
PROJET GAIA 3:RÉSIDENCE UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE DU FUTUR

Nancy (Saurupt)-construction. Public mixte : étudiants, doctorants, jeunes enseignants

RAPPORT COMMUN



ANNEE 2015-2016

BENCOMO GARCIA, OSCAR
ID-LEFQIH ZAINAB
NILSSON, JULIA
OHRESSER, FANNY
PÉREZ RUSTARAZO, VÍCTOR



| | |
|--|-----------------------------|
| Introduction | 2 |
| Analyse | 3 |
| Cahier des Charges | 4 |
| Bâtiment | 5 |
| Design | 5 |
| Matériaux de construction écologiques | 8 |
| Matériaux industriels recyclés | 9 |
| Isolation | 9 |
| Construire avec bois | 9 |
| Matériaux du futur | 10 |
| Conclusion | 10 |
| Amélioration de la visibilité | 11 |
| Site web | 11 |
| Avantages du site web de la résidence de Saurupt. | 11 |
| Mécanismes mskcmskvm | Erreur ! Signet non défini. |
| Google Analyse | 12 |
| SEM (Search Engine Marketing)..... | 12 |
| Utilisation du Réseaux sociaux | 13 |
| Nouvelle generation de reseaux sociaux | 13 |
| Coût du projet | 14 |
| Coût architectural | 14 |
| Coût de DEMOLITION..... | 14 |
| Coût de construction | 14 |
| Coût sondage | 14 |
| Coût site web | 15 |
| Conclusion | 16 |
| Bibliographie | 17 |

INTRODUCTION

La vie étudiante est au cœur de l'actualité et la problématique d'aujourd'hui concerne le logement étudiant. Toutes les villes françaises cherchent ainsi à développer leurs pôles étudiants dans le but d'attirer le plus d'étudiants possibles.

Pour cela, Nancy projette de construire une nouvelle résidence du futur à la pointe de la technologie et qui répondent aux besoins futurs. Nancy et notamment le Crous ont ainsi procédé à l'élaboration de différents projets pour que les étudiants des trois écoles puissent proposer des projets différents et avoir un aperçu de ce qui pourrait être la cité universitaire de demain. Il s'agit du projet de la résidence Saurupt qui est situé près de la voie ferrée et du cimetière Sud à Nancy.

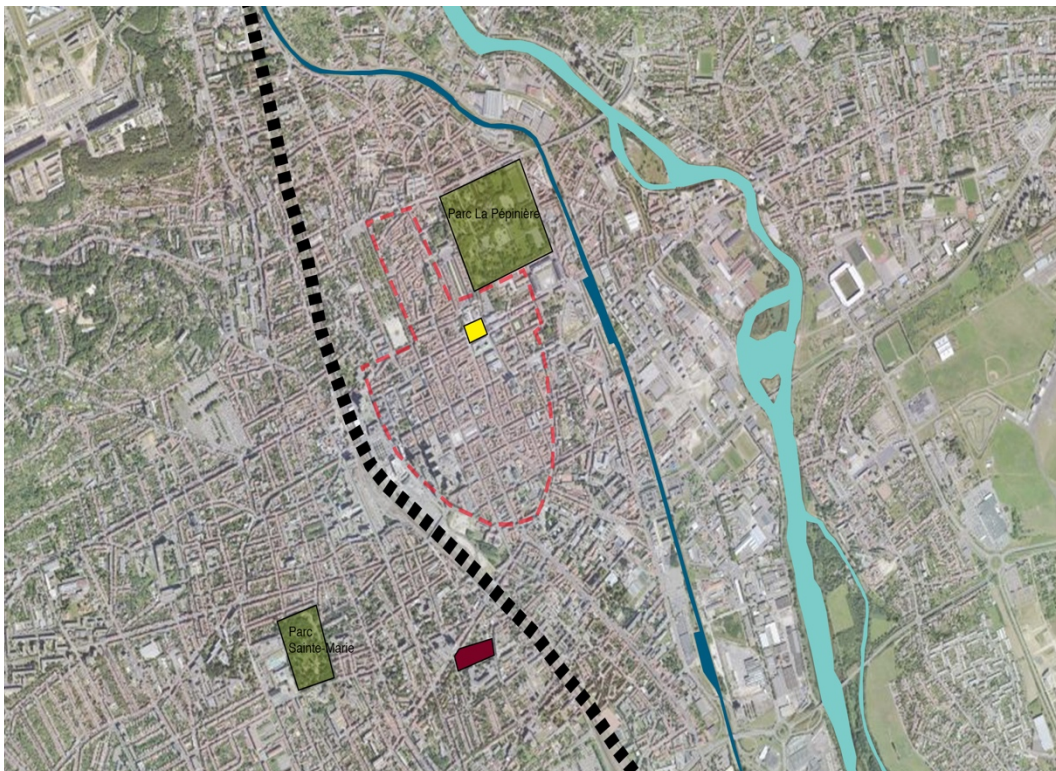
Il y a un réel enjeu au niveau de ce site puisque le nombre d'étudiants ne cesse d'augmenter chaque année dans cette ville. Le projet qui nous a été confié est la reconstruction de cette résidence universitaire Saurupt. Nous avons donc la charge de démolir les bâtiments existants et ensuite de programmer un nouveau projet de résidence avec les besoins nécessaires du futur. Pour cela, une analyse détaillée au niveau du secteur a été faite ainsi que différents sondages pour arriver au mieux au projet final.

