



# Conférence Construction 2021

VERS UNE RÉDUCTION DE L'EMPREINTE  
CARBONE DU BÂTI WALLON  
PAR LA RÉNOVATION: DÉFIS & OPPORTUNITÉS

**25 NOVEMBRE 2021** de 9h30 à 19h30  
Hôtel Nivelles Sud Van Der Valk- Centre de congrès  
EN FORMAT HYBRIDE







## Table des Matières

|  |       |
|--|-------|
| Les organisateurs                            | p. 2  |
| Les partenaires d'organisation               | p. 9  |
| Les intervenants du matin                    | p. 14 |
| Les intervenants du panel #1                 | p. 18 |
| Les intervenants du panel #2                 | p. 22 |
| Le représentant du Ministre HENRY            | p. 26 |
| En conclusion                                | p. 27 |
| Coups de projecteur sur 2 de nos partenaires | p. 28 |



## Accélérer l'innovation dans les domaines des matériaux de la construction durable et de l'environnement et de la chimie verte.

GreenWin est un catalyseur d'innovation. C'est l'un des 6 pôles d'innovation de la Région wallonne.

GreenWin encourage le développement de partenariats et de projets technologiques collaboratifs, en se concentrant sur trois secteurs stratégiques:

- > les **matériaux et procédés innovants** dans le domaine de la construction durable
- > la **chimie durable**
- > les **technologies environnementales** (recyclage et traitement des déchets; eau propre, sol et air).

Le pôle a pour objectif de stimuler la croissance du tissu industriel wallon et de créer et maintenir des emplois dans ces secteurs clés.

En s'efforçant de mettre sur le marché des technologies environnementales plus efficaces, GreenWin concentre ses travaux sur l'amélioration du cycle de vie des produits, en économisant des matériaux et de l'énergie, en recyclant et en utilisant des ressources renouvelables.

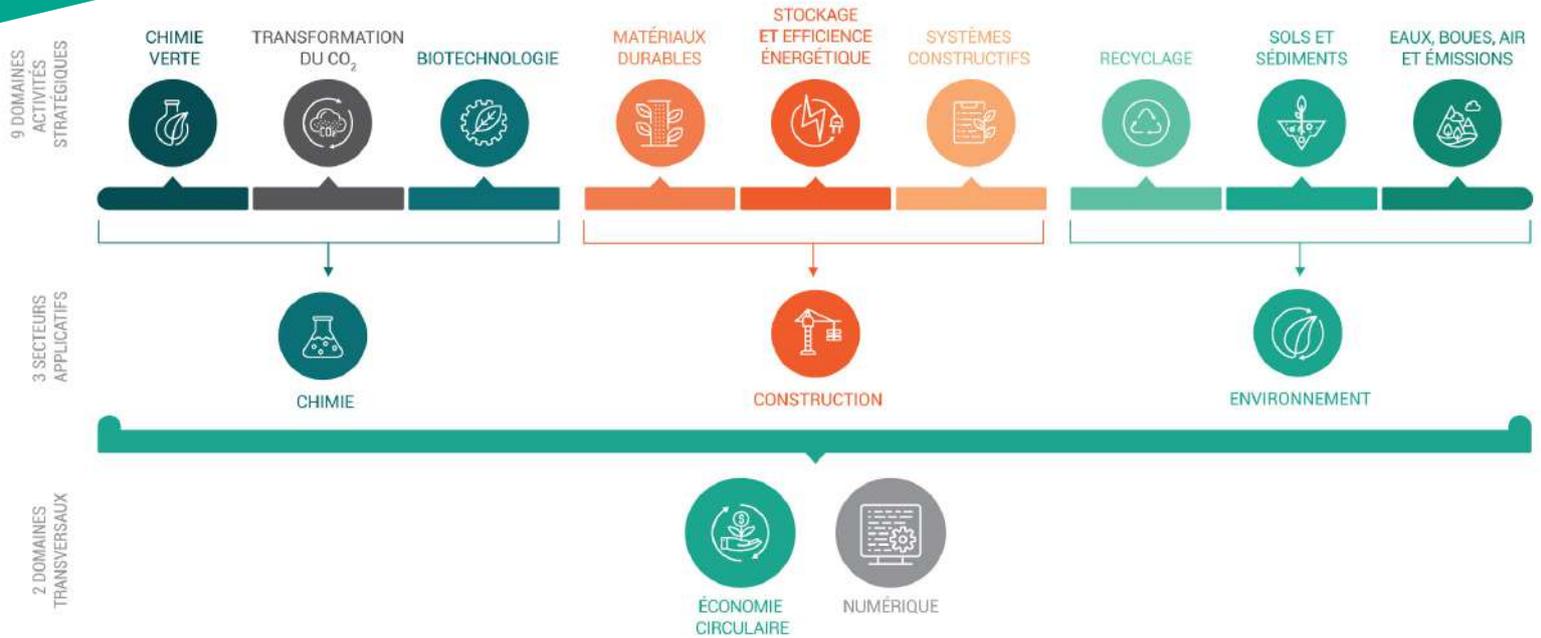
Dans le cadre de ses priorités, GreenWin se consacre aux **grands défis technologiques**, tels que les **nouveaux procédés de construction**, la chimie verte, la biotechnologie blanche, l'**efficacité et le stockage énergétique**, la **réduction des émissions de CO2**, le **développement durable et éco-responsable**, le traitement des déchets et des effluents et leur recyclage, la réutilisation et la valorisation en tant que nouvelles matières premières et ressources, dans une logique d'**économie circulaire** et de gestion optimisée des ressources...

GreenWin regroupe plus de 200 membres, dont 170 entreprises (80% de PME), parmi lesquelles plusieurs leaders mondiaux, 140 départements universitaires, 24 centres de recherche industrielle, 8 prestataires de formation et des communautés et organismes clés de notre écosystème régional.

Ils sont tous impliqués dans le renforcement de l'économie verte et motivés par les opportunités offertes par la mise en commun des compétences et le partage des ressources.

GreenWin soutient ses Membres et leurs projets innovants, dans leur valorisation et dans l'internationalisation. Le pôle stimule un networking générant émulation et audace, qu'il vise à dérisquer.





