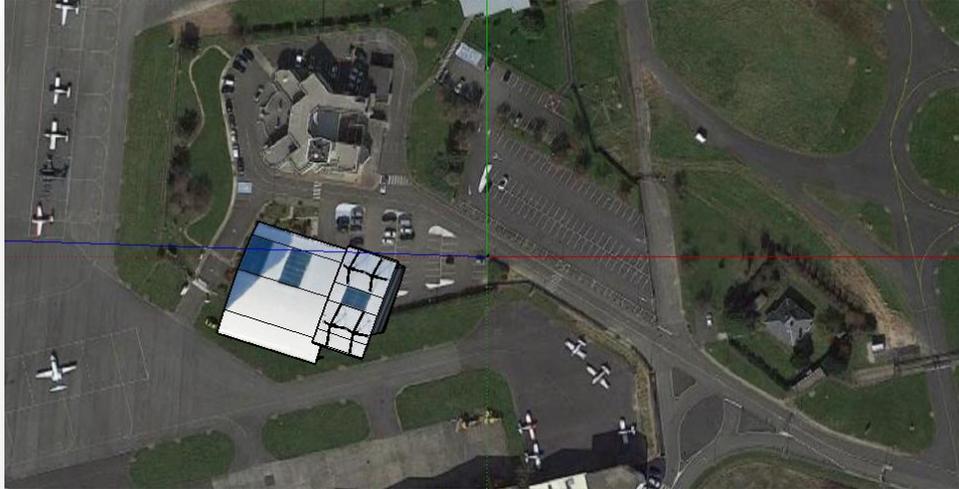


Phase développement 2

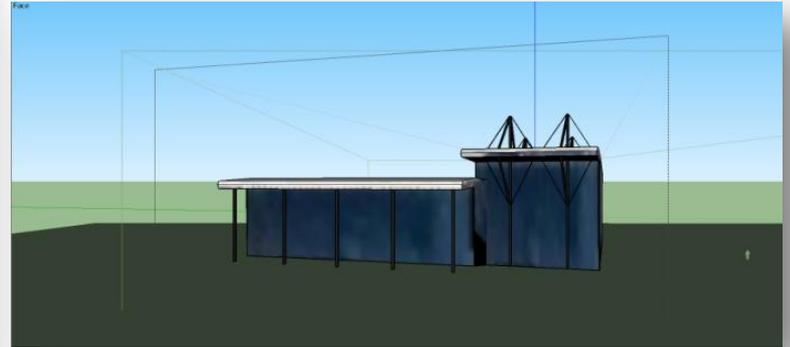
- Choix excentré qui n'altère pas le trafic aérien.
- Qui est au cœur de l'aéroport.
- Un développement possible en 3 phases pour une surface pouvant atteindre 20.000 m², englobant tout le coude.



