

VOTRE WEBINAR VA COMMENCER METTEZ-VOUS EN CONDITION

Connectez-vous en filaire

Fermez les applications sur votre ordinateur (type Skype)

Si besoin, figez la caméra pour mieux entendre

Privilégiez Chrome ou Edge

Munissez-vous d'écouteurs

Bon webinar !

SMART BÂTI DAY

10^e édition – 13 juin 2019

BIM pour un site durable : quand le digital aide à la dépollution et déconstruction d'un site industriel



PROGRAMME DE L'ÉVÉNEMENT

Jeudi 13 juin

09h30 : Une convention BIM, pourquoi, pour qui et comment ? De **buildingSMART France – MediaConstruct**

10h00 : Retour d'expérience sur la mise en œuvre des processus BIM sur les projets publics et privés du **Groupe BETOM**

10h30 : Comment améliorer l'exploitation des bâtiments grâce au BIM ? De **Delta Dore**

11h00 : Comment valoriser vos assets & optimiser vos processus avec le BIM Gestion Exploitation Maintenance ? De **Spinalcom**

15h00 : BIM pour un site durable : quand le digital aide à la dépollution et déconstruction d'un site industriel de **Construction21**

15h30 : État des lieux du BIM infrastructure de **Géomédia et Géomensura**

→ Retrouvez tous les webinars sur la chaîne Smart Bâti Day
<https://webikeo.fr/chaine/smartday/>

INTRODUCTION



Alexia Robin,

Responsable Marketing-Communication Construction21



→ [En savoir plus sur Construction21](#)

Construction21, lieu de rencontre en ligne de toute la profession

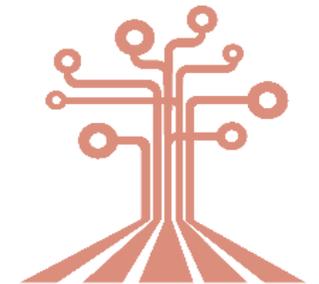
→ Un média social pour accélérer la transition du
secteur vers le durable



Bâtiments



Quartiers



Infrastructures

DIFFÉRENTS FORMATS POUR INFORMER ET PROMOUVOIR



Actus



Événements



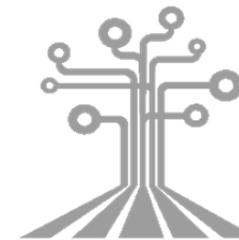
Vidéos



Bâtiments



Quartiers



Infrastructures



Formations



Annuaire



Communautés



→ [En savoir plus sur les Green Solutions Awards](#)



LES ADHÉRENTS DE L'ASSOCIATION

@Construction21F

Plus de 120 adhérents de tous les secteurs bâtiment, ville et infrastructures

Professionnels de terrain



R&D



Territoires



Media



Réseaux



Education



Finance & Juridique



SMART BÂTI DAY #10



Les avantages adhérents



Informez-vous

- Mini-lettre *C21 en bref*
- Communauté en ligne dédiée aux pionniers

→ Suivez en avant-première les actus C21 et réagissez.

Affirmez votre présence

- Dossiers thématiques
- Communauté en ligne
- Relais automatique de vos actus
- Buzz réseaux sociaux

→ Bénéficiez d'un accompagnement personnalisé

Développez votre réseau

- Rencontrez d'autres adhérents à nos événements
- Bénéficiez de tarifs réduits sur les événements partenaires

→ C21 met en relation ses adhérents



-30% sur nos prestations de services en communication digitale



LES DOSSIERS THÉMATIQUES

@Construction21F

SMART BÂTI DAY #10

Mettre en avant les adhérents et favoriser la création de contenus originaux

2018-2019



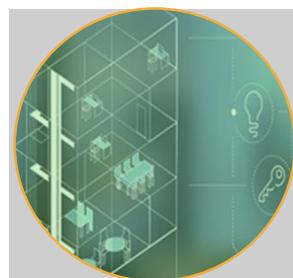
Plan Rénovation
énergétique
Anne-Lise Deloron



Garantie de performance
énergétique
Olivier Ortega
LexCity®
avocats



L'humain au cœur du
bâtiment
Anne-Laure Boursier



BIM Vert
Guersendre Nagy



Innovation dans la
construction
Guillaume Loizeaud
BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



Intelligence artificielle
Patrick Delaporte-Arnal



→ Découvrez le dossier intégral



Îlots de chaleur
Morgane Colombert
EIVP



Agriculture urbaine
Rodolphe Deborre



Qualité de l'air intérieur
A-S. Perrissin-Fabert
Alliance
HOE
GBC FRANCE



Quartiers Énergie &
Climat
Cécile Gruber
Agence
Parisienne
du Climat



Résilience urbaine
A.S Perrissin-Fabert +
Jean-Marie Cariolet



Construction Bois 2
Stéphane Miget
bati
journal



Certifications
Bruno Mesureur
CSTB
le futur en construction





Et si le BIM
– en plus d’être un atout de la transition énergétique –
était un allié plus complet du BIM vert...
Le BIM pour la dépollution par ex. : possible ?