Le rapport met en avant les différentes phases du projet ainsi que les analyses faites pour atteindre l'objectif. Puis il présente le site web créé pour la nouvelle résidence universitaire Saurupt.

ANALYSE

Tout d'abord, une analyse de la situation a été faite dans le but de comprendre où se situe la résidence par rapport au centre et aux différentes universités pour savoir quelle attractivité peut-elle avoir. On remarque donc qu'elle se trouve près du centre ce qui lui permet d'attirer beaucoup d'étudiants souhaitant être proches des commodités. La cité Saurupt se trouve néanmoins dans un quartier résidentiel donc relativement calme ce qui peut être un cadre de vie plaisant pour les étudiants.

Ensuite, les transports en commun sont importants dans la vie d'un étudiant car il doit pouvoir se déplacer facilement dans la ville depuis son lieu de résidence. On constate donc que beaucoup de ligne de bus sont à proximité du lieu mais surtout que la ligne 1 du tram relie la cité Saurupt au centre en très peu de temps.



Carte de situation

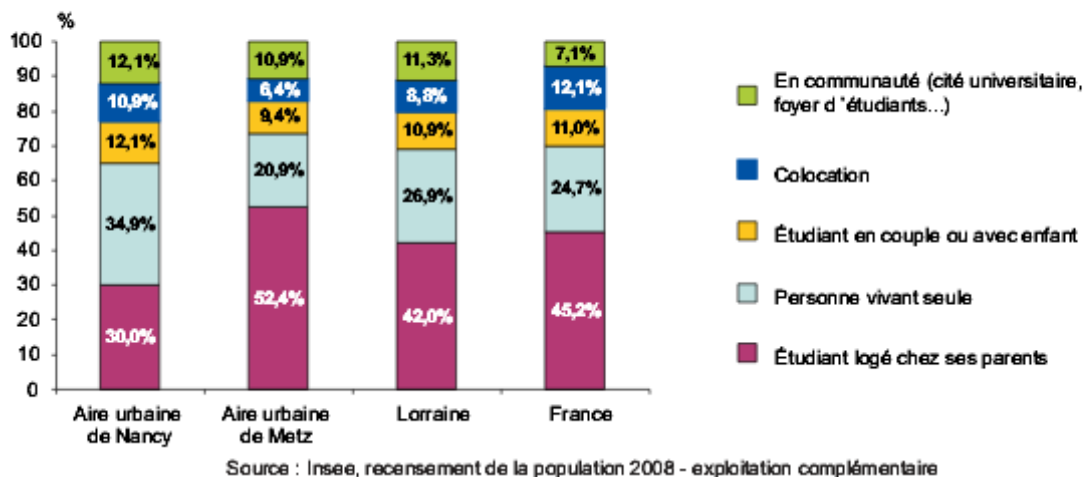
Autour de cette cité Universitaire, on s'aperçoit qu'il y a peu de commerces et de lieux de restauration. C'est pour cela qu'on a envisagé d'en créer au niveau de la nouvelle résidence. L'ancienne école des mines sera reconvertie en bâtiment administratif ce qui amènera une nouvelle population (professionnelle) dans le quartier. Un accueil pour les pauses de ces personnes peut alors être envisagé au niveau du site.

Pour analyser au mieux le site, nous nous sommes rendu sur place afin de visiter les lieux. Nous avons alors découvert des bâtiments d'un autre temps, un intérieur vétuste et manquant réellement de place et d'équipement. Nous avons eu l'impression de rentrer dans un lieu déserté où les étudiants fuient au maximum leur habitation. Les espaces communs ne sont plus appropriés au lieu et les étudiants d'aujourd'hui ont de nouvelles attentes.

Ensuite, une analyse sociologique nous a semblé nécessaire pour comprendre l'évolution de la vie étudiante nancéenne mais aussi celle de la région. On remarque donc que depuis 2008, la population étudiante à Nancy ne cesse d'augmenter. Il faut donc pouvoir loger ces nouvelles arrivées chaque année. Surtout que le pourcentage d'étudiants vivants seuls ou en collocation augmentent de nouveau petit à petit.

Des Nancéiens hors du cocon familial

Répartition des étudiants selon le mode de cohabitation au lieu d'études



CAHIER DES CHARGES

Lors de la visite de la cité universitaire actuelle de Saurupt, et grâce aux sondages que nous avons effectué, nous avons pu collecter plusieurs informations et statistiques qui nous ont aidé à établir un cahier de charge pour pouvoir mieux cadrer notre travail.