## GREENWIN en quelques chiffres...

**200+**  
NOMBRE DE MEMBRES  
Dont

**150+**  
ENTREPRISES.

**4**  
PARTENAIRES  
INTERNATIONAUX

**5**  
RÉSEAUX INTERNATIONAUX  
DONT GREENWIN EST  
MEMBRE

**+32%**  
TAUX DE CROISSANCE  
DE L'EMPLOI

**68**  
NOMBRES DE PROJETS  
Dont

**5**  
EUROPÉENS.

**3**  
PLATEFORME  
TECHNOLOGIQUE

**800**  
CONTACTS DANS LE RÉSEAU  
INTERNATIONAL DE  
GREENWIN

**+64%**  
TAUX DE CROISSANCE  
DE LA VALEUR AJOUTÉE

**181 M<sup>NS</sup> €**  
BUDGET INVESTIS  
DANS LES PROJETS

**9**  
DOMAINES D'ACTIVITÉS  
STRATÉGIQUES

**3**  
SECTEURS APPLICATIFS.

**2**  
LEADERSHIP DE THÈME  
INTERPÔLES :  
L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE  
ET LA NEUTRALITÉ CARBONE

**85.000\***  
EMPLOIS DIRECTS  
(26% L'EMPLOI INDUSTRIEL)

**160.000\***  
EMPLOIS  
INDIRECTS

**15 M<sup>DS</sup> €\***  
D'EXPORTATIONS  
(36% DES EXPORTATIONS  
WALLONNES)

\* Chiffres des secteurs industriels de GreenWin

## Marc VAN DEN NESTE

### Président

Marc VAN DEN NESTE n'est pas un inconnu du paysage industriel wallon ni de la dynamique des pôles, puisqu'il est un des co-fondateurs du pôle GreenWin.

Actuellement Chief Technical Officer de AGC Glass (leader mondial du verre plat), il est également vice-président Technologie et Innovation (T&I) et CTO de AGC EU. Ingénieur en sciences des matériaux de l'UCL et titulaire du diplôme d'*Advanced Management Program* de l'Université d'Harvard, Marc a commencé sa carrière chez Cockerill Sambre (aciéries), pour ensuite rejoindre Glaverbel, où son expertise en innovations techno-logiques prendrait son envol. Sa spécialité était alors les soudures céramiques (FOSBEL), les réfractaires, le verre et la fusion. Passionné par l'innovation, la recherche et le développement, il a été vice-président de GreenWin sous les précédentes mandatures du bureau exécutif et est également président du comité consultatif EPL, co-président de Materia Nova, et membre du Conseil d'Administration de INISMA, de Kinestral et de Sambrinvest.



Véronique GRAFF est Directrice générale de GreenWin, dont elle a rejoint l'équipe dynamique, en 2012.

Tout au long de sa carrière, elle s'est spécialisée dans la construction et la gestion de projets en développant des projets d'innovation en R&D pour un cluster agro-biotechnologique et en rejoignant le point de contact national de la Commission européenne pour le programme-cadre de recherche et d'innovation de l'UE.

Ses domaines d'expertise étaient alors les sciences de la vie, l'éco-innovation, l'environnement, l'alimentation / agriculture et la biotechnologie. Elle a également effectué des missions sur le terrain en Belgique, en Amérique latine et en Afrique.

Elle cumule plus de 15 ans d'expérience dans le développement et la gestion de projets de collaboration innovants aux niveaux régional et international



## Véronique GRAFF

### Directrice générale



## Gilles COLSON

### Head of International Affairs & Marketing

Titulaire d'un Master (Licence) en sciences politiques de l'UCLouvain et diplômé en business management de la TAFE NSW, haute école australienne, Gilles COLSON dispose d'une expérience de 8 années dans le Conseil en management au sein de différents groupes où il a principalement développé une expertise en gestion de projet. Il a également travaillé pour EUKICA, le bureau de liaison de la Chambre de Commerce de l'Union Européenne en Corée (EUCCK), acteur important dans les relations économiques, commerciales et industrielles bilatérales entre les pays européens et les Corée.

Depuis, bientôt 9 ans, Gilles a intégré l'équipe opérationnelle du pôle GreenWin, comme Responsable des affaires internationales, ainsi que, depuis 3 ans, la coordination des actions Marketing & Communication.



Tara McCARTHY est Responsable Rénovation au sein de l'équipe de GreenWin. Elle y a endossé cette fonction en octobre 2021 après avoir assuré celle de *Capacity Building Manager* pendant 6 ans.

Depuis plus de 20 ans, en tant qu'éco-conseillère, elle s'implique dans des projets qui contribuent à faire de la Wallonie un territoire d'innovation et de résilience. Elle a choisi de le faire en collaboration avec des structures aussi bien publiques (villes, communes rurales, Centres Publics d'Action Sociale, Région) que privées (pôle de compétitivité, asbl). Biologiste de formation (écologie), diplômée de l'UCLouvain, elle a développé une approche systémique des problématiques environnementales, grâce à des formations continues centrées sur l'humain.



**Tara McCARTHY**  
**Renovation Projects  
Manager - Modératrice**

Elle a cofondé une asbl dont l'objet est la réduction des Gaz à Effet de Serre – GES - en améliorant le bien-être collectif. Elle a fortement contribué au développement des Plans d'Action Energie Durable Climat (PAEDC) en Wallonie.

Tara est également coopératrice fondatrice de plusieurs coopératives citoyennes actives dans la production d'énergie renouvelable éolienne, dans l'alimentation en circuit court et dans la rénovation du bâti résidentiel wallon. Aujourd'hui, forte de ces expériences de terrain, elle met ses compétences et connaissances au service de la communauté de membres du Pôle GreenWin et de ses nombreux partenaires.



