



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

MICHEL RÉMON

atelier d'architecture

//////////////////////////////////// 4/11/2015

BIM : RETOUR D'EXPÉRIENCE

Razvan GORCEA
architecte, responsable BIM



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

1. L'ATELIER
2. POURQUOI LE BIM?
3. RETOUR D'EXPÉRIENCE PAR PHASE
- ETUDES, CHANTIER, CONCOURS
4. CONCLUSIONS



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

1. L'ATELIER

MEDI@CONSTRUCT

Le chapitre français de  **buildingSMART**
international home of openBIM®

MICHEL
RÉMON
atelier d'architecture

[**batiactu**]



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

- > 40 COLLABORATEURS, DONT 35 ARCHITECTES
- > CHIFFRE D'AFFAIRES 2014 : 5,4 M€
- > SECTEURS D'INTERVENTION 2014 :
 - HOSPITALIER - 25%
 - ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE - 30%
 - LABORATOIRES - 17%
 - INDUSTRIE - 28%
- > CERTIFICATION ISO 9001 DEPUIS 2008
- > INTREGRATION DU BIM DEPUIS 2013



INSTITUT NATIONAL DE L'ÉNERGIE SOLAIRE / CONSEIL GÉNÉRAL DE SAVOIE, Chambéry, livré 2013



CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DE VILLENEUVE-SAINT-GEORGES, Villeneuve-Saint-Georges, livré 2013



PLATEFORME D'INNOVATIONS INDUSTRIELLES / INDUSTRIELAB, Méaulte - Picardie, livré 2015



CAMPUS SANTÉ INNOVATIONS / CHU SAINT-ÉTIENNE, Saint-Étienne, livré 2015



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

ATELIER D'ARCHITECTURE MICHEL REMON /// PROJETS (en BIM) P.6



CENTRE DE RECHERCHE PARIS SACLAY / AIR LIQUIDE,
Loges-en-Josas, livraison 2017



LABORATOIRES DE BIOLOGIE - CHRU DE MONTPELLIER,
Montpellier, livraison 2019



MARIGNANE DEVELOPMENT CENTER / AIRBUS HELICOPTERS
Marignane, livraison 2016




PLATEAU TECHNIQUE HÔPITAL EDOUARD HERRIOT /
HOSPICES CIVILS DE LYON, Lyon, chantier, livraison 2017



BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

MEDI@CONSTRUCT

Le chapitre français de  buildingSMART.
international home of openBIM®

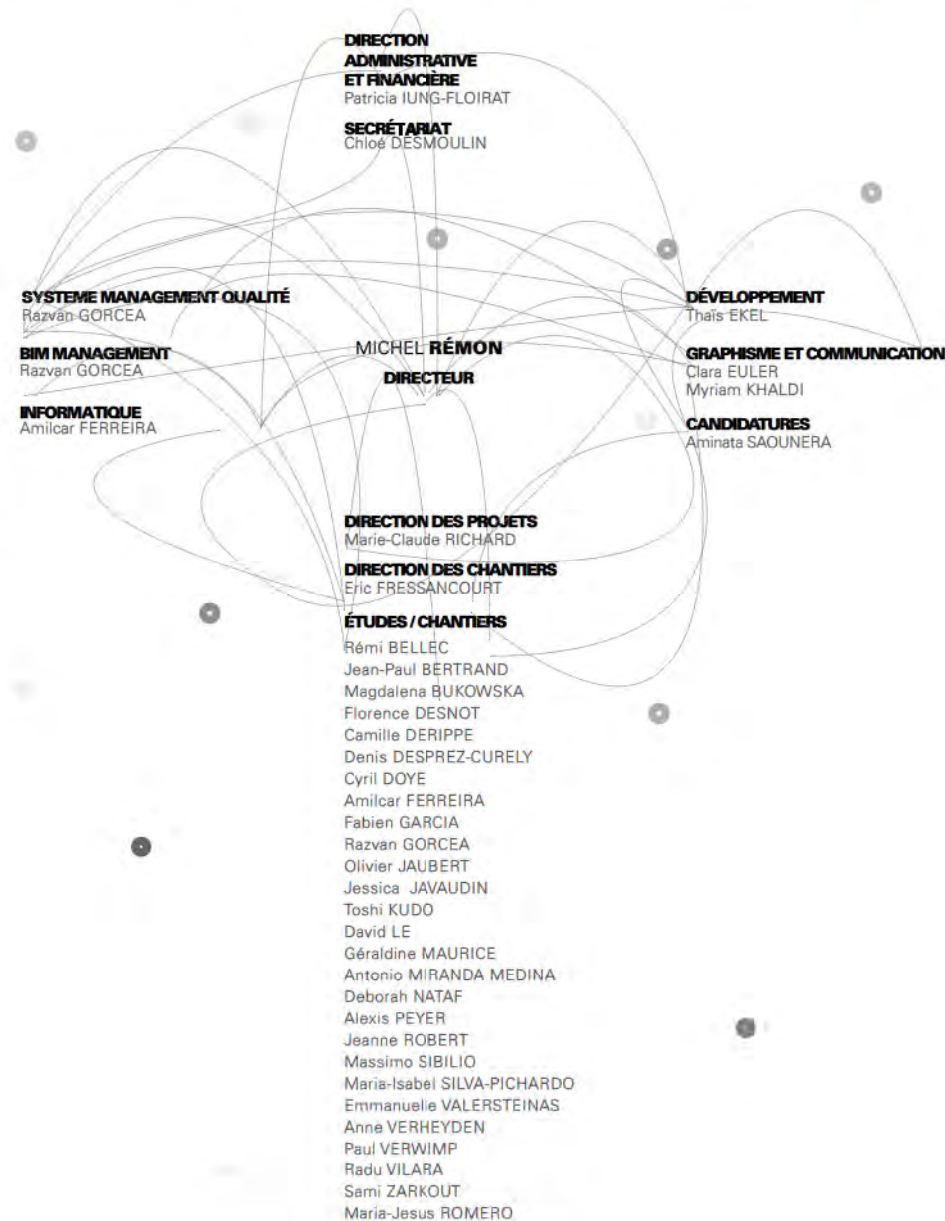
**MICHEL
RÉMON**
atelier d'architecture

[batiactu]

ATELIER D'ARCHITECTURE MICHEL REMON /// ORGANIGRAMME P.7



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



MEDI@CONSTRUCT

Le chapitre français de buildingSMART
international home of openBIM®

**MICHEL
RÉMON**
atelier d'architecture

[**batiactu**]

2. POURQUOI LE BIM ?



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

- PARTENAIRES DÉJÀ ÉQUIPÉS BIM
- PROJETS COMPLEXES QUI SE PRÊTENT AU BIM
- ORGANISATION INTERNE DÉJÀ STRUCTURÉE
- ACTEUR DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