D'après les résultats de nos sondages, nous avons décidé d'avoir 4 types de logements :

- Des chambres individuelles, dont les occupants se partageront les sanitaires et la cuisine.
- Des chambres en semi-colocation, où chaque 2 chambres se partageront une salle de bain et les cuisines seront communes.
- Des studios équipés qui auront à leur disposition une kitchenette et une salle de bain personnelle.
- Des appartements T3 pour les jeunes professeurs ou les intervenants/invités de l'université qui sont là à court terme.

En plus de ces habitations, nous avons listé tous les autres équipements et services indispensables pour une vie universitaire agréable, et le cahier de charges se présente comme ci :

- 40% de chambres individuelles: Chambres de 10,30 m² avec un lit, un bureau, un placard, un lavabo.
- 40% de chambres en semi-colocation: Chambres de 11,50 m² avec un lit, un bureau, un placard, des rangements et salle de bain en commun avec la chambre d'à côté.
- 20% de studios équipés: Studio de 20 m² avec un lit, un bureau, un placard, une kitchenette équipée, une salle de bain privée.

- 4 penthouses T3
- 1 cuisine pour 5 ou 6 chambres
- 1 bloc sanitaire par étage (4 douches & 4 WC)
- 1 bloc de bureaux d'administration
- 1 hall d'accueil
- 1 salle de sport
- 1 salle polyvalente
- Des locaux de laverie
- Des locaux commerciaux à louer

BATIMENT

DESIGN

Quand nous nous sommes lancés dans la conception, nous avons opté pour des tours, car ce genre de construction représentait pour nous une unité avec un noyau central. C'est un point essentiel pour créer de la convivialité entre les étudiants ; un hall vers lequel toutes les chambres convergent et sur lequel elles ouvrent toutes, ce qui est bien plus agréable et chaleureux qu'un long couloir.

En prenant en compte ce qui a été décrit avant, nous avons conçu un bâtiment octogonal dont le centre est occupé par la circulation verticale, cette dernière étant reliée aux chambres par des passerelles ponctuelles qui changent d'emplacement d'un étage à l'autre. Nous avons choisi ce genre de circulation parce qu'elle permet une grande ouverture au centre du bâtiment, ce qui fait que les étages ne restaient pas fermés par un plafond et une dalle sur toute sa surface. C'était pour nous une façon de permettre une communication plus facile entre les étages. Les étudiants, en ouvrant la porte de leurs chambres, peuvent déjà apercevoir leurs camarades circuler dans les autres étages, même s'ils ne sont pas au même étage. Le tout couvert par un atrium qui permettra un éclairage zénithal.

Nous nous sommes vite rendus compte que cela n'allait pas marcher. Notre bâtiment était un IGH et notre concept ne correspondait pas aux normes, puisque l'espace sous l'atrium ne peut pas rester ouvert du rez-de-chaussée au toit.

Nous avons donc décidé de garder une bonne partie du bâtiment en enlevant les passerelles et l'atrium, l'espace central sera donc un espace de rencontre en plus de la circulation verticale seule.

Cette solution ne nous correspondait pas non plus, l'espace commun de rencontre était trop grand en terme de proportion, chose que les ratios viennent appuyer.

Nous avons donc décidé de changer complètement de forme. Nous avons tout de même gardé le concept de tour, mais un peu plus développé, le résultat est alors une suite de tours à base carrée, reposant sur un socle commun.



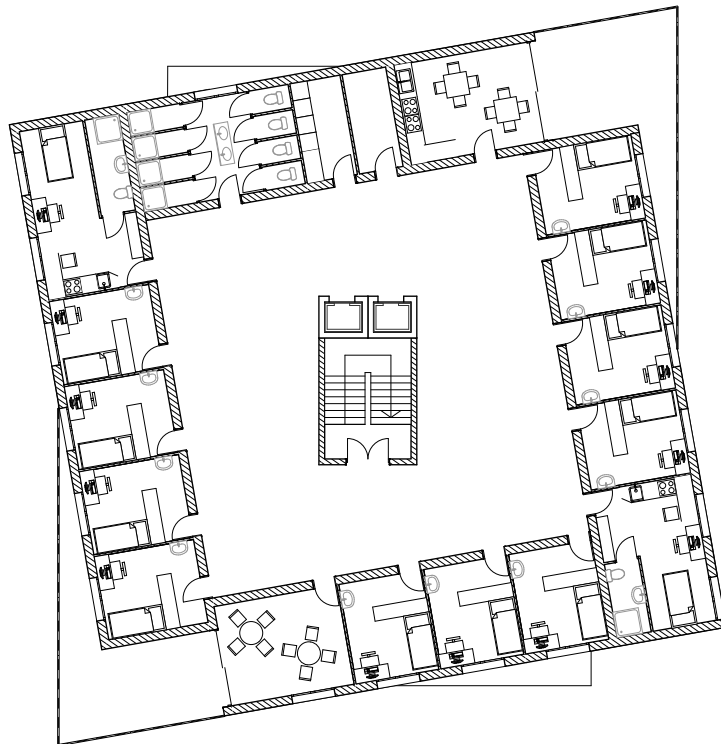
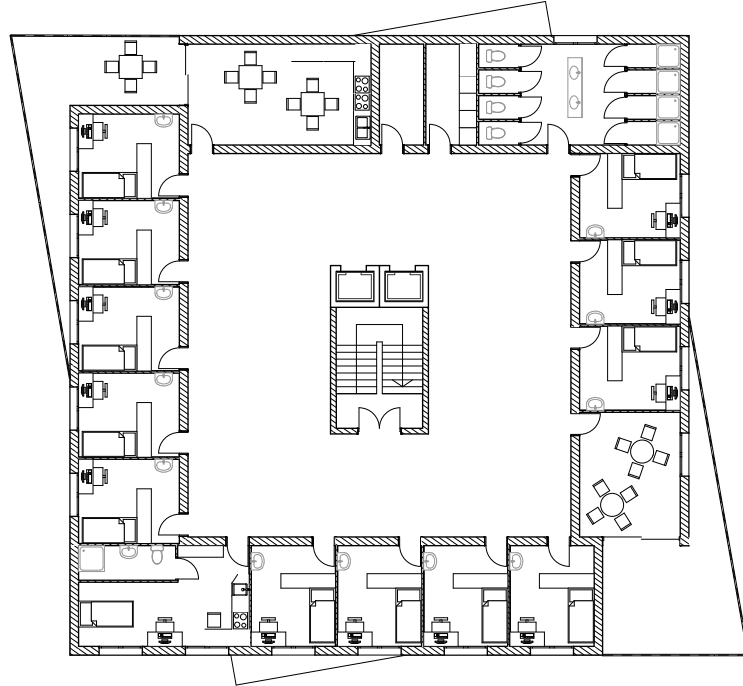
Perspective filaire globale