La parole à...



Quentin RICHARD

Ingénieur Travaux

MCD, COLAS Environnement





BIM pour un site durable :
L'ancienne raffinerie de Dunkerque, quand le digital aide à la dépollution et à la déconstruction d'un site industriel

Le projet SRD en quelques chiffres

- Une raffinerie presque centenaire
- Une raffinerie construite, bombardée, reconstruite, modifiée => une formidable complexité d'informations à gérer
- Plus de 60 000 plans à exploiter dans le cadre du projet
- Plus de 250km de réseaux SRD et tiers à gérer
- Environ 5 tours Eiffel à déconstruire 
- Des impacts environnementaux complexes et d'origine variée
- Plus de 60 entreprises intervenant sur le projet

Le BIM s'impose comme une nécessité pour mener à bien ce projet

Mais COLAS doit innover pour utiliser le processus BIM sur des thématiques qui sortent du domaine de la construction

Le BIM sur Dunkerque en vidéo



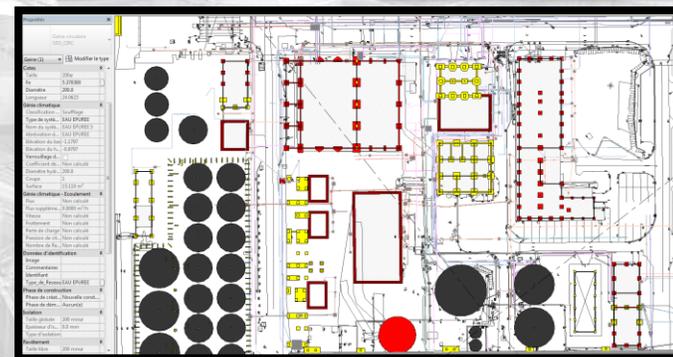
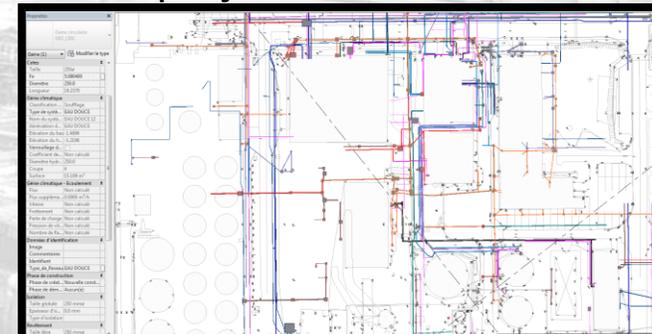
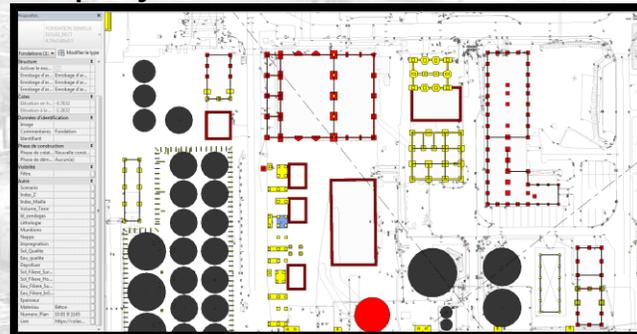
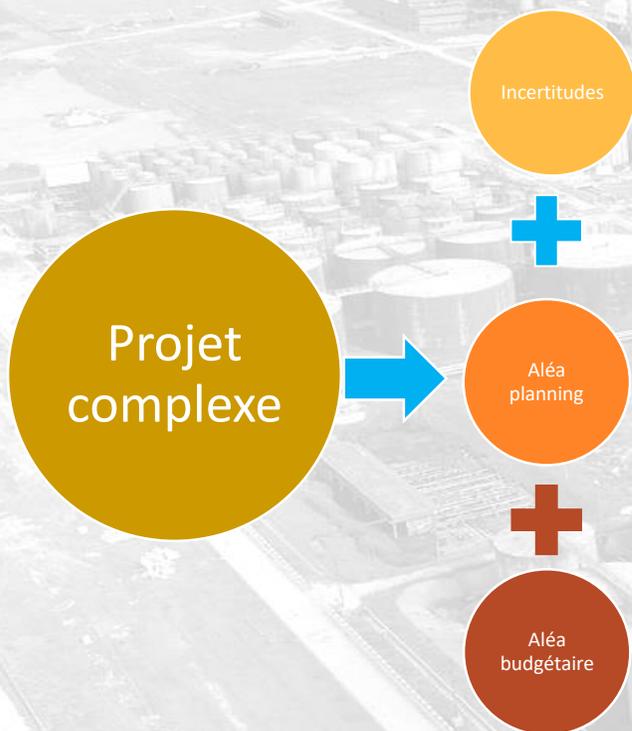
[Le BIM sur SRD](#)