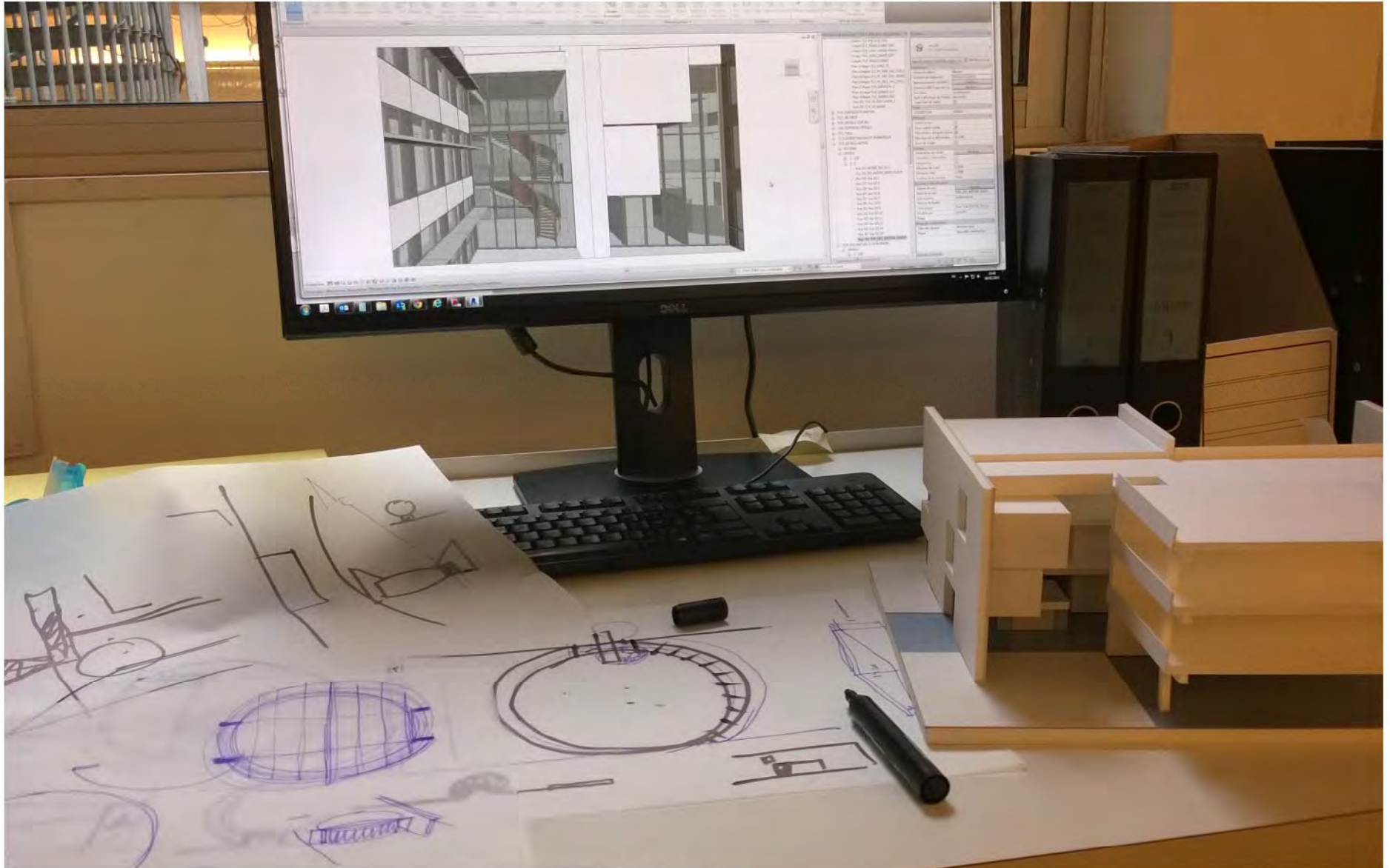
POURQUOI LES BIM /// DIVERSITÉ D'OUTILS

P.10



BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



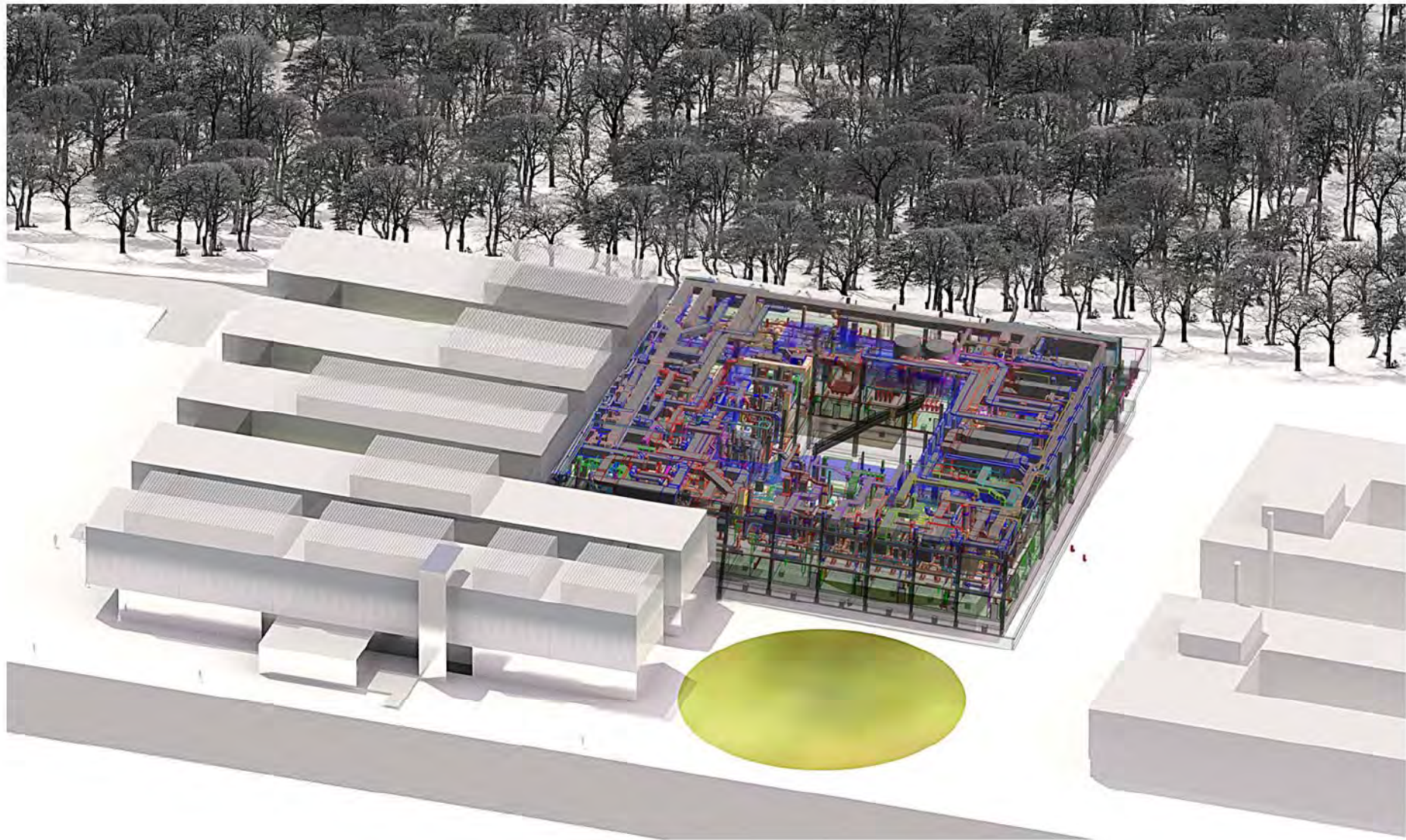
MEDI@CONSTRUCT

Le chapitre français de  buildingSMART
international home of openBIM®

**MICHEL
RÉMON**
atelier d'architecture

[batiactu]

POURQUOI LES BIM /// PARTENAIRES - COMPATIBILITÉ



BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