Le socle, dont la surface atteint 5912 m^2 , abrite des locaux commerciaux, alignés en front de rue, que le CROUS pourra louer à des services de proximité dont les étudiants et autres habitants du quartier pourront profiter, ainsi que le service d'administration de la cité universitaire, une grande salle polyvalente, des salles d'études plus grandes que celles aux étages, une salle de sport, un parking et un local à vélo.

Les 4 tours qui émergent de ce même socle profitent du reste de sa toiture pour en faire une grande terrasse dont les étudiants peuvent profiter.

Dans chacune des tours se trouvent les différents types de logements pour étudiants, et leurs noyaux sont occupés par la circulation verticale, tandis que les toits sont occupés par les appartements.

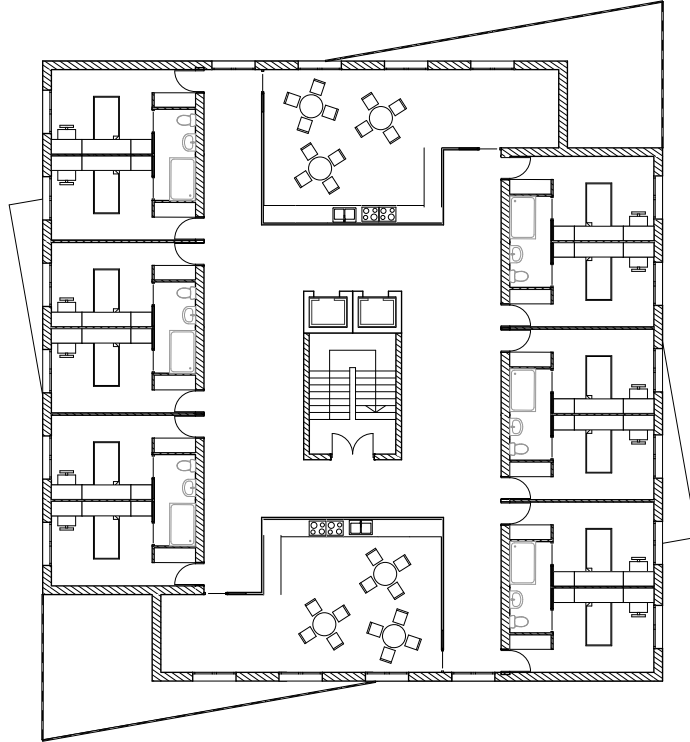
Chaque étage pair des deux premières tours contient 11 chambres individuelles, 2 studios équipés, une cuisine commune, une salle d'étude, des sanitaires communs et des locaux où peuvent être installés une buanderie ou un local de maintenance. Tandis que les étages impairs contiennent 12 chambres et 1 studio équipé, idem pour le reste. Les cuisines et les salles d'études, situées aux coins opposés de la structure profitent de terrasses puisque se sont les espaces communs propres à l'étage dont les étudiants peuvent tous équitablement profiter.



Plans d'étages courants (bâtiments 1 et 3)

Les deux autres tours sont réservées aux semi-colocations. Ainsi 2 chambres partagent une salle de bain, et les 12 chambres de l'étage se partagent 2 grandes cuisines, puis ont une terrasse chacune qui sont disposées aux coins pour garder une homogénéité en terme d'aspect avec les autres tours.

Concernant l'orientation, nous avons décidé de mettre les sanitaires ainsi que les locaux au nord de notre bâtiment, ce qui permettra aux chambres de profiter du bon ensoleillement des trois autres façades.