Wallonia.be

Feel inspired



- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G

A télécharger  
en scannant ce QR Code:



## LA RÉNOVATION DU BÂTI WALLON

Les défis & opportunités,  
avec le pôle, ses membres  
et ses partenaires

c o u p d e p r o j e c t e u r



## **Le CSTC: le CRA au service de la Construction**

### **Recherche, Innovation et Développement**

#### **Une recherche collective axée sur la maquette numérique (BIM)**

L'introduction de techniques innovantes est vitale pour la survie d'une industrie. Tel est précisément l'enjeu de la mission de recherche qui a été confiée au CSTC. Par le biais des Comités Techniques « Smart & Sustainable Constructions » et « BIM & ICT », le CSTC travaille sur plusieurs études en lien avec le BIM (CODEC) et en particulier sur les systèmes de classification, les protocoles d'échange d'informations et l'intégration des performances des produits de construction dans la maquette numérique. Le CSTC a également développé des compétences spécifiques dans les domaines de la photogrammétrie, du laser scanning, de la réalité virtuelle/augmentée dans le cadre de plusieurs projets. Enfin, le CSTC collabore régulièrement avec d'autres Centres de recherche et universités pour couvrir l'ensemble des compétences nécessaires à la réalisation de projets exemplaires.

#### **L'Innovation pour anticiper les ruptures technologiques**

Conscient que l'innovation constitue l'avenir du secteur, le CSTC conseille les entreprises dans des domaines liés à la Construction digitale. Plusieurs équipes évaluent la maturité des différentes technologies et étudient le potentiel de techniques aussi variées que l'Intelligence Artificielle, la Robotique ou la Blockchain dans le domaine de la Construction.

Accompagner les entreprises dans la transition digitale

A la demande de différents acteurs industriels, le CSTC réalise des développements liés au BIM (protocoles d'échange de données, IFC, règles automatiques, etc.), à l'industrialisation, à la robotique, au monitoring des ouvrages, l'IoT dans les bâtiments et sur les chantiers, etc. Autant de domaines dans lesquels le Centre a développé une expertise sur laquelle le secteur peut s'appuyer pour réduire la pénibilité, augmenter sa productivité, la qualité de ses réalisations ou encore la sécurité sur chantier.



## Technologies de l'Information au service du secteur

### Information et formation des partenaires à l'acte de construire

En participant à l'élaboration de référentiels techniques, en formant les partenaires et en les assistant directement dans leurs activités, le CSTC veille à une meilleure adéquation entre la mission du concepteur et celle de l'entrepreneur.

Plusieurs documents de référence ont été élaborés (protocole BIM belge, etc.) et des parcours de formation ont été développés ([www.bimportal.be/fr](http://www.bimportal.be/fr)).

Ils ont été structurés pour répondre aux besoins particuliers de certains rôles (deviseur-métreur, conducteur, etc.) ou pour des métiers spécifiques.

#### Information technique en ligne et Centre de Démonstration

Pour mettre le fruit de ses travaux au service de tous, le CSTC utilise largement l'outil électronique. Le site internet [www.cstc.be](http://www.cstc.be) regroupe plusieurs séries d'ouvrages (notes d'information technique, rapports, *digests*, articles, etc.), mais également des banques de données permettant de retrouver rapidement le fournisseur d'un produit ([www.cstc.be/go/techcom](http://www.cstc.be/go/techcom)).

Récemment, le CSTC a initié la mise en oeuvre d'un Centre de Démonstration pour la Construction digitale. Ce Centre disposera d'un panel des technologies liées à la Construction 4.0 avec en point d'orgue notamment une machine d'impression 3D multi-matériaux pour réaliser des éléments de construction.

D'autres technologies (AR/VR, drones, scanning, ...) seront également présentes et les visiteurs pourront régulièrement évaluer le potentiel de celles-ci pour leur métier.

Un parcours de démonstration sera présenté dans un bâtiment dédié mais certaines démos seront aussi proposées sur les chantiers via un véhicule de démonstration mobile. Workshops, visites et autres formations seront également au programme.



**Olivier VANDOOREN**  
**Directeur général**

Olivier VANDOOREN est le Directeur général du Centre Scientifique et Technique de la Construction (le CSTC), le Centre de référence du Secteur. Il y a occupé différentes fonctions dont celle de Directeur de l'Information. Il a notamment initié la création de deux nouveaux Comités techniques dédiés d'une part au BIM ainsi que, d'autre part, aux Smart Buildings. Il s'attèle à ce que le CSTC pilote et accompagne au mieux la transformation digitale des entreprises du secteur, à faciliter les grandes comme les plus modestes à monter dans le train de la digitalisation. Il est également à l'origine d'un plan de transformation interne au CSTC qui a pour objectif, entre autres, de s'approprier au mieux les nouvelles technologies digitales (BIM, drones, laser scanning, data management, etc.) au travers des activités de R&D ainsi que des différents services rendus aux entrepreneurs et à l'ensemble du secteur. Persuadé de l'intérêt économique, qualitatif, sociétal et environnemental de ces nouvelles technologies pour la Construction, il souhaite que le CSTC montre la voie et assume pleinement son rôle de leader dans ce domaine.



Fabrice de BARQUIN est ingénieur en construction de l'UCL (1991) et diplômé en administration et gestion d'entreprises.

Il a rejoint le CSTC en 1993 en tant que chercheur dans le domaine des matériaux, qui reste son domaine de prédilection.

Il y a occupé divers postes et est aujourd'hui Directeur adjoint R&D du Centre de Recherche.

Sa motivation principale est la mobilisation de l'intelligence collective au service des entreprises d'un secteur en pleine évolution.



Fabrice préside actuellement Wal-Tech, l'association des centres de recherche wallons. Il est également administrateur et membre du bureau exécutif de Greenwin.

**Fabrice de BARQUIN**  
**Directeur adjoint R&D**



**Benoit PARMENTIER**  
**Animateur du panel 2**

Benoit PARMENTIER est ingénieur civil des Constructions diplômé de l'Université catholique de Louvain (UCL, 1998).

Après avoir assumé pendant de nombreuses années la responsabilité de la Division Structures au CSTC, il y est désormais **Coordinateur Stratégie & Innovation** travaillant à synchroniser les besoins et opportunités entre les différents *stakeholders* de la Construction, en particulier sur le thème de la Construction digitale.

C'est un passionné d'innovations technologiques, que ce soit dans le domaine de l'impression 3D grande échelle, robotique, drones, IoT et autres applications AR/VR pour la Construction.

Son attention porte aussi plus largement sur la transformation digitale des entreprises de Construction.