3. RETOURS D'EXPÉRIENCE PAR PHASE



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

3. RETOURS D'EXPÉRIENCE PAR PHASE

- ÉTUDES BIM (APD-PRO)

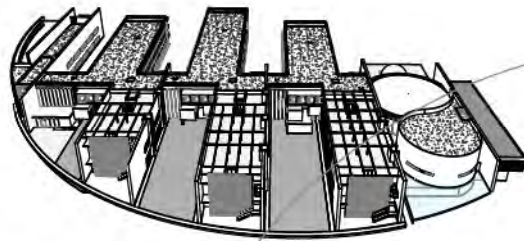


BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

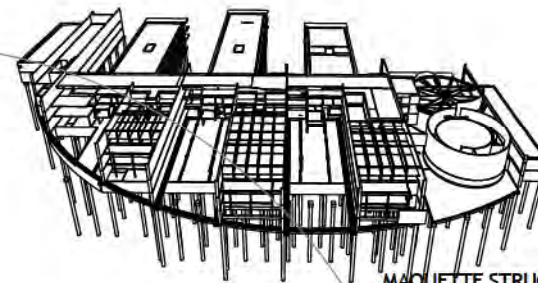
ÉTUDES/// MODÈLES PAR DISCIPLINE



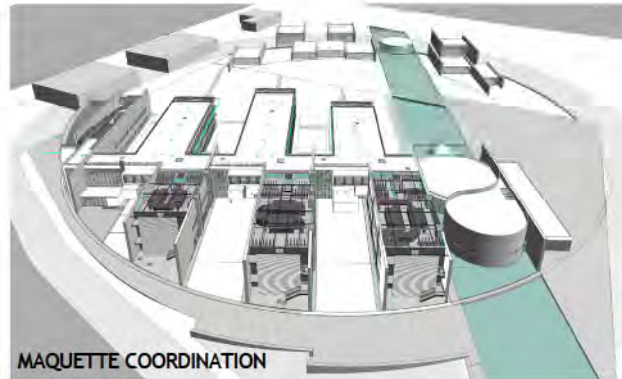
BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