Le BIM: Un processus qui permet l'anticipation des aléas dès la phase de conception

Deux métiers :

Sous projet fondations

Sous-projet réseaux



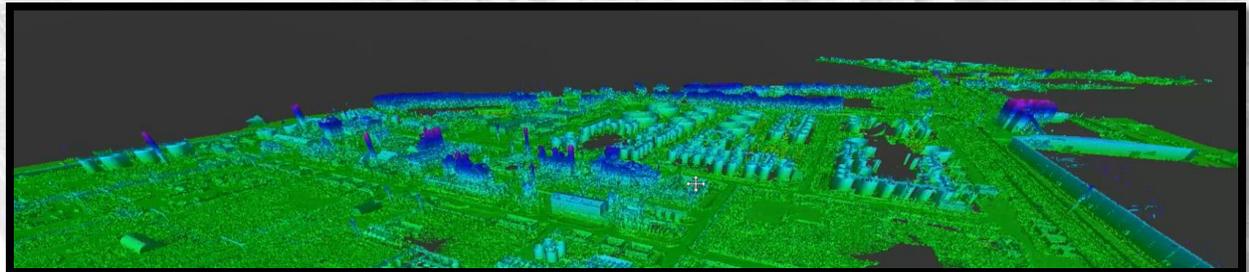
Un modèle numérique et intelligent global :

- Intégration des risques
- Confrontation des plannings
- Confrontation des implantations via l'étude de **clash**

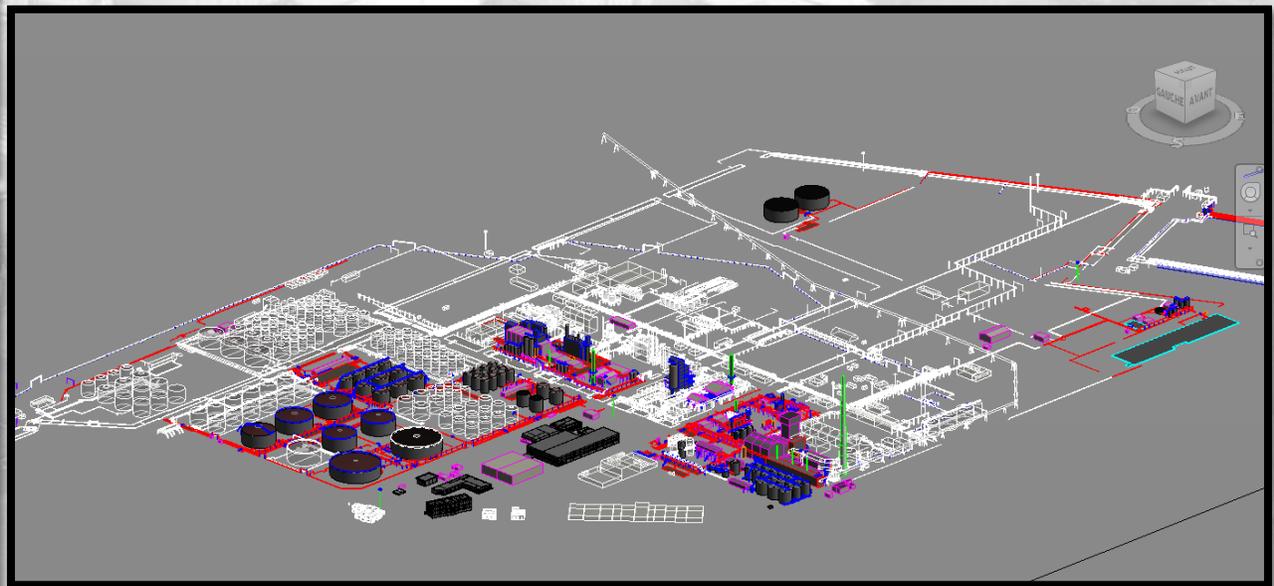
Le BIM de la déconstruction

Un compromis entre exhaustivité et exploitabilité pour :

- Suivre l'avancement de la déconstruction du site
- Intégrer certains risques ponctuels tels que la présence d'amiante
- Visualiser la déconstruction au format numérique et l'exploiter pour communiquer