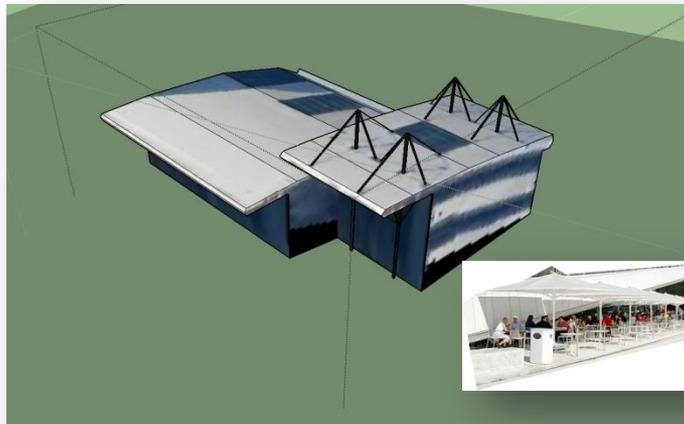
Bâtiment modal transparent



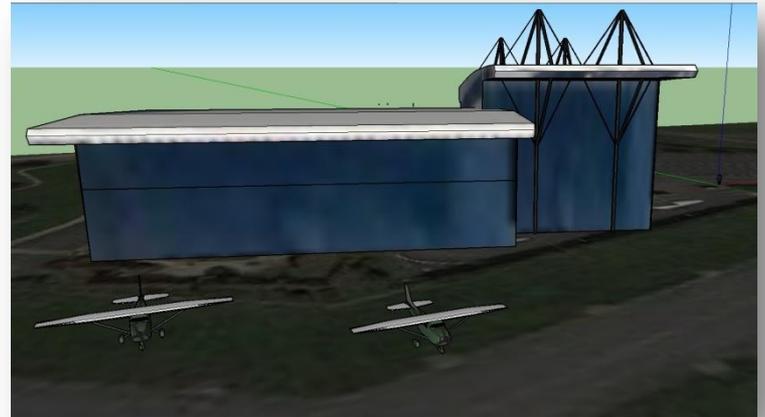
Emplacement selon phase 1



Entrée principale - Public



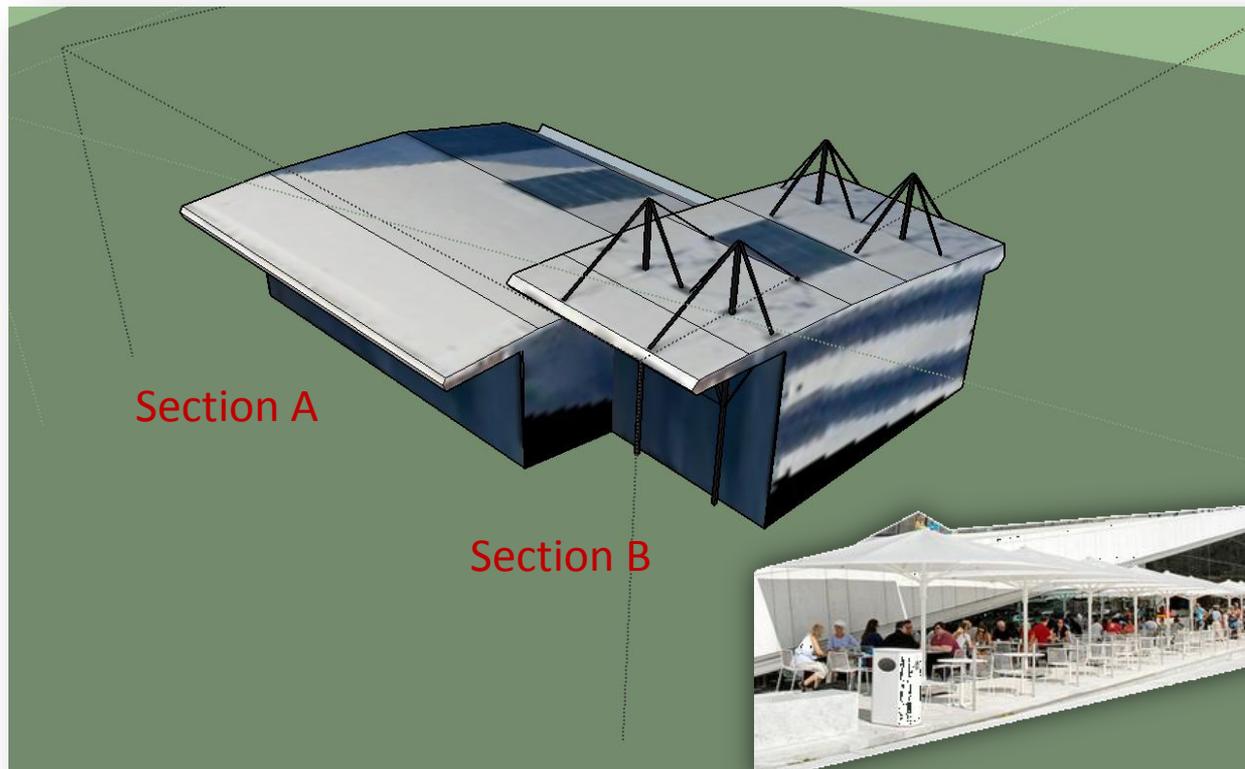
Structure Métal / Bois / Verre avec signature hangar Farman



Vue sur piste
porte large permettant entrée avions



Sections



Bâtiment à 2 sections
et
deux ou trois niveaux
+
Cafeteria externe



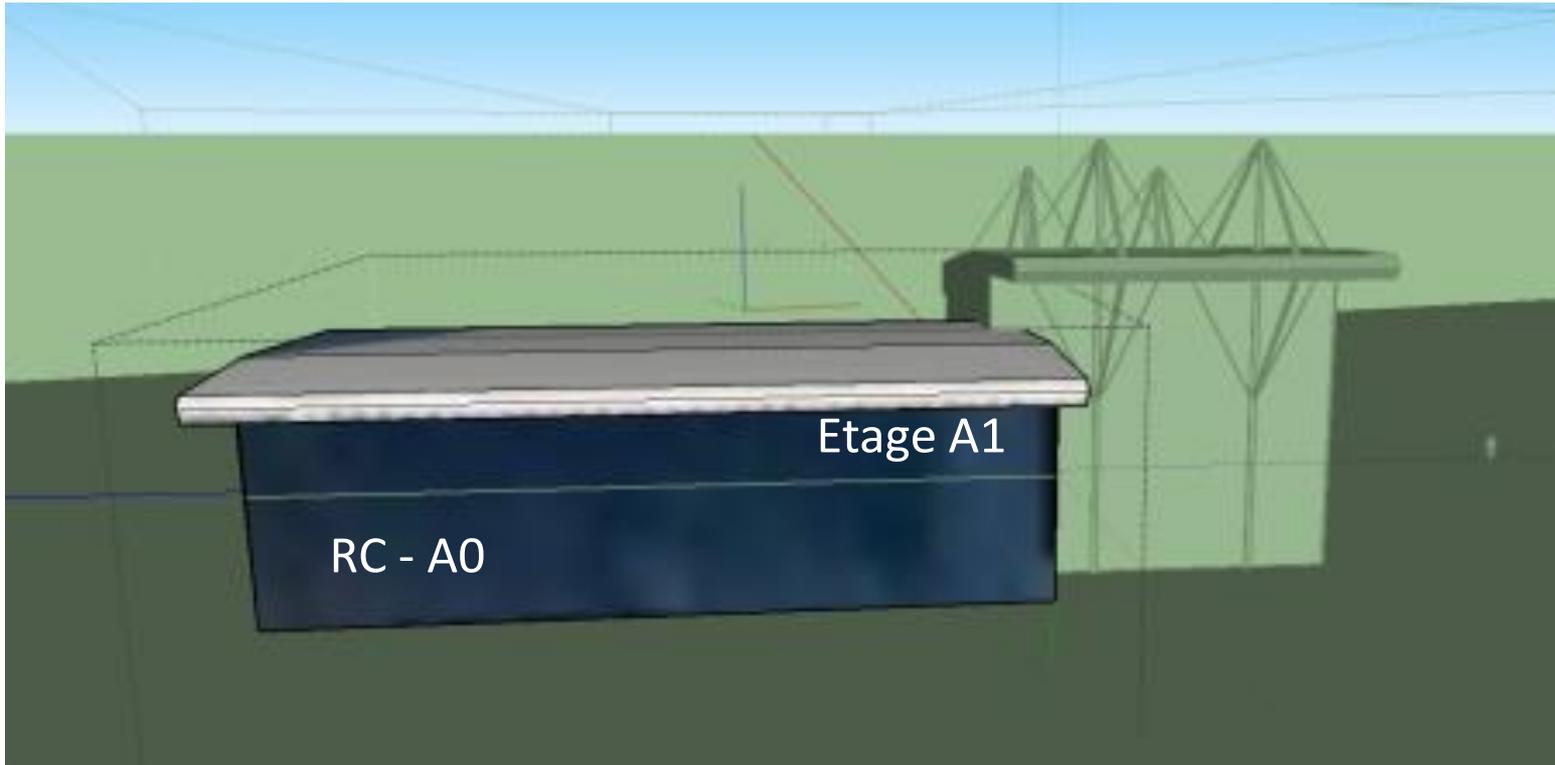
Section A1 : Business center et bureaux ADP
Espace meeting rooms et salons de réceptions

Section RC A0 : Hall exposition et de réceptions modulables

Section B : Salle modulable pour représentations et spectacles
Agencement pour public assis ou debout



Section A





Etage A1

Les centres d'affaires sont souvent mis sur pied et gérés par des entreprises spécialisées dans les services généraux, qui louent un grand espace.