Plan d'étage courant (bâtiments 2 et 4)

Quant à la hauteur, ces tours ont des nombres de niveaux différents. La première, en front de rue, s'appuie sur le voisinage en atteignant 9 niveaux, et ce nombre réduit plus on va vers le fond la parcelle pour s'arrêter à 7 niveaux, socle et niveau des penthouses non inclus.

Les étages font 2,8m de hauteur sous plafond, sauf le socle qui atteint 4m.

Le reste du terrain est exploité pour créer des espaces sportifs dont les étudiants pourront profiter, ainsi que des espaces urbains aménagés pour les étudiants ainsi que pour les habitants du voisinage.

Le bâtiment prend place au nord de la parcelle, se rapprochant au maximum des parcelles voisines au nord, pour permettre d'ouvrir et laisser un maximum d'espace libre pour les espaces sportifs extérieurs et les aménagements urbains. Ceci facilitera la création d'une liaison urbaine agréable entre l'ancienne école des mines de Nancy (bâtiment phare du voisinage), et la future cité universitaire. Ces aménagements nous permettront aussi de rappeler l'esprit ancien de ce quartier qui était à l'époque réservé aux villas à grands jardins.

Pour conclure, nous créons 423 logements sans les appartements ce qui correspond à peu près au ratio existant.

MATERIAUX DE CONSTRUCTION ECOLOGIQUES

Lors de la conception d'un bâtiment, le respect de l'environnement et des normes écologiques sont importants. Par contre, on veut bien sûr de le faire à un bon prix. Pour cela, le choix des matériaux doit être judicieux, pour que la construction du bâtiment affecte l'environnement le moins possible!

Quelques façons d'intégrer le côté écologique et économique dans la conception du projet sont comme suit :

MATERIAUX INDUSTRIELS RECYCLES

Beaucoup de déchets industriels peuvent être utilisés en construction au lieu de finir dans des sites d'enfouissement. Tout d'abord, ces matériaux sont moins chers par rapport aux nouveaux matériaux, en plus leur performance est égale, voire mieux, que ces derniers.

La combustion du charbon produit des cendres, des particules très fines qui peuvent être réutilisées pour la construction. En effet, ce résultant de la combustion peut être mélangé avec les autres composants du ciment pour donner un béton très durable. Beaucoup d'autres matériaux industriels peuvent être de la même façon, laitier de fourneau, sable de fonderie, béton concassé, cendres lourdes etc.

Remblayer autour des fondations sert à drainer les alentours de ces dernières. Au lieu d'utiliser du gravier ou de la boue, les pneus déchiquetés ou du béton concassé recyclé ou encore du laitier peuvent être utilisés. Les pneus déchiquetés exercent moins de pression grâce à la masse volumique du matériau, plus basse que celle du gravier ou de la boue. Et en plus de ça, ce matériau convient mieux les propriétés du drainage.

L'utilisation des déchets de démolitions est aussi vivement recommandée pour toutes les raisons évidentes cités auparavant.

ISOLATION

Une bonne isolation, c'est important pour économiser de l'énergie et ainsi l'argent. Mousse et fibre de verre sont les matériaux les plus utilisés aujourd'hui, mais ils contiennent des produits chimiques qui endommagent l'environnement et peuvent être dangereux pour la santé. Pourtant, ces matériaux peuvent être remplacés par d'autres inoffensifs, des matériaux naturels tel la laine de mouton. C'est le plus ignifuge des isolants utilisés. Elle est aussi très poreuse, ce qui fait que son absorbance d'eau n'affecte pas sa capacité d'isolation.

D'autres matériaux peuvent être considérés, tel le coton, le polyester recyclé, le liège, le chanvre, de la mousse de soja ou de l'aérogel.

Le fait d'avoir des toits végétalisés permet aussi une bonne isolation tant thermique qu'acoustique, en plus d'une bonne protection du toit.

Beaucoup des alternatives, sauf polyester recyclé, sont malheureusement plus chères que ce qui est plus commun aujourd'hui.

CONSTRUIRE AVEC BOIS

L'utilisation du bois dans la construction a beaucoup d'avantages. C'est un matériau économique, il consomme peu d'énergie et est bon pour l'environnement. Quand le bois est utilisé en construction, on "serre" le carbone dans le bâtiment et cela contribue à la réduction de l'émission de dioxyde de

carbone. C'est un matériau biologique qui peut être recyclé ou réutilisé, c'est aussi le seul matériau de construction renouvelable.

Le bois est flexible et léger par rapport à sa robustesse et sa capacité portante. Un bâtiment en bois est plus résistant aux tremblements de terre qu'aux bâtiments en briques ou en béton. Contrairement à ce qu'on peut croire, le bois résiste bien au feu, sa consommation peut être contrôlée. L'acier, par exemple, perd sa capacité portante pendant les incendies à cause de la haute température. Avec une bonne connaissance des propriétés du bois, il est possible d'estimer des dimensions qui permettront que le bâtiment résiste au feu pendant quelques heures.