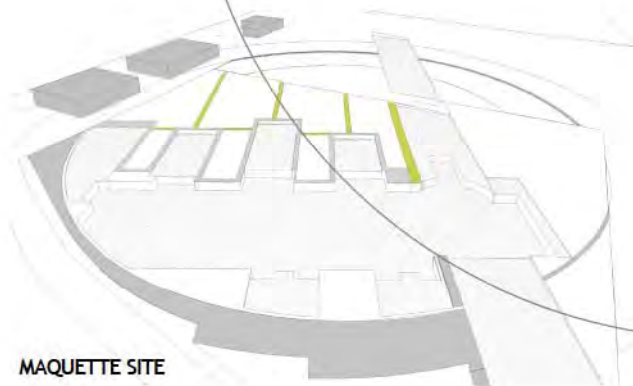
MAQUETTE ARCHITECTURE



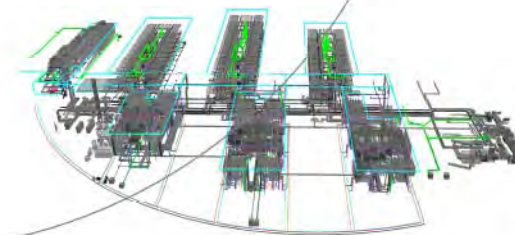
MAQUETTE STRUCTURE



MAQUETTE COORDINATION



MAQUETTE SITE