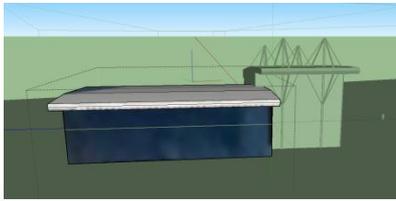
- Les centres d'affaires offrent des taux plus flexibles et de courte durée. L'allocation d'espace est aussi flexible, permettant l'ajout d'espace à bref préavis en cas de besoins.

Les services offerts comprennent généralement :

- Les assurances
- Le chauffage, la climatisation, la restauration et autres services...
- La surveillance en tout temps
- L'accès aux télécommunications, téléconférences
- L'infrastructure pour les technologies de l'information
- Les services de réceptionniste et des services de secrétariat

Les avantages des centres d'affaires sont :

- Une adresse prestigieuse offrant la flexibilité dans la location et l'entretien de l'espace
- Une disponibilité immédiate
- Le **coworking/ bureaux partagés** : une forme d'organisation du travail qui regroupe un espace de travail partagé, ainsi qu'un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture dans le domaine de
- l'économie collaborative.



Agencement interne - section A 1 - Etage 1



Bureaux et salon d'accueil



Salle de réunions et meetings



Salon de réception



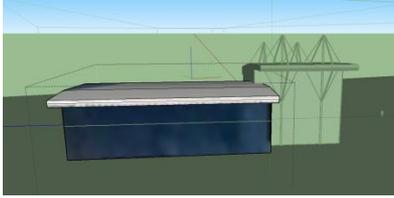
Caféteria high tech

Espace Événementiel restauration- relaxation Etage A1



- Au pied des pistes une terrasse restauration originale dans un espace convivial en plein cœur de la plate-forme
- Un lieu pour contenter les envies, avec une salle lounge, une salle de restaurant dans le modèle food court, un regroupement d'enseignes de restauration **gérées par les restaurants du lieu** et les traiteurs de la région, afin de développer l'économie de restauration et de services de proximité dans un espace commun et d'utiliser l'espace cuisine des restaurants existants.
- Un espace de relaxation. Lieu qui peut être l'occasion de tisser des liens entre collègues de travail, développer des synergies ou trouver de nouvelles idées créatives.
- L'installation d'une bibliothèque contenant des livres de référence sur le secteur en collaboration avec « La Mémoire de l'aviation » de la DGAC
- Création de salon zen avec aménagement de plantes vertes.
- Une attractivité pour les sociétés d'événementiels de petite, moyenne et grande capacité selon la nature de l'événement





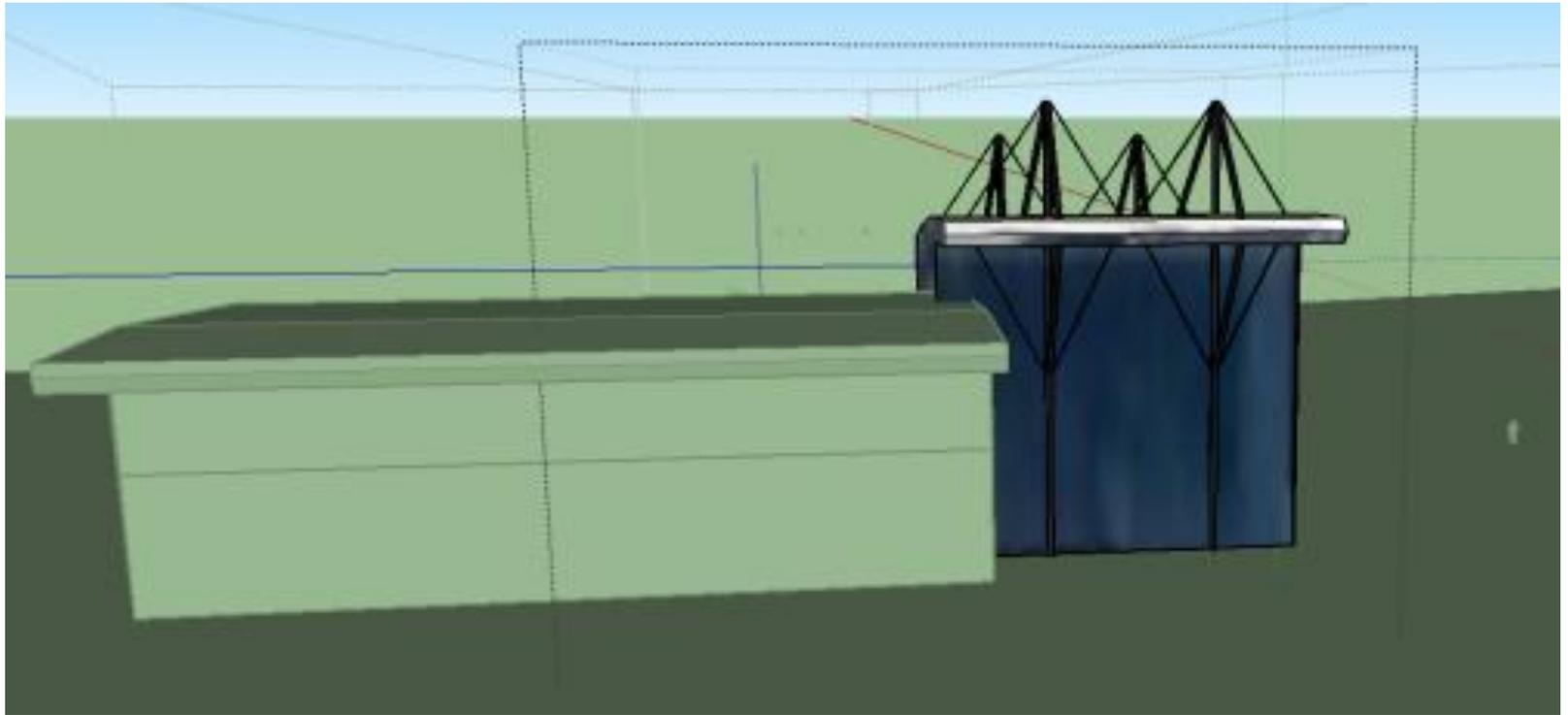
Agencement interne – section RC-A0



Hall d'exposition modulable
en grande salle de restauration



Section B





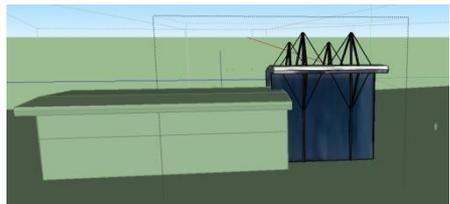
Salle socio-culturelle multifonctionnelle Événementiels