Grâce à sa robustesse, sa flexibilité mais aussi sa beauté, il est bien adapté à l'utilisation, surtout pour les différents détails d'intérieur. C'est le moins cher matériau à utiliser en construction, notamment dans un bâtiment avec petits appartements qui peut être préparé dans une industrie.

MATERIAUX DU FUTUR

On ne peut pas faire de recherche sur les matériaux du futur sans penser aux piles solaires. Pour l'instant, elles ne sont pas assez efficaces par rapport à leur coût, mais c'est un domaine de recherche qui se développe vite. Dans quelques années ça sera probablement possible de les mettre dans une région où le temps est généralement nuageux comme la Lorraine et avoir de bons résultats ! Pour l'instant, le record des laboratoires atteint une efficacité de 46%. Il existe déjà une pile solaire sous forme d'un polymère flexible avec une transparence de 70%, ça sera donc possible de l'utiliser au lieu des vitrages pour les fenêtres, la grande surface de ces dernières permettra une bonne exploitation du produit. Le bâtiment peut produire une grande partie de l'électricité qu'on y utilise, voire même être autonome de ce côté là. L'efficacité est encore faible mais la recherche continue.

Pour économiser encore plus d'énergie électrique, il est possible d'utiliser les fibres optiques pour recueillir la lumière zénithale et la diriger vers l'intérieur du bâtiment. Les plafonds des chambres pourront alors être dotés d'une couche de nanocellulose qui peut capter la lumière recueillie pour la diffuser par la suite.

La recherche dans le domaine du bois continue pour lui trouver plus d'avantages et plus de façon pour mieux l'exploiter. L'utilisation de la cellulose au lieu des dérivés du plastique par exemple peut s'avérer très rentable et écologique, parce que ce genre de matériaux cause un grand taux de pollution lors de sa production, et est considéré comme nocif. La cellulose, ressource renouvelable, peut aussi être intégrée dans par exemple différents textiles, vitres, isolations, égouts, fibres optiques, affiches LED etc.

CONCLUSION

La plupart des solutions proposées sont à intégrer dans notre projet, certaines sont même presque obligatoires à prendre en compte pour leur plus-value économique et écologique.

Si l'ensemble de ces solutions est pris en compte, cela permettra de réaliser de grandes économies, ce qui permettra d'offrir aux étudiants un espace encore mieux que ce qui est à été envisagé au tout début. Cela aura aussi un impact sur les prix des loyers des logements au sein de cette cité universitaire ; si le bâtiment est lui-même producteur d'énergie, cette dernière sera gratuite, ce qui baissera le montant des charges.

Les solutions trouvées touchent autant le côté humain que le côté économique et écologique du projet.

AMELIORATION DE LA VISIBILITE

Selon nous, la résidence du futur se compose d'un bâtiment de référence ajouté à d'autres aspects qui nous permettent de nous différencier des autres résidences. Ces aspects sont fondamentaux pour que l'utilisateur a une bonne expérience en habitant.

Ce cadre va se focaliser sur la création d'un site web moderne avec tous les services possibles, le travail pour que ce site soit visible et l'application des technologies pour améliorer la qualité de vie.

SITE WEB

AVANTAGES DU SITE WEB DE LA RESIDENCE DE SAURUPT.

La première chose à dire est que nous nous sommes servis du logiciel WIX.

C'est un logiciel qui permet de créer des sites web à partir d'un model déjà donné. Il y a différents types de modèles selon le site web qu'on veut créer. On a choisi un model de réservation des logements.

TEXTES

Nous avons disposé différents textes dans notre site. Tous les textes sont courts et facilement lisibles pour éviter la déconnexion des visiteurs. De cette façon on maintient l'attention des visiteurs et on facilite leur travail de recherche.

LIENS

Au coté des textes il y a toujours des liens pour approfondir l'information du texte. Dans le cas des liens les plus importants, comme ceux pour réserver une chambre ou contacter le personnel de la résidence, sont le plus visibles. Il y a aussi des liens en haut du site pour ouvrir des nouvelles fenêtres.

C'est très important qu'il y ait des liens pour aller aux lieux les plus importants comme l'information des services qu'offre la résidence ou le lien pour réserver une chambre.

IMAGES

La plupart des visiteurs cherchent un lieu pour y habiter quelques mois ou même quelques années. C'est pour ça qu'il y a des images sur le site web et en plus elles changent automatiquement toutes les quelques secondes. Aussi on peut cliquer sur chaque service pour voir plus des photos de ce qu'on veut.

Avec ces petits changements on a rendu le site web plus dynamique et plus lisible.

Ces changements sont, à notre avis, une amélioration aussi bien pour le site web que pour la publicité de notre résidence.

