**4° RENCONTRES UNIVERSITAIRES FRANCE-COLOMBIE**

**INSA DE LYON**

*Slide 1*

**1/ Présentation de Laurent PUTZU** *Slide 2*

Ancien élève de l’INSA de LYON et également diplômé du CPA Lyon (EM LYON)

Département Génie-Civil et Urbanisme (Bâtiment et laboratoire thermique)

Référence au logiciel COMIS, début des années 90 (étanchéité des bâtiments)

**2/ Rôle actuel de Laurent PUTZU** *Slide 3*

Chez VINCI depuis 1994

Actuellement Directeur d’ADIM Lyon (filiale de VINCI Construction France)

Territoire d’ADIM Lyon : Auvergne Rhône-Alpes et Bourgogne Franche Comté

**ADIM Lyon est une société spécialisée en développement immobilier ou en promotion immobilière.**

**Rôle de Maître d’Ouvrage et développement de projets en :**

**Résidentiel :**

* Logements sociaux
* Logements libres
* Logements gérés (résidences étudiantes, jeunes actifs, seniors)
* Etablissement d’Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD)  *Slide 4*
* Rénovation de patrimoine / lois de défiscalisation (MALRAUX, Monuments Historiques, Déficit Foncier)
* …

**Immobilier d’Entreprises :** *Slide 5*

* Bureaux neufs
* Bureaux à Réhabiliter
* Ensembles mixtes de Bureaux et Activités
* Hôtellerie
* Commerces
* …

**Projets mixtes :** *Slide 6*

* Ensembles immobiliers mixant le résidentiel et l’immobilier d’entreprise

Les acquéreurs de ces immeubles peuvent être des personnes privées ou publiques

**3/ Transition Energétique** *Slide 7*

« Notre maison brûle et nous regardons ailleurs » (Jacques CHIRAC, 2002, sommet mondial du développement durable à JOHANNESBURG)

Le changement climatique, au même titre que la numérisation et la mondialisation, impacte en profondeur nos modes de vie.

**Financement d’une CHAIRE ECO-CONCEPTION des ensembles bâtis par VINCI.**

Chaire avec 3 écoles : Mines ParisTech (sujets énergie et ACV du bâtiment) ; Agro ParisTech (sujets agriculture urbaine et biodiversité) ; Ponts ParisTech (sujets de mobilité)

**Projets neufs**

**Tout projet neuf en France doit respecter la règlementation thermique 2012 (RT 2012).**

Cela dit, ADIM Lyon propose régulièrement des opérations immobilières conçues et réalisées qui s’inscrivent dans des objectifs plus ambitieux.

Nos dernières opérations visent des performances améliorées de 20 à 25 % par rapport à la RT 2012.

* Exemple du CROUS MERMOZ – LYON 8° (RT 2012 améliorée de 25%) *Slide 8*
* Exemple de MEYLAN MALACHER (RT 2012 améliorée de 20%) *Slide 9*

Plusieurs raisons à cela :

* Une attente forte des exploitants ou locataires d’immeubles (baisse des coûts d’exploitation)
* Les investisseurs, en quête de locataires, souhaitent disposer de bâtiments performants
* Pour ADIM Lyon, une façon de nous démarquer et de satisfaire les attentes de plus en plus fortes de nos clients directs et indirects.
* Pour VINCI, être une entreprise responsable

**Labellisation OXYGEN (une labellisation propre à VINCI Construction France)** *Slide 10*

Pour les bâtiments neufs, VINCI Construction France a mis en place une labellisation « maison » qui consiste à non seulement concevoir et construire des bâtiments performants mais aussi à en vérifier la pertinence en phase exploitation / usages.

Lorsque les occupants sont en place, nous vérifions la performance réelle de l’immeuble et de l’atteinte des performances vendues à nos investisseurs. Une fraction du prix de vente est conditionnée à l’atteinte des objectifs de performance énergétique.