Une salle de spectacle multifonctionnelle est une salle dans laquelle sont organisées différentes activités telles que des concerts, manifestations, fêtes, expositions et pouvant contenir un grand nombre de places assises pour projections de film, et estrade pour événements musicaux.

- Les architectes FABG ont conçu pour la ville de Mont-Laurier, à 250 kilomètres au nord-ouest de Montréal, une salle de 270 à 700 places pouvant accueillir tous types de spectacles.
- La salle est divisée en trois sections qui combinent une série de mécanismes lui permettant une reconfiguration facile et efficace. La portion attenante à la scène se compose d'une plateforme sur élévateurs synchronisés de type Spiralift et de sections de sièges glissants sur rails. La portion centrale possède des rangées de sièges télescopiques qui se rétractent afin de dégager une aire additionnelle au plancher lorsque requis. Finalement, la portion arrière de la salle comporte une mezzanine de 184 sièges avec garde-corps amovibles.
- La proposition architecturale utilise une grille structurale de poutres de bois lamellé-collé qui supporte la toiture et se prolonge en marquise au-dessus de l'entrée principale. Ce geste communique clairement l'importance du bois pour la région et soutient le développement local de nouvelles technologies qui ajoutent de la valeur à cette ressource naturelle possédant une meilleure empreinte environnementale que l'acier ou le béton.
- Le projet offre un nouveau modèle culturel pour le développement régional, brouillant les lignes entre théâtre expérimental, centre des congrès et salle de spectacle. Dans un processus de transformation constant qui offre à la communauté différentes performances artistiques, événements corporatifs et activités socioculturelles tous les jours, et toute l'année.

Project existant réalisé par l'architecte : FABG

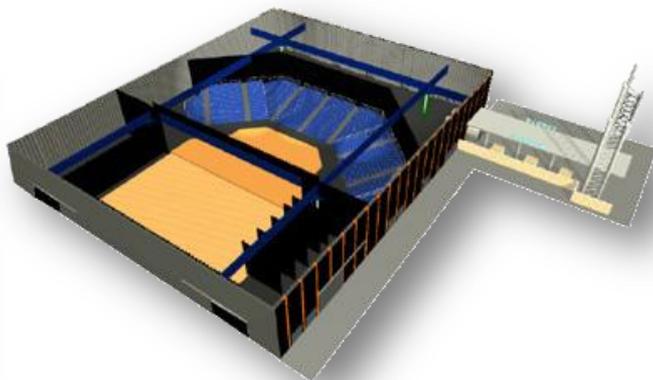




Variantes de configurations Agencement interne – section B



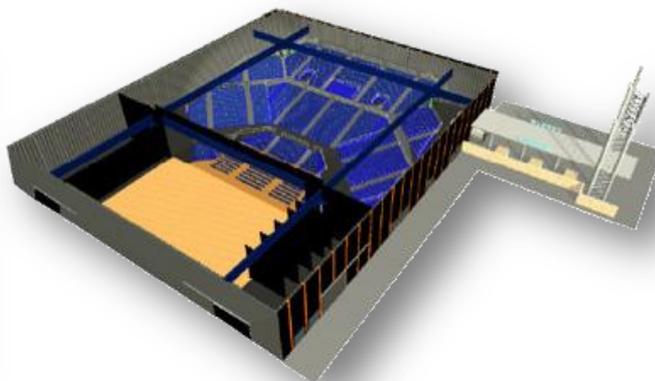
Vue de la scène



Cette configuration en version conférence/congrès. Elle est exploitable également en version spectacle. Pour cette configuration, la scène officielle est occultée et la fosse devient la scène.

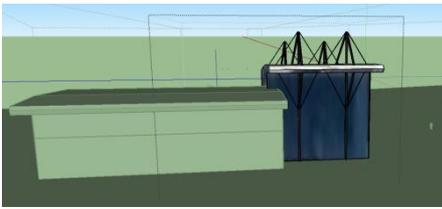


Vue de la scène

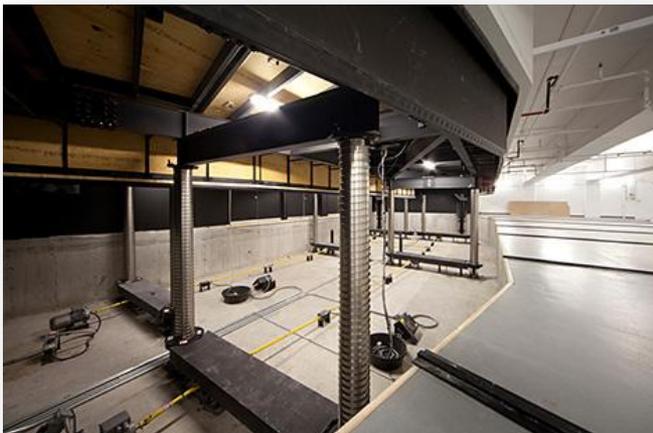


Exploitation en version congrès/conférence, meeting et en version concert/spectacle.