Zone de déconstruction	Famille	Objet	Identifiant de l'objet	Element ID	Date de création	Date de déconstruction	Etat de déconstruction	Volume Total
Z5	Z5_CANAL1	CANALISATION	T.275	776212	20180220	20180215		216.08
Z5	Z5_CANAL2	CANALISATION	T.275	776325	20180220	20180215		4.10
Z5	PASSERELLE	TOUR_SUPPORT		1819275	20180220	20180215		0.24
Z5	PASSERELLE	TOUR_SUPPORT		1819598	20180220	20180215		0.24
Z5	PASSERELLE	TOUR_SUPPORT		1819841	20180220	20180215		0.24
Z2	PASSERELLE	TOUR_2_SUPPORT		1820026	20180220	20180215		1.17
Z2	PASSERELLE	TOUR_2_SUPPORT		1820027	20180220	20180215		0.15
Z6	PASSERELLE	TOUR_SUPPORT		1820325	20180220	20180215		0.24
Z5	PASSERELLE	TOUR_SUPPORT		1820576	20180220	20180215		0.25
Z5	PASSERELLE	TOUR_SUPPORT		1820744	20180220	20180215		0.24
Z2	CHEMINEE	CHEMINEE CYLINDRE		1563078	20180220	20180315		77.94
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1541691	20180220	20180316		32.70
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1542479	20180220	20180316		34.83
Z2	BATIMENT	BATIMENT VO	CAMPUS	1542800	20180220	20180316		34.58
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1543944	20180220	20180316		38.22
Z2	BATIMENT	BATIMENT VO	DEMI LUNE	1549358	20180220	20180316		1175.61
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1551320	20180220	20180316		36.97
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1552065	20180220	20180316		37.75
Z2	BATIMENT	BATIMENT B1-2P	CAMPUS	1552585	20180220	20180316		96.71
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1556662	20180220	20180316		77.08
Z2	BATIMENT	BATIMENT B1	CAMPUS	1557722	20180220	20180316		78.88
Z2	BATIMENT	BATIMENT VO	CAMPUS	1558313	20180220	20180316		176.82
Z2	BATIMENT	BATIMENT B1-2P	CAMPUS	1559478	20180220	20180316		254.86
Z2	BATIMENT	MODULAIRE	CAMPUS	1560402	20180220	20180316		47.63
Z2	BATIMENT	BATIMENT B1	CAMPUS	1564495	20180220	20180316		31.05
Z2	BATIMENT	BATIMENT B1	CAMPUS	1565128	20180220	20180316		48.14



Le BIM de la dépollution :

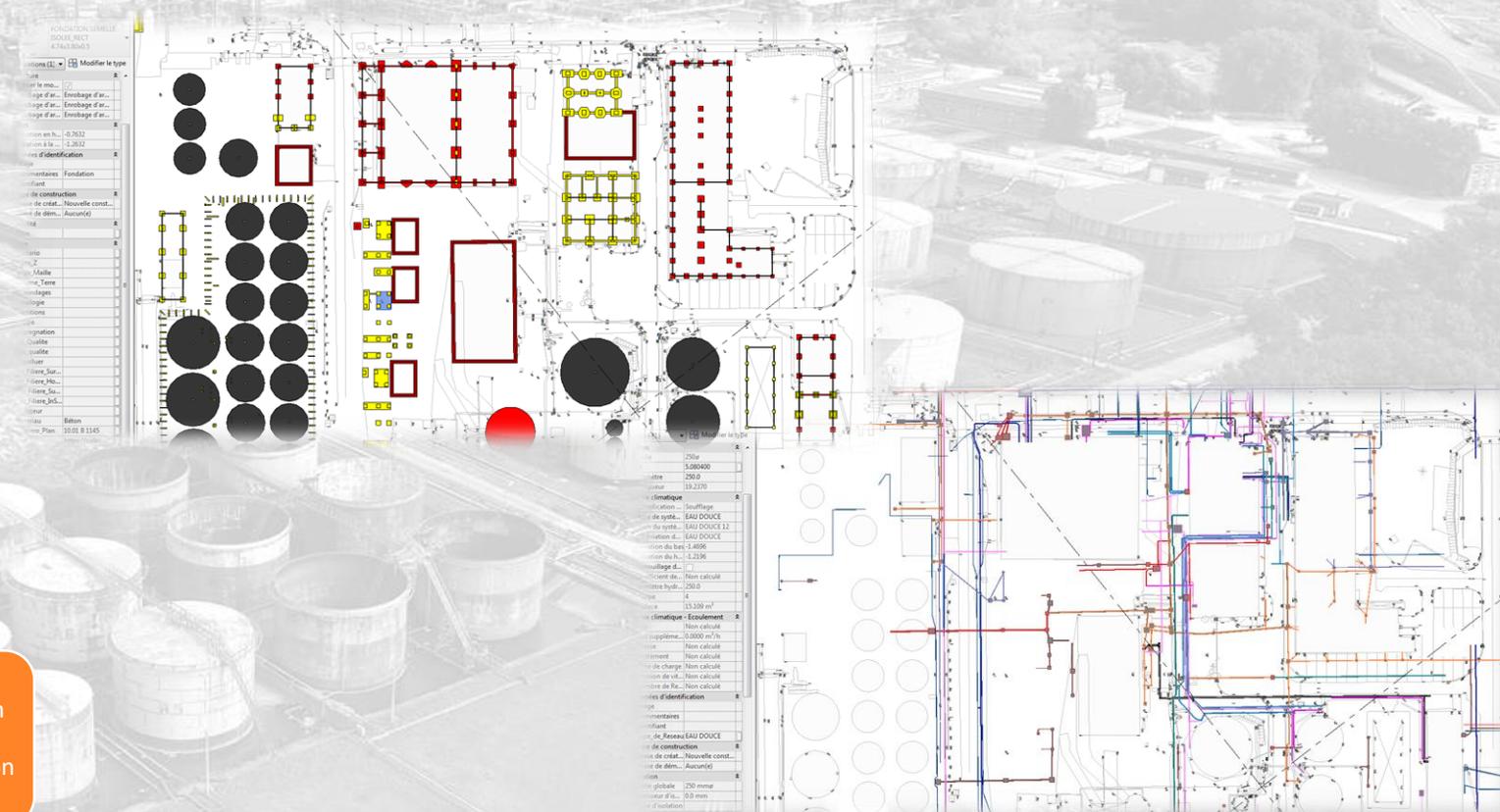
Une maquette infrastructure pour exploiter rapidement l'information et la rendre **pérenne dans le temps**