GOOGLE ANALYSE

La principale amélioration qui devra être faite sur le site est l'implémentation du Google Analyse qui nous donne des statistiques par rapport aux visiteurs du site. Les fonctionnalités sont les suivants :

- Suivi d'objectifs
- Suivi d'événements
- Suivi des recherches internes
- Suivi en temps réel (lancé en septembre 2011)
- Import de sources de coût externes
- Groupement de contenus
- Groupement de canaux d'acquisition
- Entonnoirs multicanaux
- Modèles d'attribution
- Analyse des pages web
- Mesure du temps de chargement
- Création de tableau de bord
- Création de rapports personnalisés
- Suivi des transactions e-commerce
- Explorateur d'utilisateurs (lancé en mai 2016)

Cette application est une extension qui peut être ajoutée à notre site web juste pour améliorer le futur rendement du site. La principale fonction de Google Analytics est d'enregistrer les données de chaque personne qui entre dans le site et savoir tout qu'il regarde. On peut aussi savoir combien de temps passe chaque personne sur notre site web.

Avec toutes ces données on pourrait savoir comment améliorer notre site web pour le rendre plus intéressant et de ce fait avoir plus de visiteurs. Le rendement du site web est directement proportionnel au rendement économique de la résidence. En effet le site web permet à la résidence d'être mieux connue, avec pour finalité de remplir toutes les chambres.

SEM (SEARCH ENGINE MARKETING)

Ce mécanisme est un système de publicité qui se base sur l'utilisation de moteurs de recherche. Dans la recherche sur internet, on trouve des publicités intrusives et non intrusives. Le SEM se base sur la publicité non intrusive et il y a deux types : publicité « payante » et publicité « gratuite ». En fait, la publicité payante se base sur la technique de PPC « pay per click », ce qui signifie payer pour cliquer. En

effet, il faudra payer proportionnellement au nombre de fois où les utilisateurs auront cliqué sur notre lien présent sur des autres sites web. La publicité gratuite se base sur l'optimisation du code du site web.

GOOGLE ADWORDS

Google AdWords est un programme de publicité en libre-service qui permet aux annonceurs de poster leurs liens sponsorisés sur des domaines web tels que Google, AOL, Ask et d'autres. En se servant de ce programme, notre site gagnera en visibilité.

SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION)

A l'heure actuelle, les moteurs de recherche (Google, Yahoo, Bing, etc.) sont les lieux les plus utilisés pour chercher une information. L'importance d'un bon positionnement est vitale pour avoir une bonne exposition, c'est à dire, le plus haut qu'un site web se trouve dans un moteur de recherche, le plus de chance il a d'être visité. Pour avoir une idée de l'importance du positionnement, les 42,13% des chercheurs visitent le premier site web, et seulement le 10,18% visite la deuxième page de Google.

Pour créer un site web, il est vital de considérer l'optimisation pour les moteurs de recherche. Il y a aujourd'hui des logiciels qui aident à avoir un bon SEO, mais c'est aussi une tâche qui peut être réalisée par un dessinateur web.

UTILISATION DU RESEAUX SOCIAUX

Du fait que presque tous les jeunes utilisent aujourd'hui les réseaux sociaux, et qu'ils sont le public objectif de la résidence, il faut absolument travailler avec les réseaux sociaux si nous voulons acquérir l'objectif d'être facilement localisables pour eux. Travailler sur réseau social n'est pas une tâche très compliquée, mais il faut être rigoureux et prendre attention aux petits détails, comme d'un registre approprié.

NOUVELLE GENERATION DE RESEAUX SOCIAUX

Durant les années passées, on a vu le grand dynamisme lié à l'apparition et disparition des réseaux sociaux. On ne peut pas prédire les réseaux sociaux de référence du futur, mais on peut faire une analyse de comment adapter les nouveaux réseaux sociaux à un modèle de business. On peut également faire une autre analyse pour connaître les améliorations que les réseaux sociaux pourraient apporter à la vie quotidienne dans les logements. Nous allons donner un exemple pour mieux comprendre comment travailler avec nouveau réseau social.

SNAPCHAT

Snapchat est un réseau social apparemment très simple, avec laquelle on partage des images ou des vidéos avec nos amis, d'une façon très directe. Mais, ce qui peut paraître seulement qu'un mécanisme de relation social, peut être adapté à un modèle de business.

À notre avis, la résidence du futur inclue aussi une relation entre la résidence et les occupants plus moderne et dynamique. Snapchat nous permet publier des images et des vidéos de façon temporelle sur ton profil ou les envoyer directement aux utilisateurs. On peut communiquer donc information utile, par exemple, des événements hebdomadaires, petites réunions, information de la buanderie, activités sportifs, etc. On veut faire de Snapchat un fort canal de communication, à merci de ce apparence jeune et moderne.

Notre résidence n'est seulement qu'un bâtiment, c'est beaucoup plus que ça : c'est aussi une place de réunions, d'activité et où la communication entre les occupants et la résidence perd de froideur et formalité pour que tout le monde habite en harmonie et amitié.

Le principal bénéfice que Snapchat apporte est que les occupants ne sont pas obligés à être partie de ce communauté, c'est l'occupant qui choisit de regarder l'histoire de la résidence, et pour conséquence si quelqu'un préfère d'avoir une vie plus tranquille dans la résidence, ce mécanisme de communication n'aura pas aucune interférence dans la vie de ces occupants.