[www.cstc.be](http://www.cstc.be)

Informations générales: [info@bbri.be](mailto:info@bbri.be)

Avis techniques: [ata@bbri.be](mailto:ata@bbri.be)

Publications: [publ@bbri.be](mailto:publ@bbri.be)

téléphone: 02 / 716 42 11

Partie intégrante de la Confédération Construction, la CCW a été créée, en 1990, par des entrepreneurs wallons afin d'adapter sa composition à la régionalisation de l'Etat et de se positionner comme interlocuteur privilégié des gouvernements wallon, germanophone et de la fédération Wallonie-Bruxelles. Le fonctionnement et la structure interne de la Confédération Construction adaptés aux réformes étatiques permettent d'atteindre pleinement ses objectifs et d'assurer, de la meilleure manière qui soit, la représentation de ses 15.000 entreprises affiliées. Trois Confédérations régionales sont donc actives au sein de la Confédération : la Confédération Construction Wallonne (CCW), la Confédération Construction Bruxelles-Capitale (CCB-C) et la Vlaamse Confederatie Bouw (VCB).

L'association des ailes régionales et des services centraux au sein d'une seule organisation permet aux entreprises affiliées de voir leurs intérêts défendus à tous les niveaux de pouvoir.

La CCW assure, en Wallonie et pour les matières régionalisées, les missions générales de représentation et de défense des intérêts des entreprises auprès des pouvoirs publics.

Spécialisée dans de nombreux domaines, elle étudie et analyse les matières régionalisées. Les questions environnementales et énergétiques, le dumping social, l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, les droits de succession et l'enregistrement, les aides à l'expansion économique, les primes à l'emploi, la formation, l'enseignement, la labellisation des entreprises et des bâtiments, l'exportation, le commerce extérieur, l'application et l'exécution de la loi sur les marchés publics font partie des thèmes traités quotidiennement par la CCW.

Nombre de ces services peuvent être activés sur simple demande auprès des Confédérations Construction locales (réparties à travers tout le territoire wallon) ou auprès des fédérations de métier qui sont de véritables interfaces entre l'entrepreneur et son organisation professionnelle.

Une fois affilié, l'entrepreneur devient automatiquement membre de sa Confédération Construction locale et de sa fédération de métier.



Il peut, dès lors, obtenir des conseils et des réponses ciblées sur les plans :

- > administratifs (accès à la profession, marchés publics, ...)
- > sociaux (salaire garanti, gestion du personnel, aides à l'emploi à la formation, ...)
- > économiques et financiers (sous-traitants, fiscalité, cautionnement collectif, ...)
- > juridiques (réglementations sectorielles, litiges, créances, urbanisme, ...)
- > techniques et gestion de la qualité (normes et certifications, cahiers des charges type, ...)
- > de la formation (entrepreneurs et leur personnel, managers entrepreneurs de l'entreprise, ...).

Afin de répondre aux besoins très spécifiques des entreprises de la construction et pour être à même de devancer l'évolution rapide des réglementations et surtout d'aider les entrepreneurs face à ces enjeux importants, la CCW dispose également de plusieurs cellules spécialisées mises en place avec le soutien du Gouvernement wallon et accessibles à tout entrepreneur affilié. En plus de ces nombreux services offerts, l'affiliation donne également accès à l'Ecole des Managers des Entreprises de la Construction (EMEC), au réseau Perle (femmes dans la construction), au Club des conseillers en prévention (CPW), ainsi qu'au Club RH. Dès son affiliation, l'entrepreneur est référencé sur le site [www.buildyourhome.be](http://www.buildyourhome.be) et dispose également d'un accès à une mine d'informations en rapport avec le secteur et les métiers (publications professionnelles hebdomadaires et mensuelles, site Internet, ...), ainsi qu'à une banque de données très fournie via le site Internet [www.ccw.be](http://www.ccw.be).





**Francis CARNOY**  
**Directeur général**

Titulaire d'un Master(licence) en sciences économiques et d'un Master (licence) en sciences géographiques,

Francis CARNOY est Directeur général de la Confédération Construction Wallonne – CCW – depuis 2003.

Il occupe plusieurs mandats d'administrateur et fonctions dans des organismes clés de l'écosystème wallon et belge.

Actif notamment dans la stratégie Construction 4.0 Digital Wallonia, il vise à améliorer le processus constructif et à le promouvoir auprès des entreprises et partenaires privés et publics du secteur. Se former et s'adapter pour utiliser les outils numériques, en ciblant les besoins particuliers de l'entreprise, est nécessaire pour rester compétitif dans la construction et intégrer la circularité de la construction en optimisant les chaînes de valeur et circuits courts, dans le but de favoriser le secteur wallon de la construction et les entreprises locales de toutes tailles.



Aymé ARGELES est Directeur-adjoint de la Confédération Construction Wallonne. Ingénieur d'agronome de formation, spécialisé en pollution des sols, complétée par une formation d'éco-conseiller, Aymé travaille depuis plus de 15 ans à la Confédération Construction, et plus spécifiquement au niveau de la Confédération Construction Wallonne (CCW) qui regroupe plus de 4 500 entreprises en Wallonie.

En charge de coordonner les différents départements de la CCW, sa mission principale est de représenter et d'accompagner les entreprises de construction actives en Wallonie, et ceci avec une vision transversale des enjeux sectorielles : maîtrise des coûts de la construction, besoin en main-d'œuvre qualifiée, compétitivité des

entreprises, défis climatiques et environnementaux, digitalisation...



**Aymé ARGELES**  
**Directeur - adjoint**

## KEY NOTE SPEAKER

### Sébastien DELPONT

Directeur Associé de GreenFlex et  
Directeur de EnergieSprong France.



Sébastien DELPONT est directeur associé chez GreenFlex en charge des activités de conseil en économie circulaire, énergie & smart city.

Il est directeur du mouvement EnergieSprong France, qui vise à intégrer la rénovation énergétique pour une émission zéro nette, dans les bâtiments.

Il est impliqué dans des *Think Tanks* promouvant un agenda plus vert pour notre société (Plan Bâtiment Durable, La Fabrique Ecologique).