Archives

Tri des plans à conserver

Modélisation et prise en compte des incertitudes

Intégration de l'information



Le BIM de la dépollution :

Une maquette intelligente des impacts du site :

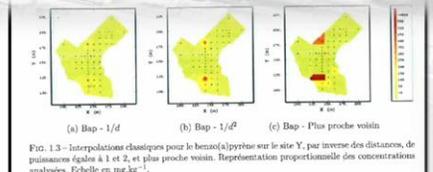
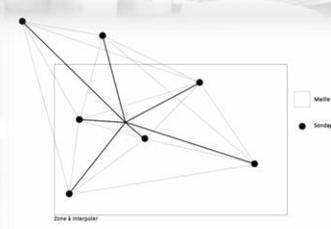
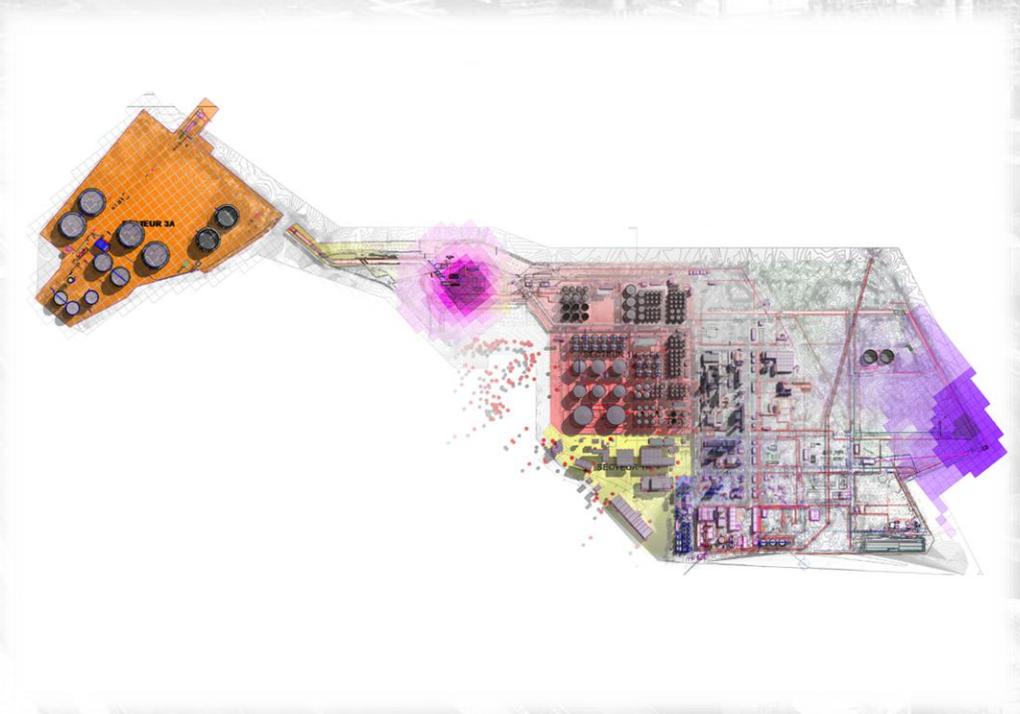


FIG. 1.3 - Interpolations classiques pour le benzo(a)pyrène sur le site Y, par inverse des distances, de puissances égales à 1 et 2, et plus proche voisin. Représentation proportionnelle des concentrations analysées. Echelle en $\mu\text{g}/\text{kg}$.