COUT DU PROJET

Le coût total de ce projet est la somme des différents coûts, concernant le coût architectural, coût du sondage et coût du site web.

COUT ARCHITECTURAL

COUT DE DEMOLITION

Avec ces données :

- 4 bâtiments
- 5 étages hors sol
- 1 étage sous-sol
- 2,8 m Hauteur sous plafond
- Environ 17600 m² de surface
- Bâtiment isolé.

Le montant total HT qu'on a trouvé pour notre cas est de 189.027,66€¹.

COUT DE CONSTRUCTION

Avec, entre autre, le programme "Générateur de prix" on estime que le prix à environ 750€/m² tous les coûts compris. Comme la surface de construction est de 22.000 m² le produit fait 16.500.000€.

COUT SONDAGE

¹ Coût de demolition: http://www.prix-construction.info/construction_neuve/Interventions_prealables/Demolitions_completes/Batiments/Demolition_complete_d_un_batiment.html

Nous avons fait le sondage à partir du site web Survey Monkey. C'est un bon site, mais qui permet de n'obtenir que 100 réponses gratuitement, pour en obtenir plus il devient payant. Cependant 100 réponses ne sont pas suffisantes, il faudra donc payer. Le prix est variable, nous souhaitons 200 réponses, il faut donc compter 35€.

COÛT SITE WEB

Le coût de lancement du site et son maintien serait de 300€/an. Cependant, le site étant déjà visible nous avons décidé d'éviter cette dépense inutile.

| PROCESSUS | COÛT |
|------------------|------------------------|
| DEMOLITION | 189.027,66 € |
| CONSTRUCTION | 16.500.000,00 € |
| SONDAGE | 35 € |
| SITE WEB | 0€ |
| TOTAL | 16.689.062,66 € |

CONCLUSION

Le produit final de ce projet est notre nouvelle résidence internationale du futur, conçu pour les étudiants, par les étudiants. Un bâtiment moderne et bien adapté à la vie d'étudiante. Le nombre des chambres n'est pas entièrement gardé, mais la qualité et l'aménagement sont améliorés. Une analyse des alentours est faite pour bien adapter la résidence aux bâtiments voisins. La conception des chambres a été faite à l'aide d'un sondage transmis aux étudiants avec différentes nationalités, aussi bien que nos opinions comme un groupe multinational. Un site web est développé pour améliorer la commercialisation, la demande d'un logement, et la facilitation de la vie quotidienne dans la résidence. Une recherche des matériaux est faite pour proposer des solutions écologique et économique, avec une vision futuriste.

Notre objectif du projet est réalisé, la conception d'une résidence sympathique et pratique, à un prix abordable.

BIBLIOGRAPHIE

- United States Environmental Protection Agency (2008), *Using Recycled Industrial Materials in Buildings*, <<http://www3.epa.gov/epawaste/conserve/imr/pdfs/recy-bldg.pdf>> accédé 8 janvier 2016
- Waste Management World (2011), <<http://waste-management-world.com/a/recycled-materials-could-supply-90-of-europes-construction-needs>> accédé 8 janvier 2016
- HowStuffWorks, John Perritano (2011), *Top 10 Things to Recycle at Your Construction Site*, <<http://home.howstuffworks.com/home-improvement/construction/green/10-things-to-recycle-at-construction-site.htm>> accédé 8 janvier 2016
- NIBUINESSINFO, *Recycling construction materials*, <<https://www.nibusinessinfo.co.uk/content/incorporating-recycled-materials-construction-projects>> accédé 15 janvier 2016
- Ekoportal2035, *Skogsindustrins vision 2015*, <<http://www.ekoportal2035.se/>> accédé 15 janvier 2016
- HowStuffWorks, Echo Surina (2009), *10 Materials, Keeping Your House Warm*, <<http://home.howstuffworks.com/home-improvement/construction/materials/10-types-of-insulation.htm>> accédé 15 janvier 2016
- HowStuffWorks, John Perritano (2011), *Top 5 Green Insulation Options*, <<http://home.howstuffworks.com/home-improvement/construction/green/5-green-insulation-options.htm>> accédé 29 avril 2016
- Houzz, Julia Pockett (2013), *Ecofriendly Cool: Insulate With Wool, Cork, Old Denim and More*, <<http://www.houzz.com/ideabooks/14262229/list/ecofriendly-cool-insulate-with-wool-cork-old-denim-and-more>> accédé 29 avril 2016
- Svenskt Trä, <<http://www.svensktra.se/anvand-tra/byggande/>> accédé 21 mai 2016
- Construction.info, <<http://www.prix-construction.info/construction-neuve/Interventions-prealables/Demolitions-completes/Batiments/Demolition-complexe-d-un-batiment.html>> accédé 13 novembre 2015
- Demainmaison.com, <<http://www.demain-ma-maison.com/financement-maison/construire-prix-maison-neuve/>> accédé 10 mai 2016
- IgnacioSantiago.com, *La importancia de un buen posicionamiento SEO, Infografía*, <<http://ignaciosantiago.com/blog/web/la-importancia-de-un-buen-posicionamiento-seo-infografia/>>