Avant de rejoindre GreenFlex, il a travaillé pour la SNCF, Veolia Water Danemark et l'ADEME.

Il est titulaire d'un double diplôme d'ingénieur généraliste et environnemental de l'Ecole Centrale de Lille (ECL) et de l'Université Technique du Danemark (DTU).

## Les grands axes de la Stratégie de Rénovation Long Terme (SRLT) de la Wallonie

**Benoit FOUREZ**

**Directeur Territoire Logement Patrimoine Énergie  
au Service Public de Wallonie (SPW)**



Ingénieur industriel de formation, Benoit FOUREZ rejoint le Département de l'Énergie en 2003, après avoir fait un premier parcours dans le monde académique et de la recherche.

Depuis son entrée en fonction, il s'est impliqué dans dans de nombreux projets, dont :

- > la mise en place de la procédure d'avis énergétique (à partir de 2003) qui a continué à évoluer pour devenir l'audit logement ;

- > sa participation active aux travaux visant la mise en place de l'action Construire avec l'Énergie (de 2004 à 2011).

A partir de 2008, il a piloté la mise en place de la certification énergétique des bâtiments résidentiels existants et des appels à projets Bâtiments exemplaires Wallonie, en 2012 et 2014.

Il a ensuite été impliqué dans l'élaboration des études 'Coût optimum' et dans la stratégie de rénovation énergétique à long terme des bâtiments. Il a activement participé au montage du projet *LIFE BE Reel* en 2015. Il s'agit d'un projet conjoint Flandre et Wallonie, co-financé par la Commission européenne. Depuis 2019, Benoit FOUREZ assure la Direction de la Direction des bâtiments durables au sein du département de l'Énergie du SPW.



# RENO<sup>+</sup>

une **initiative pilote structurante** de



pour une **transition**  
**économique / sociétale / environnementale**  
de la Wallonie  
**par la rénovation**

Pour plus d'infos, veuillez contacter: [arnaud.dawans@bbri.be](mailto:arnaud.dawans@bbri.be)

## RENO+, une nouvelle approche de la rénovation du logement privé en Wallonie

**Arnaud DAWANS**

**Chef de Projet principal RENO+  
au CSTC**



Arnaud DAWANS est diplômé Ingénieur Civil Architecte de l'Université de Liège et a ensuite obtenu un Master complémentaire en Gestion à la *Solvay Brussels School of Economics and Management*.

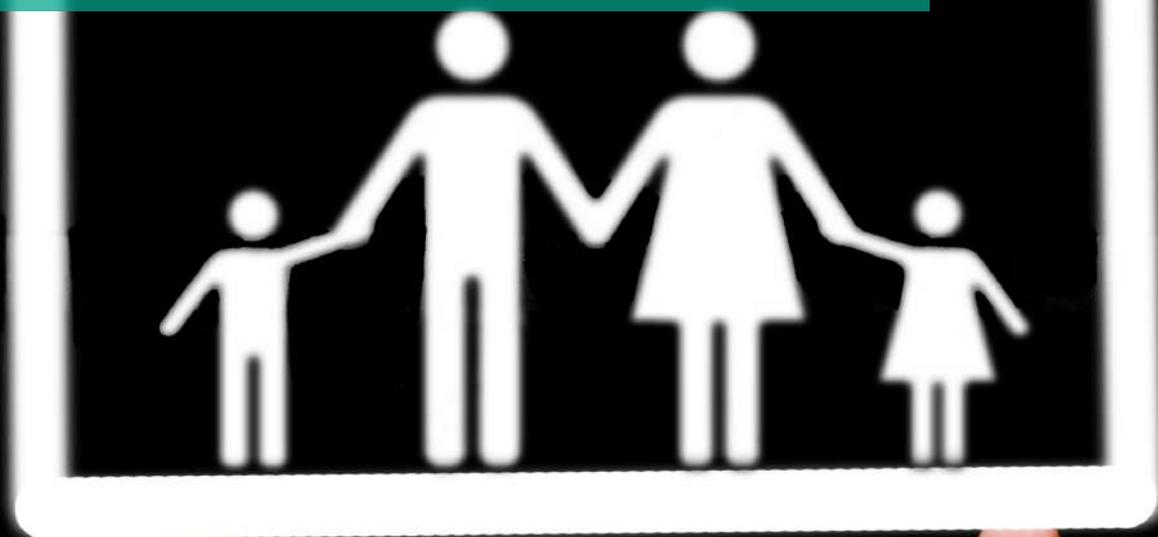
Après une expérience enrichissante en tant que *Teaching Assistant* à ULiège, il s'est rapproché du terrain en rejoignant une entreprise de construction générale à Bruxelles en tant que *Head of Innovation and Sustainability*, position qu'il occupera pendant presque 10 ans.

Arnaud s'est ensuite mis au service de l'ensemble du secteur en ralliant l'équipe de la Direction Recherche & Développement du CSTC pour travailler principalement sur ses domaines de prédilection que sont la rénovation énergétique des bâtiments et l'accompagnement à l'innovation dans les entreprises.

La présentation se fera en tandem avec Aymé ARGELES (p.13),  
Directeur - adjoint de la CCW.

# UNE APPROCHE "USER CENTRIC"

Panel #1



ANIMÉ PAR

Cécile GOFFAUX

CENAERO

[cfr. p. 20]

---

## Vincent **BECUE** Professeur à **UMons**

Vincent BECUE est architecte, Professeur ordinaire à l'Université de Mons, Chef du service Projets, Ville et Territoire. Il a été Doyen de 2010 à 2018 de la faculté d'architecture et d'urbanisme à l'Université de Mons. Il est également enseignant-chercheur à l'Ecole des Ingénieurs de la ville de Paris dans laquelle il a été responsable du pôle 'espace public'. Son activité scientifique s'applique autour de la ville systémique et de l'adaptation des territoires face au changement climatique.

Il privilégie une recherche dans les domaines des systèmes d'aide à la décision et de représentation des territoires, afin d'optimiser la qualité spatiale et de rendre opérationnel le concept de résilience. Cette démarche de recherche prospective permet de construire et de comprendre les modèles d'évolution de la ville, avec un domaine d'expertise sur l'intégration des risques dans les politiques d'aménagement.