$$u(\mathbf{x}) = \frac{\sum_{k=0}^N w_k(\mathbf{x})u_k}{\sum_{k=0}^N w_k(\mathbf{x})}$$

où :

$$w_k(\mathbf{x}) = \frac{1}{d(\mathbf{x}, \mathbf{x}_k)^p}$$

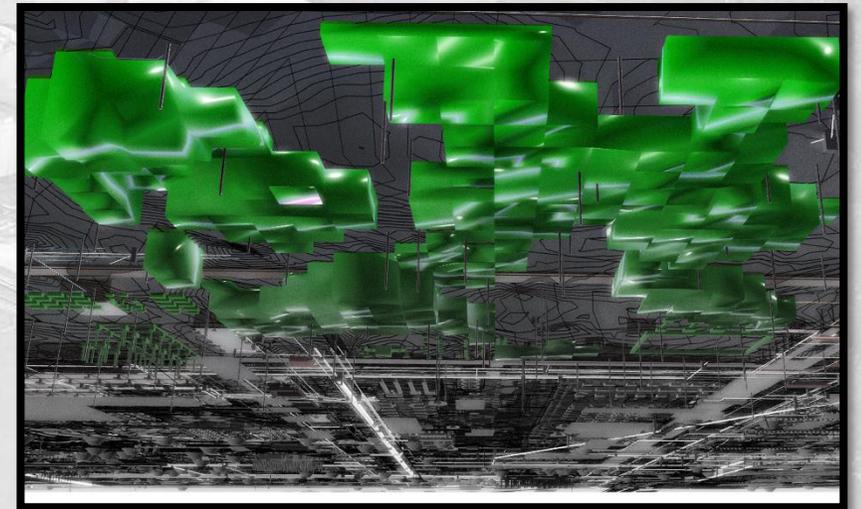
=> Visualiser les impacts environnementaux du site via l'interpolation des données

Le BIM de la dépollution :

Un outil de travail performant :

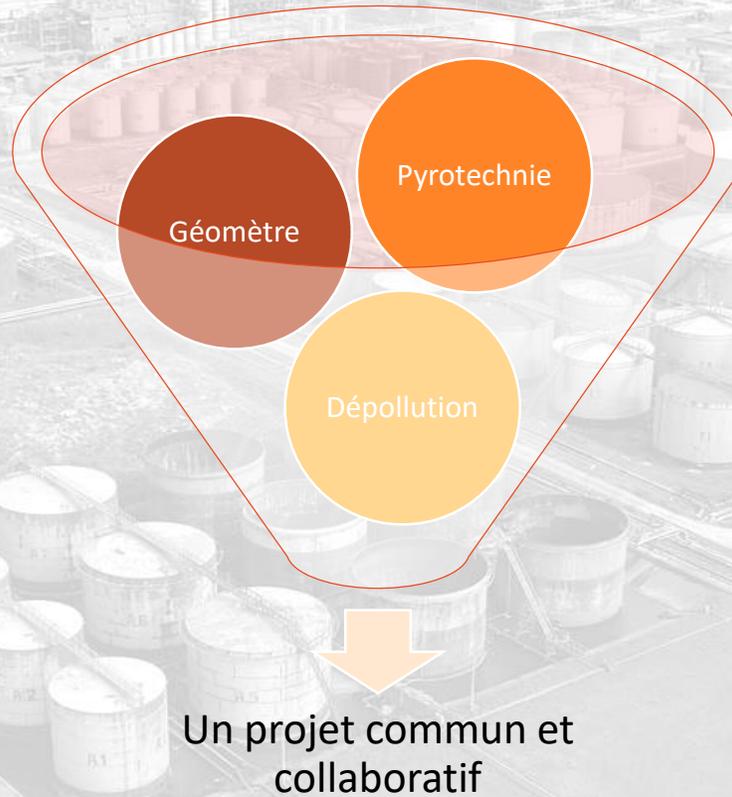
Réalisation des études de clash (infrastructures – impacts – pyrotechnie) :

- **Comprendre** les impacts et réaliser le Plan de Gestion du site
=> Dépolluer pour permettre le **développement** d'une nouvelle activité
- Réaliser les travaux dans les meilleures conditions de **sécurité**