* Immeuble de bureaux à Seynod (74) (Investisseur Familly Office ; utilisateur Pôle Emploi)

*Slide 11*

* Immeuble de bureaux à Meylan (38) (Investisseur SCPI Atlantique Mur Régions ; utilisateurs multiples) *Slide 12*
* Immeuble de bureaux à Villeurbanne (69) (Investisseur SCPI PFO2 ; utilisateurs multiples)

*Slide 13*

**Fenêtre Horizon**

Fenêtre mise au point, par VINCI Construction et SunPartner Technologies, composée dans son allège de panneaux photovoltaïques semi-transparents qui permettent de façon autonome d’opacifier le vitrage de la fenêtre. *Slide 14*

Dotée de panneaux photovoltaïques transparents et de plusieurs capteurs d’ensoleillement, « Horizon » est une fenêtre opacifiante et communicante, adaptable sur tous les projets de bâtiment, du neuf à la réhabilitation.

Il s’agit d’une solution permettant de réunir dans un même produit une fenêtre, un brise-soleil et un store. Connectée, elle peut être pilotée à distance via un smartphone, une télécommande, ou le système de gestion technique du bâtiment.

 Grâce à ce partenariat (conclu en avril 2016), VINCI Construction et Sunpartner Technologies allient leurs savoir-faire pour développer de nouvelles solutions innovantes rendant toutes les surfaces de l’enveloppe des bâtiments intelligentes, connectées et productrices d’énergie.

**Réhabilitation d’immeubles** *Slide15*

VINCI Construction France dispose de Kits de rénovation qui permettent à nos clients de d’appréhender sous l’angle énergétique et financier les immeubles qu’ils souhaitent rénover.

* **S’adapter aux nouveaux modes de travail**
* **Satisfaire le bien-être de l’utilisateur**
* **Suivre la révolution numérique**

L’idée est de créer de la valeur pour déclencher l’opération de réhabilitation. Mieux utiliser les m2 mal occupés aujourd’hui.

**CONJUGO** *Slide 16*

Les immeubles neufs doivent être conçus pour être réversibles (transformation de bureaux en logements et réciproquement).

Dès la conception, les bâtiments sont aujourd’hui pensés pour être soit des logements soit des bureaux en raison de modes constructifs et de normes opposés (ossature, accessibilité, acoustique, etc.). Modifier leur destination ou leur fonctionnalité peut représenter un coût économique et écologique élevé, et rigidifie la nécessaire évolution du bâti urbain.

Afin de progresser et de travailler à une ville mutable, et de développer la réversibilité du bâti, VINCI Construction France a réuni à ses côtés une équipe d’experts composée notamment d’architectes, de promoteurs, d’urbanistes et d’économistes. Né de cette démarche et basé sur un mode constructif innovant, CONJUGO rend le bâtiment adaptable facilement à tout changement d’usage. Conçu pour répondre aux nouveaux modes de travail et de vie sans surcoût de construction, un bâtiment CONJUGO est capable, à tout moment, de changer de destination. Evolutif, il peut passer de bureaux à logements, ou vice versa.

 Ce tour de force a nécessité de repenser des standards de construction cloisonnés, et de concilier des exigences techniques et réglementaires parfois contradictoires. A titre d’exemple, le mode constructif poteaux-dalles, sans retombée de poutres, permet de diminuer le nombre de poteaux et de multiplier les possibilités d’agencement de l’espace. Entre construction, fonctionnement et reconversion, le coût global de CONJUGO est très compétitif et n’occasionne pas de surcoût à la construction ; le concept résout l’équation entre économie, qualité d’usage et écoconception.

Pour en savoir plus : http://www.vinci-construction.fr/conjugo

**CHANTIERS – Label Attitude Environnement** *Slide 17*

Attitude Environnement : s’engager pour des chantiers durables

Sur ses chantiers, VINCI Construction France déploie le label Attitude Environnement qui porte sur le respect de 10 critères basés sur les exigences réglementaires, les référentiels de certification (ISO 14001-HQE…) et les bonnes pratiques observées pendant la conduite des travaux. Ce label témoigne de l’engagement de l’Entreprise pour minimiser l’impact de son activité sur l’environnement, dans le cadre de son offre Blue Fabric.