Membre de l'Institut Energie et de l'Institut Risques, ses recherches, en lien étroit avec ses enseignements (à Mons, Paris, ...), ont pour but de préparer à l'émergence de nouvelles générations de professionnels dans les pratiques de l'urbanisme.



**UMONS**  
Université de Mons



## Caroline **BOUTELOUP**

### Responsable de la Division Réhabilitation et Gestion de Parc au CSTB - Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - France

Après plus de 10 ans d'expérience en maîtrise d'œuvre (bureau d'études) dans le domaine de l'efficacité énergétique et de la qualité environnementale des bâtiments, Caroline a rejoint le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) en 2019. Elle y est responsable de la Division Réhabilitation et Gestion de Parc au sein de la Direction Energie Environnement. Cette équipe travaille sur différents projets de recherche, notamment des



programmes européens multipartenaires ; et également sur des missions d'expertise pour des clients publics ou privés.

Leur objectif est d'accélérer et de massifier la rénovation énergétique du parc existant, tout en assurant la qualité et la pérennité des travaux réalisés. Cette division du CSTB apporte ainsi son expertise sur la connaissance du parc; l'aide à la décision ; l'innovation et la fiabilisation des techniques constructives en rénovation; l'évaluation et la construction de mécanismes de financements pertinents ;et l'intégration de la rénovation énergétique dans une approche globale des bâtiments existants (usage, confort, valeur patrimonial et architecturale).

**CSTB**  
le futur en construction

## Cécile GOFFAUX - CENAERO

### Animatrice du panel

Cécile GOFFAUX est Docteur en Physique. Après une thèse menée avec ArcelorMittal sur la simulation numérique et l'optimisation de structures hétérogènes périodiques présentant des propriétés remarquables en matière d'isolation phonique, elle rejoint Cenaero en 2003 en tant que chercheur dans l'équipe de mécanique des fluides et multiphysique. Elle développe un outil de dimension thermo-hydraulique de caloducs à rainures avec une PME wallonne leader sur le marché. Elle mène par ailleurs des projets en lien avec la mécanique des fluides avancée dans le domaine de l'aérospatial. Elle assure progressivement le transfert de compétences vers les domaines de l'Energie et des Bâtiments au sein d'une équipe du même nom jusqu'en 2014. Elle gère le projet FEDER SIMBA qui représente une pierre angulaire au transfert technologique de Cenaero dans ces domaines. Elle poursuit la consolidation du portfolio de projets de recherche appliquée et industriels, le dernier projet phare en date étant le projet Wal-e-cities concernant la gestion intégrée de l'énergie et de l'environnement dans les espaces urbains. Depuis 2014, elle est responsable du Business Development & Innovation à Cenaero.



## Barry LYNHAM - KNAUF ENERGY SOLUTIONS

Diplômé en droit anglais et français, Barry est Directeur général de Knauf Energy Solutions, où il se concentre sur les défis posés par la rénovation thermique du parc de bâtiments. Auparavant, Barry était directeur de la stratégie et de la communication chez Knauf Insulation, où il dirigeait les équipes des affaires publiques, de la réglementation, du développement durable, de la communication d'entreprise et de la science du bâtiment de Knauf Insulation. Il était également secrétaire du conseil d'administration de Knauf Insulation. Barry a également collaboré avec de nombreuses organisations, notamment en tant que président de Fire Safe Europe et a été membre du conseil d'administration de EURIMA (Association européenne des fabricants de matériaux d'isolation), d'EUASE (Alliance européenne pour économiser l'énergie) et d'EuroACE (Alliance européenne des fabricants), des entreprises pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments. Avant de rejoindre Knauf Insulation, Barry a passé un peu moins d'une décennie à travailler comme consultant en affaires publiques à Bruxelles.



## François SNOECK - NEANEX

Ingénieur civil de la VUB et de l'ULB, François SNOECK est spécialisé en Architecture et possède de solides connaissances en gestion de données et BIM.

Il a commencé sa carrière professionnelle chez BESIX.

En 2012, il a travaillé en tant que responsable BIM et chef de projet BIM pour la construction du Grand Musée égyptien du Caire.

Entre 2014 et 2016, François a travaillé en tant que BIM Manager sur plusieurs projets *Marine, Infrastructure et Bâtiment* en Belgique, aux Pays-Bas, au Moyen-Orient et en Suisse.

En 2016, il est devenu responsable du développement de nouvelles solutions numériques au sein du département Ingénierie du siège à Bruxelles. Il a été en charge du développement de la conception paramétrique, de la gestion des données, de l'analyse commerciale (BI), de la cartographie numérique sur plusieurs projets BESIX. Il a également été en charge de projets pilotes en IA et réalité augmentée.

En 2021, il a commencé en tant que *Head of Consultancy* chez Neanex à Anvers. Neanex est une start-up visant à fournir des informations de projet basées sur les données à travers l'analyse de leurs méthodes de travail.



## Dorothee STIERNON - UCLouvain

Architecte de formation, diplômée de la Faculté d'Architecture La Cambre-Horta de l'ULB en 2012, Dorothee STIERNON poursuit ses études par un master en sciences et gestion de l'environnement à l'UCLouvain. Après avoir travaillé dans un bureau en Suisse, elle rejoint, à Bruxelles, *Trait Architects* où elle effectue ses stages.

Particulièrement intéressée par l'architecture durable et ses enjeux énergétiques, elle fait partie, depuis 2016, de l'équipe de recherche Architecture et Climat de *Louvain Research Institute for Landscape, Architecture, Built environment* (LAB - UCLouvain), où elle se

concentre dans un premier temps sur la gestion des eaux pluviales, l'optimisation technico-économique des coûts de construction et l'analyse du cycle de vie des matériaux. À présent, elle s'investit en priorité dans la rénovation énergétique et durable du bâti ancien à valeur patrimoniale, sujet de sa thèse en cours. Parallèlement, Dorothee STIERNON contribue à l'encadrement de différents ateliers d'architecture et travaux de fin d'études, dans la Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI - UCLouvain).