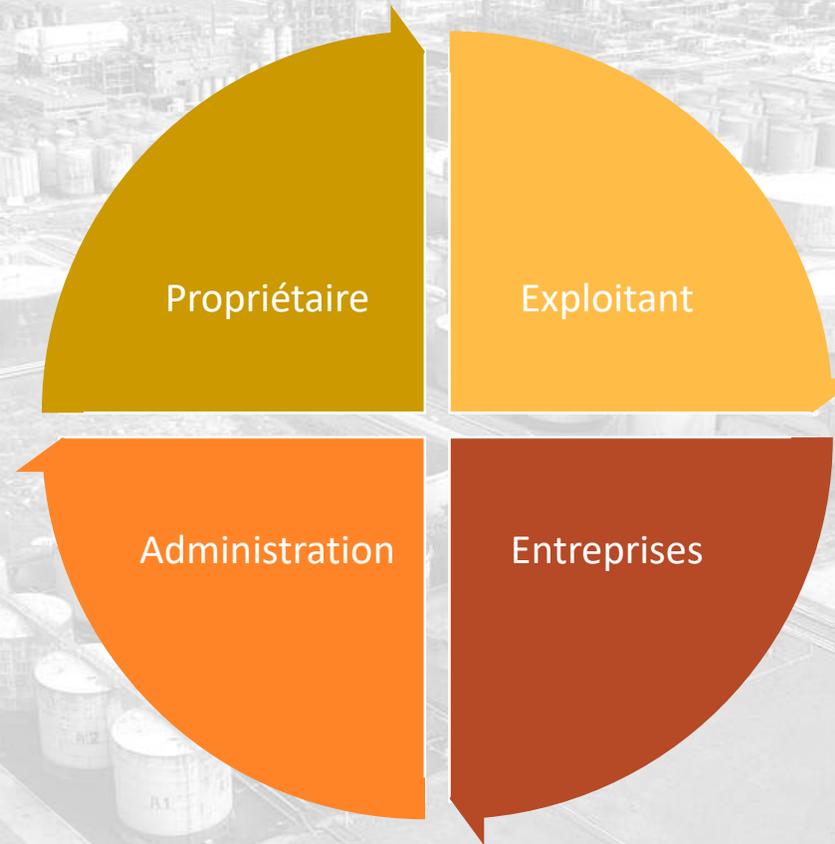
Le BIM de la dépollution :

Un nouveau processus collaboratif pour travailler en toute **transparence** :



Le BIM de la dépollution :

Une base de données riche et exploitable qui pourrait être le support de la **future exploitation** du site



Le BIM de Dunkerque en conclusion

Innovation :

Pour **faciliter la prise en main** du projet via la centralisation de l'information, COLAS a du **innover** en développant le BIM de la déconstruction et de la dépollution.

Les usages du BIM sont limités par notre imagination. La **collaboration** entre les savoir-faire du groupe COLAS nous permet de développer des processus BIM adaptés aux nouveaux sujets rencontrés.

Transparence et Durabilité :

Le BIM est adapté aux **nombreux usages** des Maîtrises d'ouvrage, exploitants et entreprises utilisatrices qui souhaitent travailler et gérer un site de manière **durable** et en toute **transparence**.

M C D

bim bu co
Building Information Modeling by Colas



COLAS
ENVIRONNEMENT

La parole à...



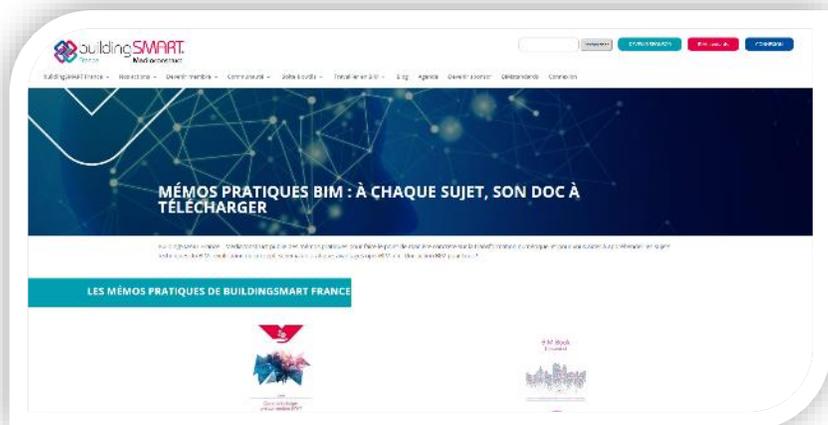
Guersendre Nagy,
Responsable Communication et Relations publiques
BuildingSMART France – MediaConstruct



Et si le BIM vous intéresse en particulier...



Une association technique pour accompagner tous les acteurs de la Construction à travailler en BIM.
Retrouvez nos mémos pratiques, le guide de rédaction d'une convention BIM sur notre site !



28 JUIN au Cnam Paris

9h-10h45 : Conférence : « Tour d'horizon BIM 2019 : les tendances opérationnelles »
L'actualité « continuité numérique et BIM » passée au crible !

11h-12h30 puis 14h30-16h les ATELIERS « BIM en pratique »

- Les plateformes collaboratives, élément-clé d'un projet en BIM
- Les propriétés, objets BIM et IFC : sans sémantique pas de BIM !
- Les bases pour travailler en BIM : exemples de problèmes rencontrés et solutions trouvées ; focus « usages et cas d'usages BIM ».