Cette configuration présente la capacité maximale de la salle en places assises :
-Fosse - 1er gradin - 2ème gradin

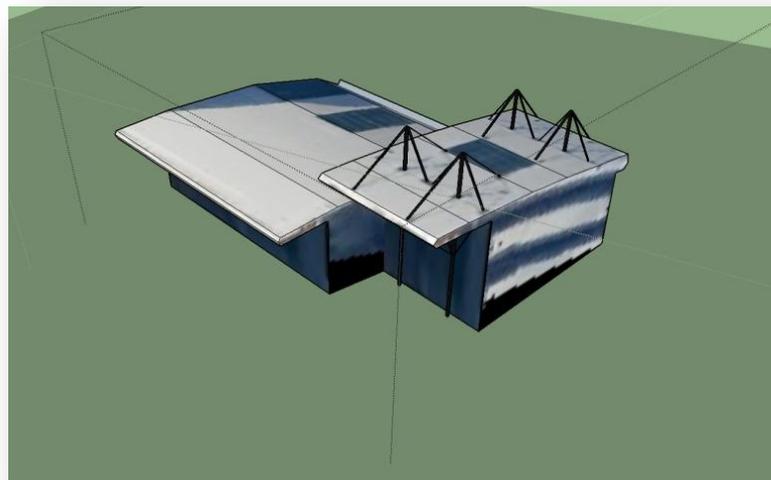
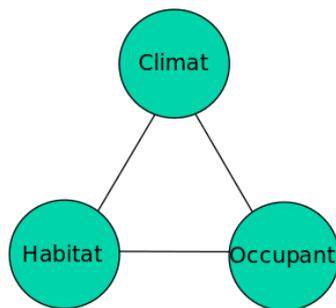


Agencement interne – section B



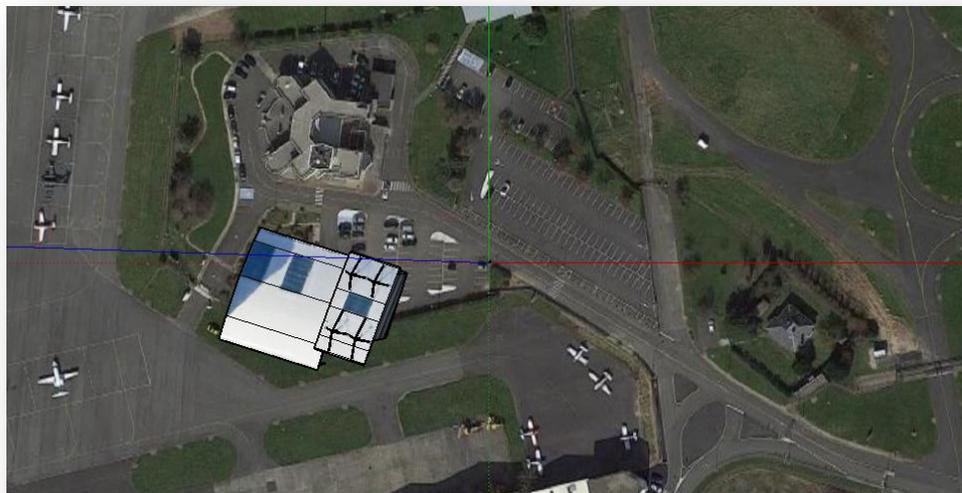


Les Nouvelles Energies et les modes de déplacement





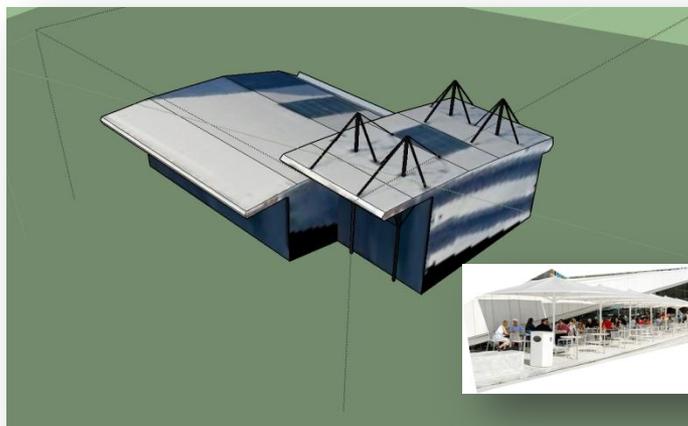
Bâtiment modal transparent



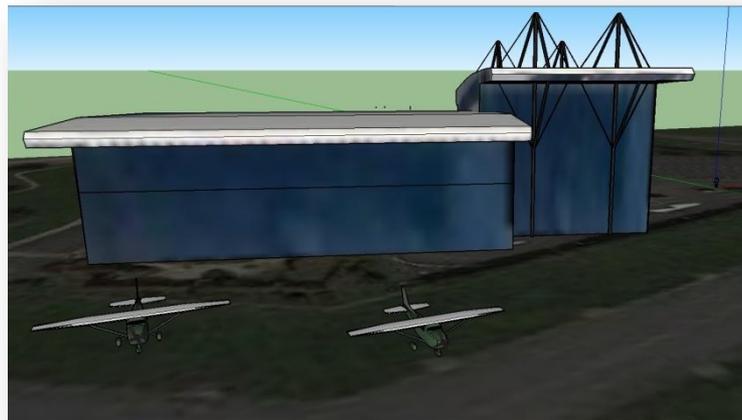
Emplacement selon phase 1



Entrée principale - Public



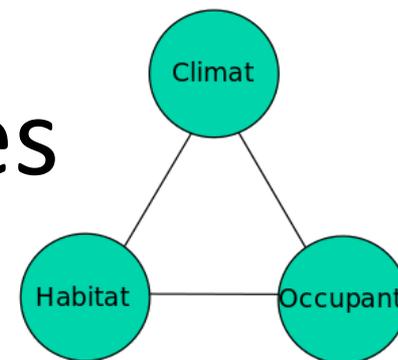
Structure Métal / Bois / Verre avec signature hangar Farman
Panneaux solaires en couverture toit