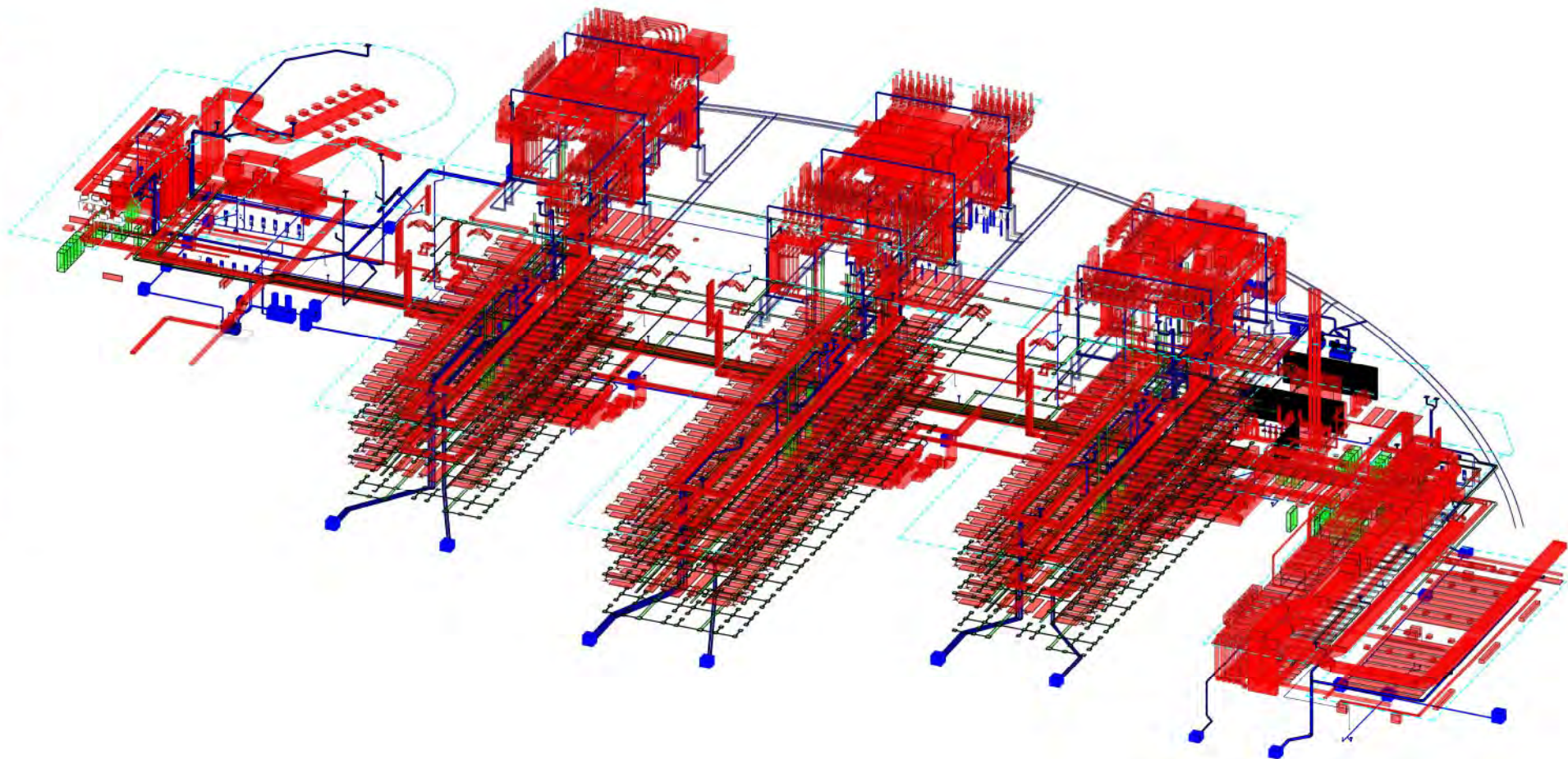


MAQUETTE SYSTEMES: CVC + FLU + PLB + CFO + CFA



BATIMAT

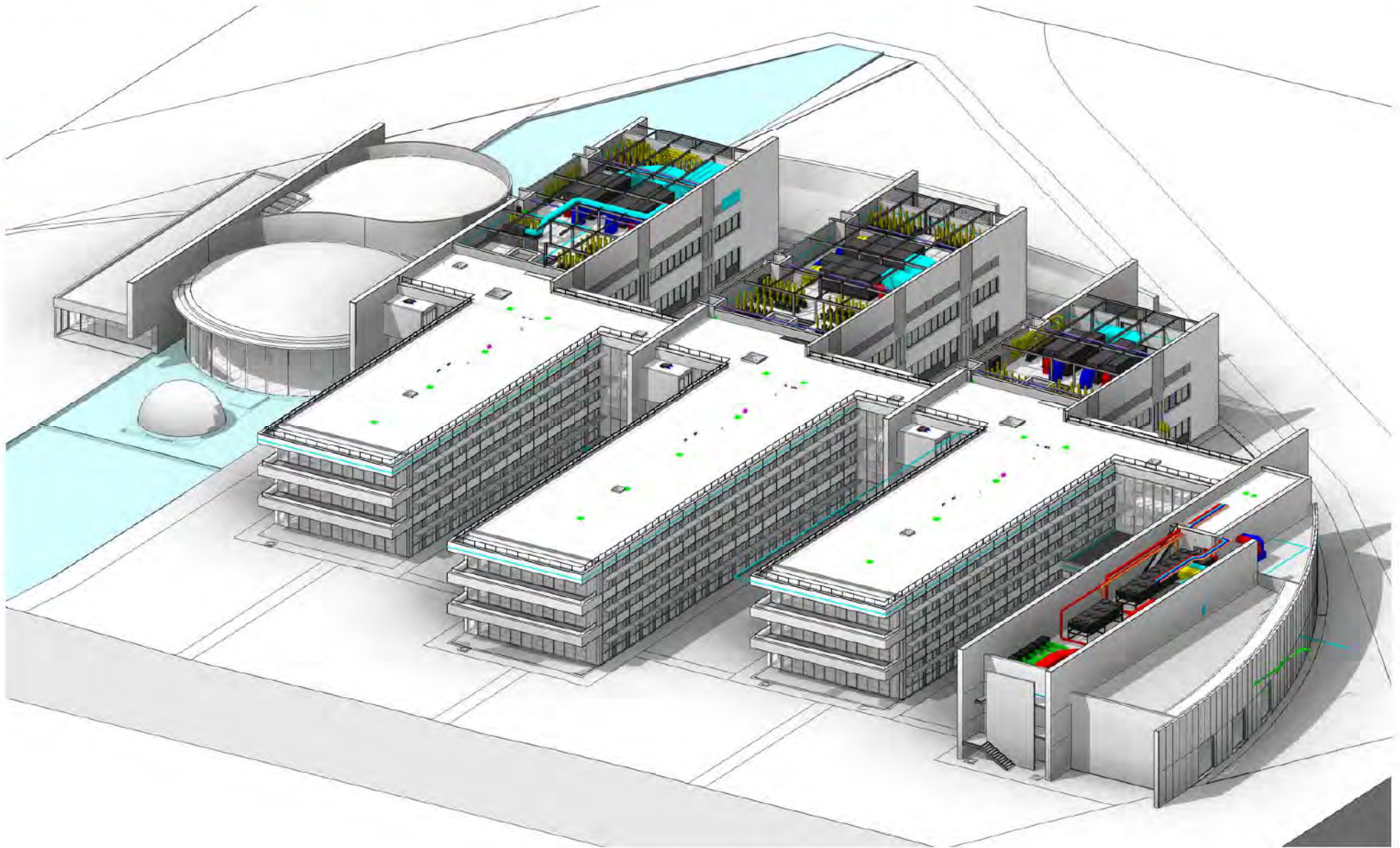
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