# LES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES POUR SOUTENIR LA RÉNOVATION

## Panel #2



**ANIMÉ PAR**

**Benoit PARMENTIER**

**CSTC**

[cfr. p. 10]

## Valérie BARLET - AGC

Valérie BARLET travaille pour AGC (anciennement Glaverbel) depuis 1994, où elle a exercé diverses responsabilités de management en Credit Control, en Achats, en Marketing & Innovation, et en tant que *Head of New Business Development* pour l'Europe pendant 6 ans. En 2015, elle rejoint le *Worldwide Strategy Office* d'AGC Glass où elle est responsable de l'expansion géographique vers l'Afrique subsaharienne.

En parallèle, elle a également rejoint le projet *Smart & Sustainable Cities*, lors de son lancement chez AGC. L'objectif de cette initiative d'exploration était d'identifier comment AGC pourrait aider les villes à atteindre les objectifs fixés par l'Europe pour 2030 et 2050, en termes de durabilité, de communication intelligente, de bien-être, etc.

Aujourd'hui, elle est en charge des aspects marketing du projet *Rénovation du Quartier*, l'une des initiatives issues de l'activité d'exploration *Smart & Sustainable Cities*.

Elle est également un des membres principaux du projet *Diversité, Équité et Inclusion* chez AGC et est une praticienne de la méthode *Design Thinking*.



# AGC

Your Dreams, Our Challenge



## Michel CROES - SA Klinkenberg

Après une carrière de plus de 30 ans dans l'enseignement technique, de la fonction de professeur à l'inspection générale, entre-coupée par 10 années au sein de Cabinets Ministériels au niveau fédéral et de la Communauté française et après avoir pris sa retraite, Michel CROES a contribué à fonder, au profit de la SA Klinkenberg, la Société **Energie Training Center** dont l'objectif de jeter des ponts entre l'école et l'entreprise et d'assurer une veille technologique. Tout cela se traduit par la conception et la coordination de projets de recherche dans la perspective de la transition énergétique décarbonée.



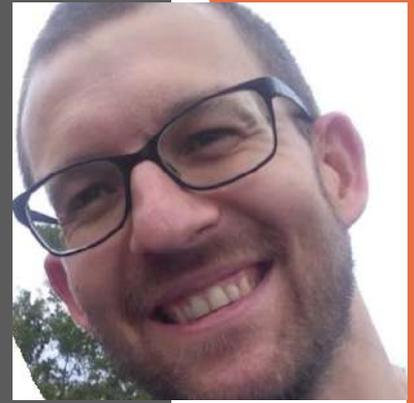
**KLINKENBERG**

**Jean-François BRAGARD - ENERSOL**  
Responsable du bureau d'étude et du  
développement B2B

Ingénieur industriel de formation, Jean-François BRAGARD a rejoint son frère Samuel dans la société Enersol, en 2007 après un master complémentaire en Entreprenariat à HEC-ULiège.

Passionné par les énergies durables, il a piloté pendant de nombreuses années le développement des activités photovoltaïques chez Enersol.

Il a actuellement la responsabilité du bureau d'étude d'Enersol et le développement des activités B2B au sein de la société.



**Marc GILLET - ENERSOL**  
Responsable Commercial & Marketing

Marc GILLET est Responsable Commercial & Marketing de la société Enersol.

Il est ingénieur électricien mécanicien de formation.

Il est passionné par l'environnement et donc les objectifs de la neutralité carbone.

A ce jour, il a occupé divers postes à responsabilité dans l'industrie de l'éclairage puis du renouvelable.



## Samuel DUBOIS - CSTC

Après un doctorat dans le domaine de la modélisation hygrothermique, six années de recherche au CSTC ont permis à Samuel DUBOIS d'acquérir une solide expertise de terrain.

C'est dans les domaines de la rénovation énergétique du patrimoine et de la construction numérique qu'il a eu l'occasion de se spécialiser. Des projets liés à la préfabrication d'éléments d'enveloppe pour la rénovation l'ont sensibilisé plus particulièrement aux solutions industrialisées pour la rénovation, et aux défis qui y sont associés.



## Maxime HUGONNET - Bouygues Construction - France Coordinateur EnergieSprong

Engagé depuis plus de 10 ans pour la rénovation énergétique des bâtiments, Maxime HUGONNET est aujourd'hui coordinateur EnergieSprong pour le groupe Bouygues Construction. Son constat : face à l'urgence climatique, l'industrie du bâtiment doit augmenter la quantité et la qualité de ses rénovations énergétique.

Il est à l'origine de la démarche BYSprong, la réponse de Bouygues Construction au défi EnergieSprong. A travers elle, il décline un ensemble de briques technico-économiques visant à disrupter la rénovation énergétique !



## SPECIAL GUEST

### Dominique PERRIN

**Chef de Cabinet adjoint** de Philippe HENRY,  
Ministre wallon de l'énergie et du climat.



Ingénieur agronome et docteur en environnement, Dominique PERRIN a été, pendant 15 ans, assistant/chercheur à Gembloux AgroBiotech. En 2001, il devint membre de la délégation belge qui participait aux négociations sur l'application de la Convention des Nations unies sur les changements climatiques et le protocole de Kyoto.

En 2006, le Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement le recrute comme Expert en politiques climatiques, au sein du Service "Changement climatique",

pour coordonner la rédaction du Plan National Climat.

En 2009, il rejoint le cabinet du Ministre wallon de l'Environnement, Philippe HENRY, en tant que Conseiller en Politique internationale. En octobre 2019, le Ministre HENRY le recrute à nouveau dans le cadre de son mandat actuel de Ministre wallon du Climat, de l'Energie et de la Mobilité, en tant que Chef de Cabinet adjoint, en charge de la cellule Climat.

Il assure également une fonction de Chargé de cours à ULiège et de Conseiller en politique climatique de l'Agence wallonne de l'air et du climat (AWAC).



## WRAPPING UP !

par Sabine **PAUQUAY**

Coordinatrice de **RENOVATE BELGIUM**



Sabine PAUQUAY coordonne les activités de la plateforme *Renovate Belgium*, depuis ses débuts. Cette plateforme et son pendant wallon visent depuis plus de 8 ans à stimuler la rénovation énergétique du bâti, pour en améliorer les performances énergétiques, mais aussi pour garantir l'activité économique et la santé des occupants de ces bâtiments.