Vue sur piste
porte large permettant entrée avion

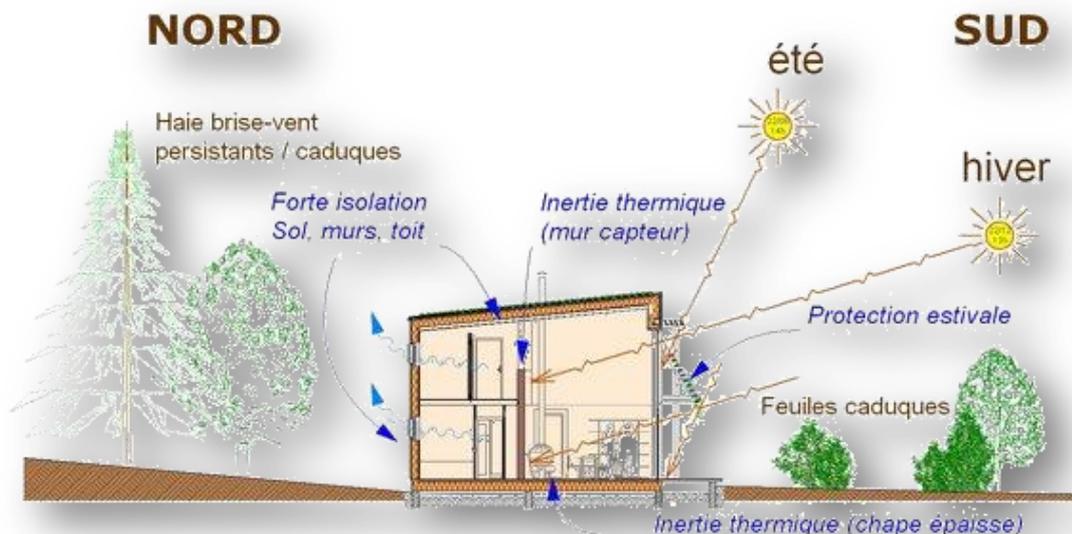


Energies renouvelables



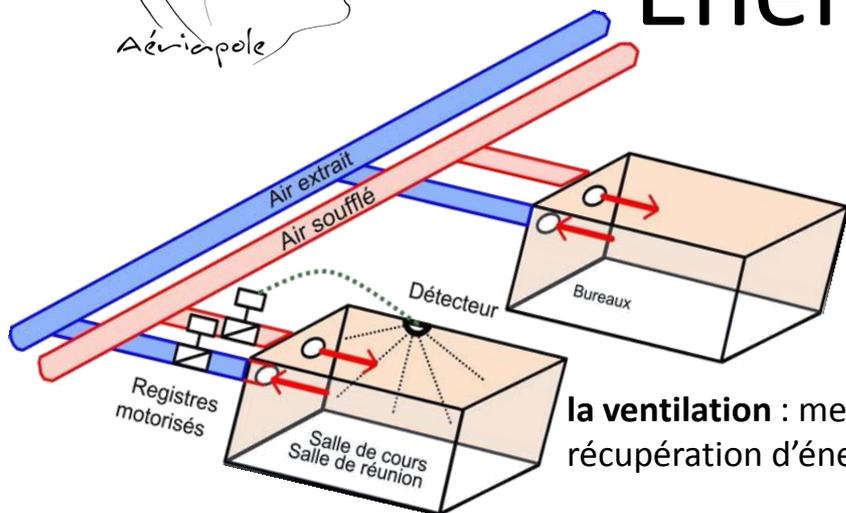
Un bâtiment à énergie positive

- **l'architecture** : privilégier une architecture bioclimatique pour optimiser les flux énergétiques gratuits (comme le Soleil) par l'orientation, les matériaux à forte inertie, l'implantation géographique du site et pour réduire les déperditions énergétiques (compacités) ;





Energies renouvelables



la ventilation : mettre en place des systèmes de ventilation performants avec récupération d'énergie, comme les VMC double flux.

Un bâtiment est dit à "**énergie positive**" s'il produit autant ou plus d'énergie qu'il n'en consomme. Pour cela, il faut commencer par réduire les besoins en chaleur, en fraîcheur et en électricité afin de mieux répondre aux besoins restants grâce aux énergies locales dites renouvelables, et par le biais de systèmes pouvant contenter les consommateurs, sur les trois aspects suivants :

- Se baser sur une architecture bioclimatique pour travailler l'enveloppe du bâtiment afin d'en faire une "boîte étanche et isolée".
- Jouer avec les apports solaires selon les saisons.
- Favoriser les équipements économes quel que soit le type d'apport souhaité (ventilation, chauffage, éclairage, informatique, etc.)

Par ce principe, on dépasse le concept de **bâtiment passif**, en ajoutant à l'immeuble un équipement de production d'**énergies renouvelables** : panneaux photovoltaïques, éolienne, géothermie, biomasse, etc.



Les Energies renouvelables

Sur un plateau, vent et soleil font bon ménage. Le Plateau est connu pour être l'un des réservoirs d'eau naturels du Château de Versailles à l'époque de Louis XIV

Des choix naturels et une diversification, pour une indépendance énergétique aux bâtiments qui seraient créés et qui porteraient indiscutablement sur des choix uniques ou combinés :

- **Une ou deux éoliennes verticales** : Une éolienne d'une puissance de 2 MW produit annuellement environ 4400 mégawattheures, soit la consommation électrique d'environ 2000 personnes. Sur un plateau il n'y a jamais de panne de vent.
- **Les panneaux solaires** en couverture sur toute la surface des toits
- **Chaleur géothermique** : par captage vertical sur nappe phréatique. un système de captage est très performant car la température de l'eau d'une nappe phréatique est toujours comprise entre 8 et 12°C. Les pompes à chaleur eau-eau ont ainsi un COP de 5.



Munies de réflecteurs sur les pales et d'une lumière laser à leur sommet, elles feraient usage de phares diurnes visibles de jour et de nuit, utiles aux pilotes





Déplacement Intra-muros

Des voitures électriques et une touche retro pour les déplacements des à l'intérieur de l'aéroport, entre les aéroclubs, les entreprises et le cœur de la plateforme.

Un clin d'œil à cet aéroport centenaire.





Modes de déplacements Extra-muros

L'infrastructure routière sur le plateau est déficiente et problématique, sans solutions dans le court ou moyen terme (10 ans). Le manque de moyen de transports publics convenables, problématique essentielle au développement de la ZAC à Toussus, pousse à l'innovation et au partenariat dans des expériences d'exploitations innovantes.