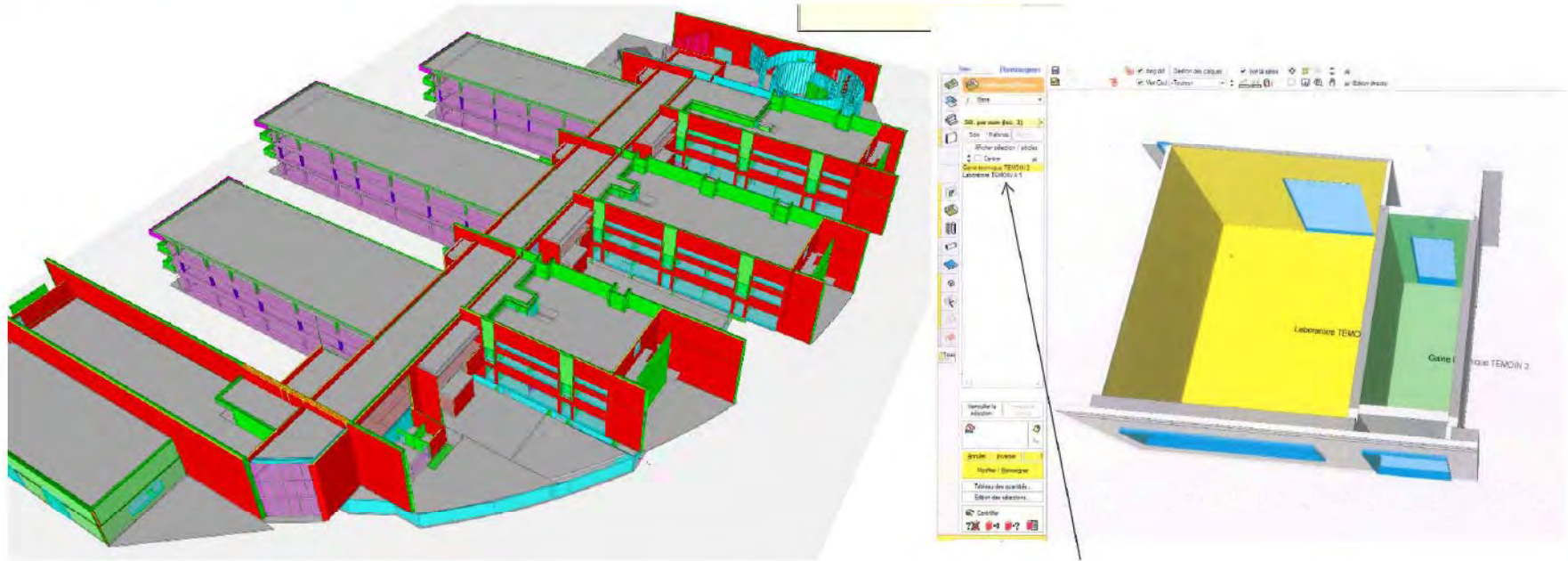


ÉTUDES/// USAGES DIVERS DE LA MAQUETTE



BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

3. RETOURS D'EXPÉRIENCE PAR PHASE

- CHANTIER (DCE-SYN-EXE)

CHANTIER /// HÔPITAL EDOUARD HERRIOT LYON



BATIMAT

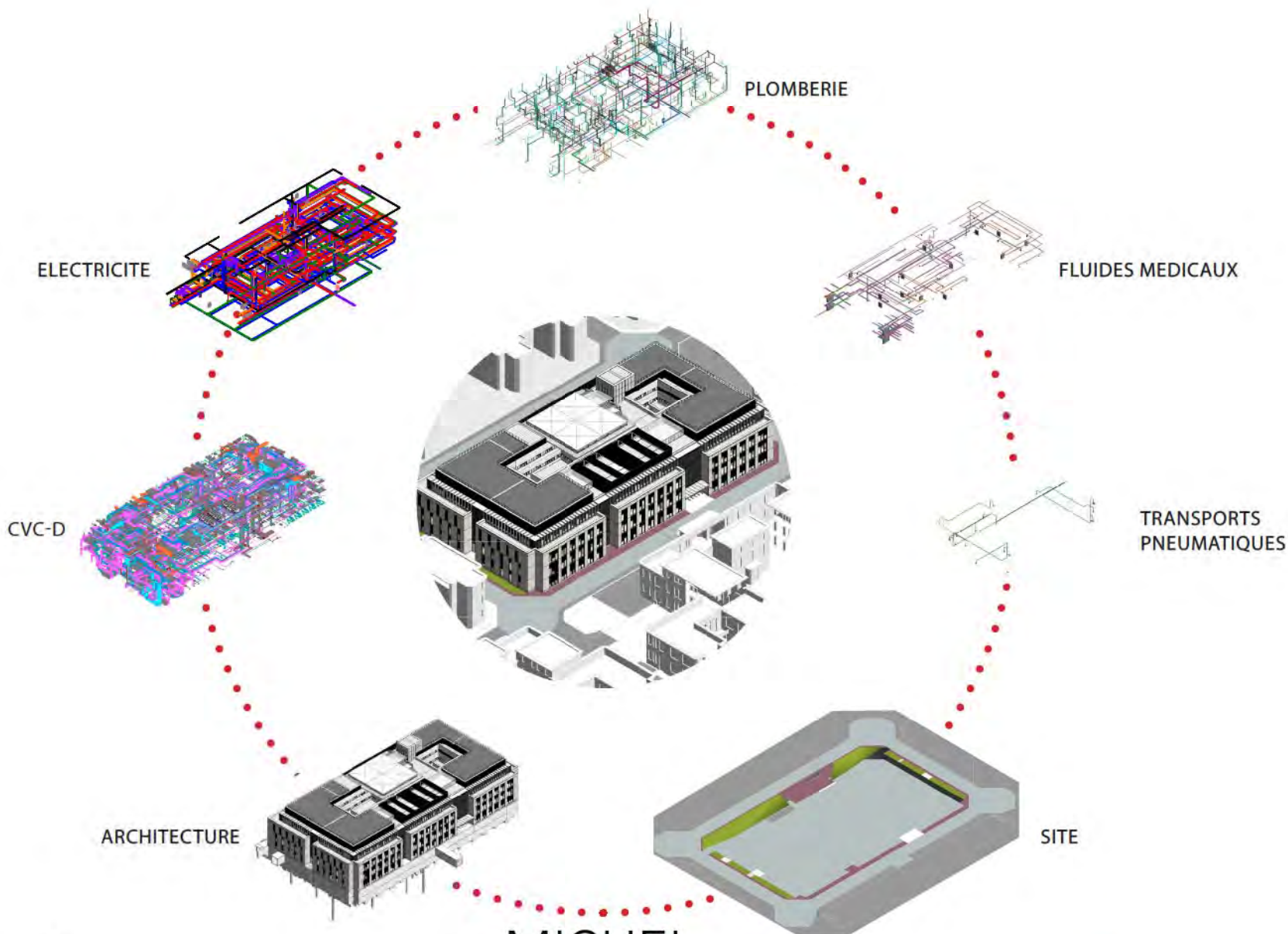
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