(Slide 12)

**4/ Transition Carbone**

**Labellisation BBCA (Bâtiments Bas Carbone)** *Slide18*

Nous avons déjà à notre effectif les 3 premiers bâtiments labellisés bas carbone (division de l’empreinte carbone par deux)

* Un immeuble de bureaux en structure béton – L’ECHO à Villeurbanne (69)
* Un immeuble de bureaux en structure mixte Acier / Béton – OVELIANCE à LYON
* Un immeuble bois pour la Communauté d’Agglomération du HAVRE

Leader du BTP en France, VINCI Construction France est le seul constructeur à avoir reçu des labels pour des opérations menées en conception-réalisation. La labellisation de ces trois projets exemplaires en termes d'empreinte environnementale témoigne de l'engagement de VINCI Construction France en faveur du développement de solutions durables, le bâti devant être pensé bas carbone dès sa conception.

Créée en 2015, l'association BBCA a l'ambition de diviser par deux l'empreinte carbone des bâtiments en faisant passer d'1 tonne à 500 kg les émissions de CO2 par m² construit. L'association a mis au point le premier référentiel de mesure de l'empreinte carbone du bâtiment qui permet aujourd'hui la délivrance du label BBCA. Entré en vigueur en mars dernier, le label est certifié par Certivéa pour les bureaux ainsi que par les organismes Cerqual et Promotelec Services pour les logements collectifs.

Convaincu de l'urgence de relever les défis de la transition énergétique, VINCI Construction France soutient pleinement l'initiative BBCA en étant membre de l'association depuis sa création.

Avec une réduction de 50% de leur empreinte carbone sur l'intégralité de leur cycle de vie par rapport à la moyenne, les premiers bâtiments BBCA montrent ainsi l'exemple et ouvrent la voie de la construction bas carbone : une construction raisonnée, une exploitation maîtrisée, la prise en compte du stockage carbone et de l'économie circulaire.

Les trois réalisations exemplaires labellisées BBCA sont :

- L'ECHO à Villeurbanne (69) : conception-réalisation de 6 500 m² de bureaux modulaires.

Bâtiment béton (poteaux dalle), façade rapportée

- ZAC du Pressoir au Havre (76) – 1ère tranche : conception-réalisation de 2 400 m² de bureaux, premier bâtiment de bureaux tout en bois en France labellisé Bâtiment biosourcé.

Tout bois, démontable

- OVELIANCE à Lyon (69) : conception-réalisation d'un bâtiment de bureaux de 1 800 m².

Acier – béton, compacité.

**Confort et santé des utilisateurs, qualité de l’air**

Nécessité de se préoccuper de la qualité de l’air à l’intérieur des immeubles devenus très performants.

* Matériaux bio-sourcés (KARIBATI), bureau d’études spécialisé qui prescrit pour VINCI Construit France des solutions matériaux estampillés bio-sourcés.
* Méthodologie avec le cabinet MEDIECO (implication d’un médecin Pédiatre avec lequel nous réfléchissons à la méthodologie pour mettre en place le label OXYGEN en lien avec la qualité de l’air.

Acoustique :

Première source de non satisfaction dans les bâtiments

* + Outil auto-contrôle sur les chantiers.
	+ Mesures en fin de chantier

**Biodiversité** *Slide 19*

Travail avec Agro Paris Tech pour la mise au point d’un logiciel Biodi(V)strict qui permet de mesurer l’impact de nos constructions.

Pour répondre à de nouvelles préoccupations, la ville évolue et laisse plus de place à la nature. Les aménageurs ont pris conscience de cette nouvelle dynamique et souhaitent participer au développement de la biodiversité. Les labels et certifications intègrent d’ailleurs à leur référentiel un volet écologie de plus en plus complet.

Biodi(V)strict® est un outil de diagnostic et de mesure pour intégrer la biodiversité dès la phase de conception d’un projet d’aménagement en milieu urbain ou périurbain. Il offre ainsi des axes de réflexion aux porteurs de projet soucieux de devenir acteur dans la préservation de la biodiversité et dans la conception d’un cadre de vie plus agréable pour les citadins.

Site dédié :

<http://www.biodivstrict.com/>