- Un circuit de rotation de bus à énergie propre serait à créer 24/24 pour des rotations toutes les 30 minutes de 06:00 à 22h00 et 60 minutes de 22:00 à 06:00 et desservir : Aéroport - Gare Chantier - Gare Rive gauche



- Un partenariat avec le Techno-centre Renault pour la création d'un parc de location (autolib) ou de mise à disposition d'automobiles électriques de 10 voitures pour assurer le déplacement Toussus / Versailles / Toussus aux hommes d'affaires. Petite distance et autonomie du véhicule assurée.
- Favoriser les circulations douces et les pistes cyclables : créer un partenariat « velib » avec des VAE (Velo assistance Electrique) vu la morphologie du terrain vallonné.



Un partenariat ADP / Région / Communes / Groupe hôtelier / Renault / Associations.





Hôtellerie à Toussus le Noble

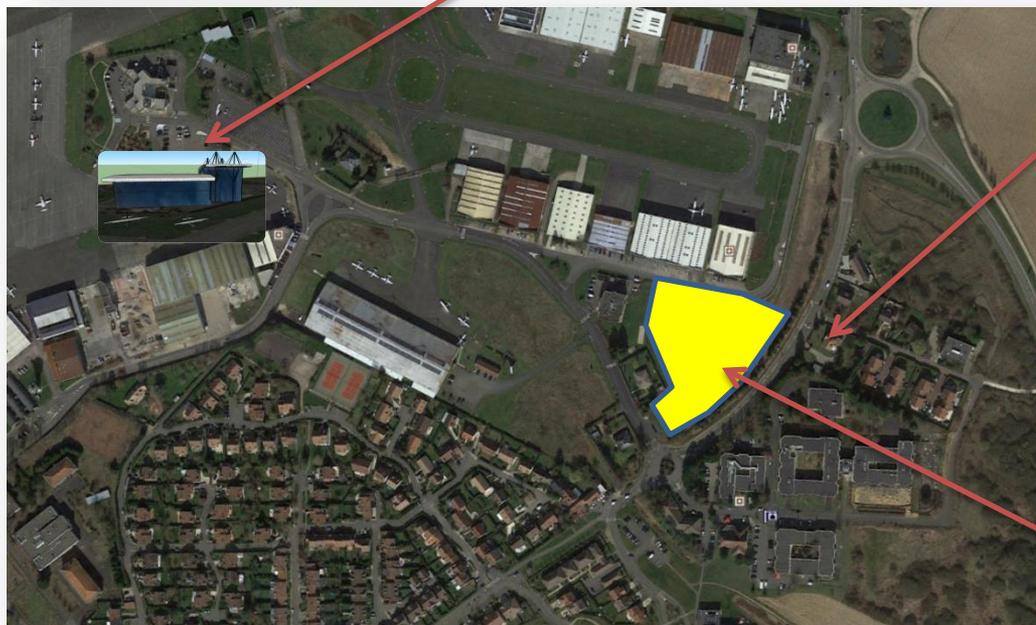


Et si l'Histoire se répétait ?

Bâtiment modal



Aviatric Hotel en 1920



Aviatic Hotel en 20..



Quel Hôtel pour quelle clientèle ?

Les grandes tendances qui façonnent le marché de l'hôtellerie

Simple lieu de passage, les hôtels se révèlent également être le miroir des évolutions de la société devant adopter les évolutions sociétales et technologiques .

S'illustrer en tant que laboratoires des tendances de demain : Architecture, design, bien-être, gastronomie, **la force de frappe des grands groupes hôteliers leur offrent une audace** que bien des petites structures ne pourraient se permettre.



Points pour être tendance :

- 1 - Toujours plus de luxe : La demande des plus aisés pour toujours plus de luxe semble être exponentielle.
- 2 - *Less is more* : Dans le même temps, et bien que cela puisse paraître antinomique, beaucoup de clients les plus fortunés cherchent à fuir les grands hôtels.
- 3 - Des hôtels *lifestyle* : Aujourd'hui nombreux sont les hôtels qui souhaitent se détacher de l'image de simple « fournisseur de chambres » pour mieux se positionner comme des lieux « *uniques reflétant les spécificités locales ainsi que la personnalité et l'histoire du lieu* ».
- 4 - L'omniprésence de la technologie : on assiste désormais à une avalanche de services basés sur les nouvelles technologies et la connectivité dans les hôtels qui ont ouvert ces dernières années via un système de domotique ultra perfectionné, et entièrement développé en interne, quitte à perturber la clientèle traditionnelle !
- 5 - L'importance du « *wow effect* » en misant sur un hôtel avec des chambres à thèmes, sur l'histoire de l'aviation sur le plateau





Quel Hôtel pour quelle clientèle ?



6 - Les salles de bain au cœur de l'attention et d'offrir aux clients des salles de bain plus agréables que celles que les clients ont chez eux.



7 - Moins de temps perdu, plus d'efficacité : la simplification de l'ensemble des procédures administratives, à savoir le check-in et le check-out.

8 - Un lieu prestigieux : Toussus-le-Noble « Berceau de l'aviation » création d'une salle avec projection de films sur l'aviation en version normale ou possibilité de 3D. et installation d'un ou deux vrais simulateurs de pilotage d'avion version civile et militaire à usage des clients de l'aéroport en faisant appel à des sociétés spécialisées existantes sur le terrain, vecteur de création d'emplois et créateur d'événementiels pour entreprises recherchant l'incentive (*motivation*) le Team Building (*resserrer les liens entre les membres*) de leurs équipes.

9 - Le développement durable, un nouvel enjeu : Utilisation de matériaux recyclés, recyclage d'un maximum de déchets, réduction de l'utilisation d'énergie grâce à des appareils à la pointe en la matière, tout est fait pour réduire au maximum l'empreinte carbone de son séjour, jusqu'à la recharge du téléphone mobile quand on pédale au fitness !