13h15-14h15 : Conférence « Big data et BIM : de la qualité à la gouvernance »

Inscriptions : <https://www.weezevent.com/bim-s-day-28-juin-2019>

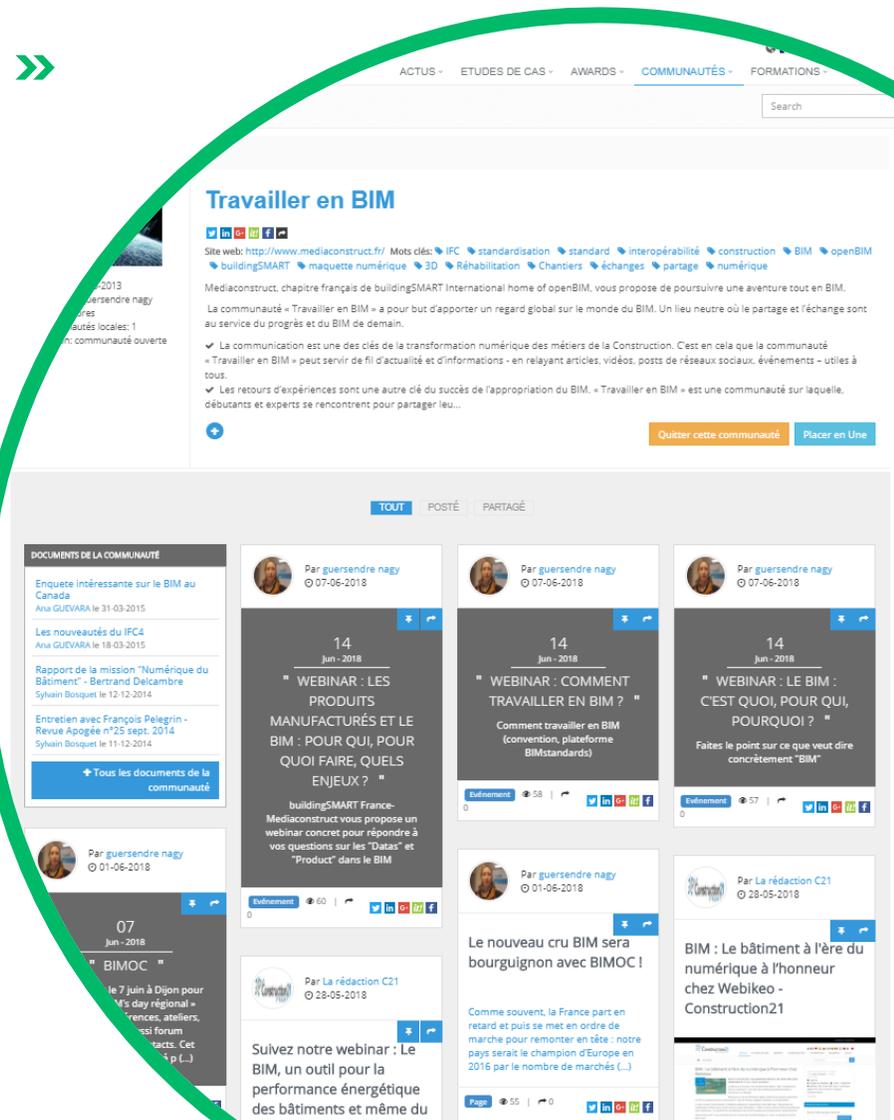


La communauté en ligne « Travailler en BIM »

Grâce à son statut d'adhérente, Guersendre Nagy **anime**, pour Buildingsmart France-Mediaconstruct, une communauté en ligne sur le BIM :

- ✦ Lieu de **partage** et d'**échange** (contenus, bonnes pratiques, retours d'expérience...)
- ✦ **Fil d'actualités et d'information** (articles, vidéos, événements...)
- ✦ **Lieu de rencontre** entre **débutants** et **experts**
- ✦ **Regard français** mais aussi **international**
- ✦ **Mission collective** : le BIM pour tous, le BIM ensemble !

→ Rejoignez la **communauté** animée par Guersendre Nagy





Des questions

Pour plus d'informations...

Vous pouvez contacter :

- ✦ **Alexia Robin, Responsable Marketing-Communication**
alexia.robin@construction21.fr
- ✦ **Guersendre Nagy, Responsable communication et relations publiques, buildingSMART France-Mediaconstruct**
guersendre.nagy@mediaconstruct.fr
- ✦ **Quentin Richard, Ingénieur travaux chez Colas**
quentin.richard@colas.com

Et nous retrouver sur :





THANK YOU

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

Pensez à vous abonner à la chaîne
Construction21 sur Webikeo

<https://webikeo.fr/chaine/construction21/>

À très bientôt !