*Renovate Belgium* collecte et partage les bonnes pratiques et formules de recommandations et regroupe des producteurs de matériaux de construction (AGC, Isover, Knauf insulation, Sto & VELUX) et des fédérations (Confédération Construction, Indufed, essenscia).

Sabine s'engage aux côtés des autres membres pour donner un maximum de visibilité à la thématique de la rénovation.

A spotlight shines down from the top center of the page, illuminating a dark stage. The background is a deep black with numerous small, bright, multi-pointed stars scattered throughout. A horizontal band of bright cyan light is visible at the very bottom of the image. The text is positioned in the upper left quadrant, within a dark teal rectangular area.

**COUPS DE PROJECTEUR  
SUR  
2 DE NOS PARTENAIRES**



# Sambrinvest



Après le développement des projets emblématiques A6K et E6K, Sambrinvest poursuit la redynamisation de la partie basse de la Ville de Charleroi, avec la construction d'un nouveau bâtiment emblématique sur les berges de la Sambre : **Dockin**.

Plus de 5000m<sup>2</sup> dédiés à l'innovation et au déploiement de l'écosystème créatif et digital carolo, mais aussi le futur siège social du groupe Sis au numéro 6, quai Arthur Rimbaud, cet immeuble de six étages sera un pionnier du nouveau concept BAAS (Building As A Service).

Intelligent, connecté, durable, serviable, **Dockin** sera doté des dernières technologies (5G, maintenance prédictive, smart data) pour en faire une véritable vitrine *proptech* et encourager la digitalisation du secteur BTP et la transition énergétique de la Wallonie.

Pour ce faire, l'invest s'appuie notamment sur les compétences technologiques de leaders du *smart building*, tels que Cenaero (projet Build4Wal) ou la startup Kabandy (application BIM) mais également sur les technologies et solutions passives d'AGC comme GenieVision (réalité augmentée BIM), WaveThru (vitrage perméable) et WaveAttoch (antennes 5G), par exemple.

**Dockin** sera en outre un des premiers *open-data buildings* d'Europe en rendant les données exploitables de ce smart building accessibles aux startups, entreprises et centres de recherche dans une optique d'innovation et d'optimisation continue de l'*energy management*. Des programmes d'innovation spécifiques seront également mis en place au sein du bâtiment afin de continuer à nourrir la thématique, dans les années à venir.

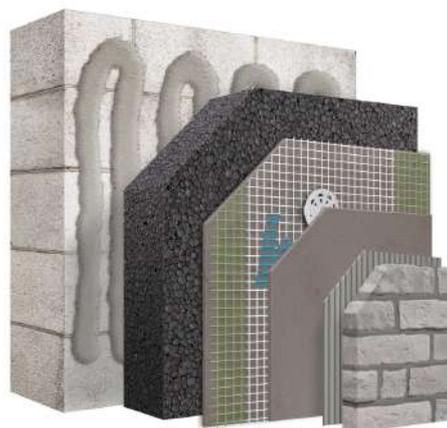
L'investissement total, pour ce retour historique au cœur de Charleroi, se chiffre à 12,6 millions €, dont 9,6 millions pour la seule partie construction.

# Knauf lance le nouveau système de façade isolante 'Komfort-Wall Brick'

## La finition d'une maçonnerie traditionnelle liée aux performances énergétiques

En moyenne 18% de la chaleur d'un bâtiment s'échappe par sa façade. En améliorant la performance technique de l'enveloppe extérieure, **on rend les bâtiments moins énergivores et des économies substantielles en découlent.** Une démarche qui devient aujourd'hui une nécessité absolue. Pour y contribuer Knauf élargi sa gamme de façades isolantes (Etics) avec **le nouveau système Komfort-Wall Brick** : un look de maçonnerie traditionnelle ou contemporaine, associé aux normes d'isolation les plus poussées. Une combinaison architecturale et technique sans pareil.

Les 5 systèmes de façades isolantes Komfort-Wall de Knauf, par leur composition spécifique, augmentent de façon significative l'efficacité énergétique et le confort thermique du bâtiment. En plus des systèmes Graphite (EPS), Protect (protection au feu), Wood (fibres de bois) et Color-X (couleurs vives), s'ajoute maintenant le système Komfort-Wall Brick: **le look d'une maçonnerie traditionnelle ou contemporaine, combiné avec de hautes performances énergétiques.** Pas uniquement plus de choix pour le maître d'ouvrage, mais également plus de possibilités architecturales et techniques pour les professionnels de la construction.



## Finition contemporaine ou conventionnelle

Un des avantages de Komfort-Wall est sans aucun doute **la cohésion parfaite de l'isolant sur la façade et ses composants individuels propres aux systèmes de façades isolantes.** Avec le Komfort-Wall Brick Knauf dispose d'un **très large éventail de finitions** en y intégrant une large offre déjà disponible sur le marché belge en briquettes de parement et de carrelages muraux. Ceux-ci seront collés sur un support solide constitué d'une isolation en polystyrène expansé recouverte d'une couche de mortier d'armature renforcée d'une armature en fibres de verre. De cette façon, **Komfort-Wall Brick conjugue le look de briques traditionnelles ou une maçonnerie contemporaine avec une performance énergétique élevée.**

La mise en œuvre d'un système d'isolation par l'extérieur avec revêtement dur, tel que les briquettes de parement, permet de réaliser des économies énergétiques substantielles sans affecter l'aspect général d'un bâtiment. **Une alternative permettant de s'adapter aux directives urbanistiques en vigueur.**

Do not  
forget

Do not  
forget

Une initiative de



en partenariat avec



**cstc.be**  
Recherche • Développe • Informe

&



avec le soutien de



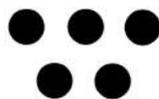
Agence  
du Numérique



Sambrinvest



Tradecowall  
La valorisation de vos ressources



Wallonia.be



Wallonie

et de



Éditrice responsable: Ir. Véronique GRAFF, Managing Director  
GreenWin asbl - Rue A. Piccard 20, 6841 Gosselies - Belgique  
[contact@greenwin.be](mailto:contact@greenwin.be)  
© GreenWin ASBL - 2021