10 - Plus d'authenticité et d'ancrage local et le retour à une certaine forme d'authenticité, le restaurant affichera systématiquement la provenance des produits à la carte - de préférence des fermes locales – Un label acquis par les labels bio de la PNRC dont Toussus est l'une des portes du parc en valorisant les productions locales auprès des consommateurs locaux





Espace Privilégié VIP



Un espace privilégié pour VIP
et clients stratégiques





La domotique dans les hôtels

LES SOLUTIONS LEGRAND POUR
CHAQUE PROJET

http://www.legrand.com/FR/accueil_12807.html#zone7



Quelques exemples en vidéo sur Youtube :

https://www.youtube.com/watch?v=91_Vt_uglYU

<https://www.youtube.com/watch?v=stH2elqek7c>



Un partenariat technologique international Legrand et Samsung en vue de développer des offres améliorant le pilotage et le confort des chambres d'hôtels.

Pour permettre l'accélération du développement des bâtiments intelligents, Legrand et Samsung s'associent pour renforcer l'interopérabilité entre leurs technologies.

Ensemble, ils développeront de nouvelles interfaces utilisateurs.

Celles-ci s'appuieront sur la solution LYNK HMS (Hospitality Management Solution) de Samsung et l'appareillage électrique de Legrand pour permettre à l'occupant de la chambre de piloter depuis sa télévision l'éclairage, la température et l'ouverture de portes.

A terme, la solution issue de la collaboration assurera l'interface entre le client et les services de l'hôtel (conciergerie, réservation de taxis, services audiovisuels, etc.) pour une expérience client enrichie.

Une vision partagée d'ouverture technologique pour la construction des smart buildings : Eliot

*Eliot est le nom du programme lancé en 2015 par Legrand pour accélérer le déploiement dans son offre de l'Internet des Objets. Fruit de la stratégie d'innovation du groupe, il vise à développer des solutions connectées et interopérables apportant un bénéfice durable à l'utilisateur particulier ou professionnel.



Les partenaires potentiels Publics et semi-publics



ADP

DGAC – Mémoire de l' Aviation Civile

Grand Paris

Paris-Saclay

Ministère de l'écologie et du développement durable :

www.ecoresponsabilite.environnement.gouv.fr/

Conseil Général

Conseil Régional

V.G.P.

Chambre de Commerce de Versailles

SYSTEMATIC : www.systematic-paris-region.org

CAPS : www.saclay-scientipole.org

SAVAC

EDF / ENGIE / et similaires



Les partenaires potentiels Privés



Groupe Construction : Bouygues / Eiffage /....

Groupes Hoteliers

Veolia : www.veolia.com

Domotique : Legrand - <http://www.legrand.com>

Technocentre Renault

Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales

Sociétés simulateur de vol

Compagnie des Alpes : www.compagniedesalpes.com actionnaire

Futuroscope

L'Association Française de Réalité Virtuelle : <http://www.af-rv.fr/>

Fédération des Industries du Cinéma, de l'Audiovisuel et du

Multimédia : www.ficam.fr

Grandes marques françaises produisant des vélos de bonne qualité
Moustachebikes (France) / Peugeot – Gitane (France) / Matra (France)



Le principe Anthropique

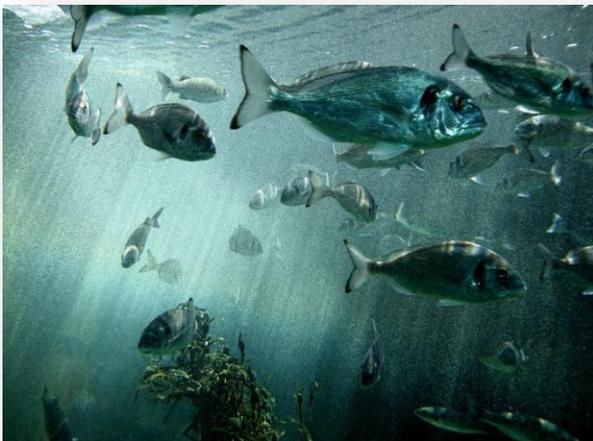
Pour engager un aménagement à cette échelle, tout investissement privé ne se ferait que sur une partie, avec un risque majeur d'influence sur le résultat selon la conjoncture du moment.

La solution serait un engagement, au départ public, dans un axe ; ADP/ Aménagement du territoire / Communauté de Communes qui favorisera l'arrivée des investissements privés en fonction du calcul de leur prise de risque et de l'activité qui leur serait allouées.

C'est par le principe anthropique que sera développé le mouvement en fonction de l'infrastructure et du nouvel apport sur le terrain.

A la hauteur de l'investissement se fera le choix de la clientèle et la valeur de l'énergie cinétique, vu que le lieu regorge d'un fort potentiel Historique, culturel, économique et d'innovations techniques.

C'est avec la bonne flore que les abeilles de l'aéroport pourront faire le bon miel.



Ce principe a été appliqué pour la création du récif « REDBIRD »

Un principe utilisé récemment dans pour ramener la vie des fonds sous-marins.

Ainsi pour le récif «Redbird» du nom des rames du métro de New York, des wagons ont été déposés au fond de la mer.

Une fois amassés sous les flots, leur présence a transformé les fonds marins déserts en un biotope tapissé d'algues, de moules bleues et d'éponges. Les rames grouillent de poissons divers.

Le récif accueille aujourd'hui plus de 10 000 expéditions de pêche à la ligne par an.

La quantité de produits de la mer au mètre carré y a été multipliée par 400 en sept ans.



Avantages

- Une modernisation du Terrain
- Une augmentation de son activité économique
- Aucune nuisance sonore
- Un ancrage dans un territoire en forte urbanisation
- Un développement sans une augmentation du trafic aérien
- Une amélioration du service d'accueil
- Un développement qui répond aux exigences des riverains
- Une culture aéronautique sauvegardée
- Expansion d'une culture aéronautique
- Un potentiel économique et culturel à VGP dans un secteur balbutiant
- Un projet vecteur de création d'emplois



N.D.A : Toutes les illustrations du dossier, prises sur le web, sont uniquement destinées à répondre au mieux et à illustrer l'exposé dans le but d'informer de la vision des lieux à projeter sans intention de plagiat et avec notre respect du droit à l'image et droits d'auteur.

Nos remerciements : Cloud business center, retaildesing.blog, architectes FABG, Legrand, skytraining, et ceux que nous aurions omis de citer...