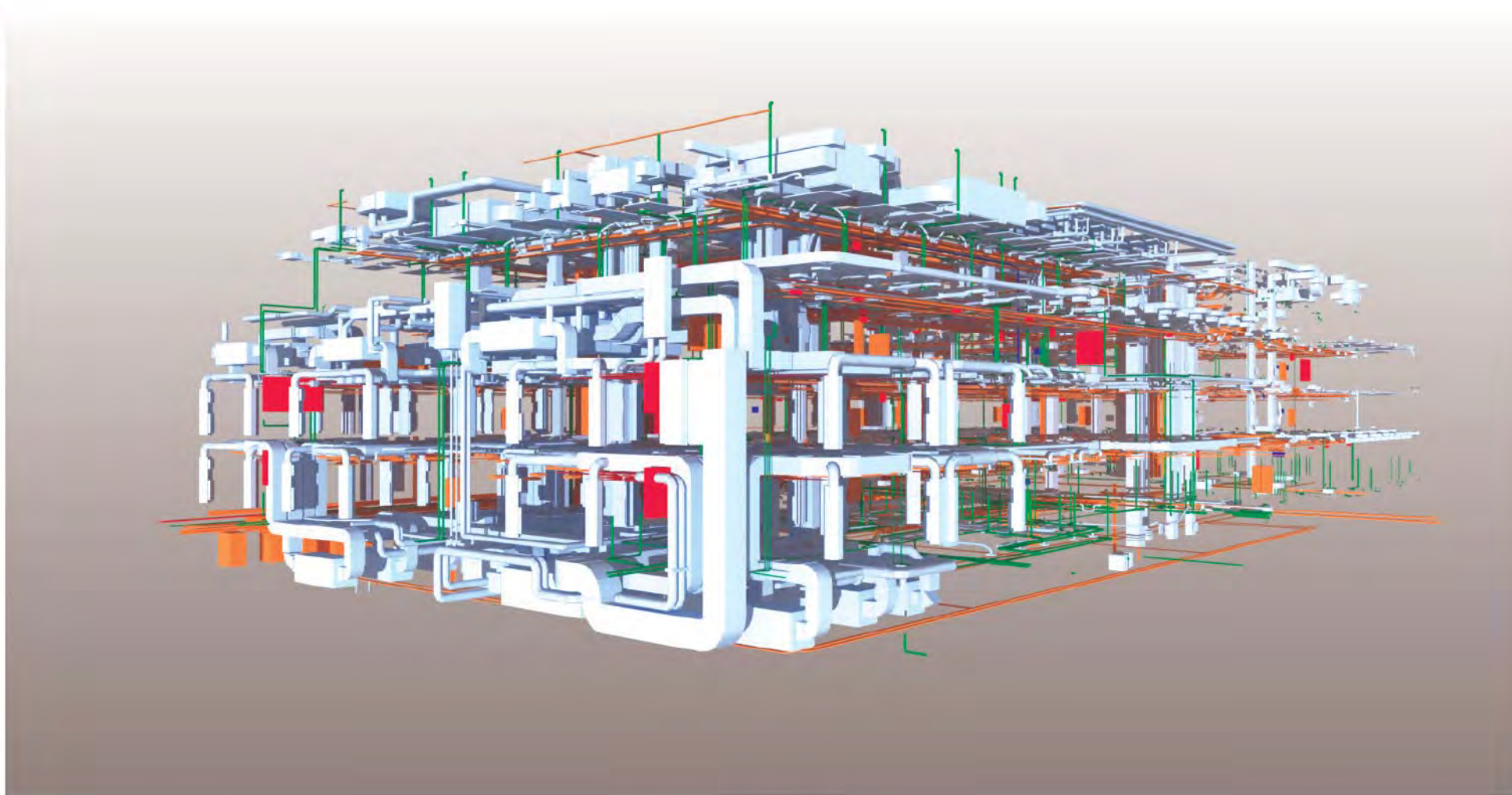
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

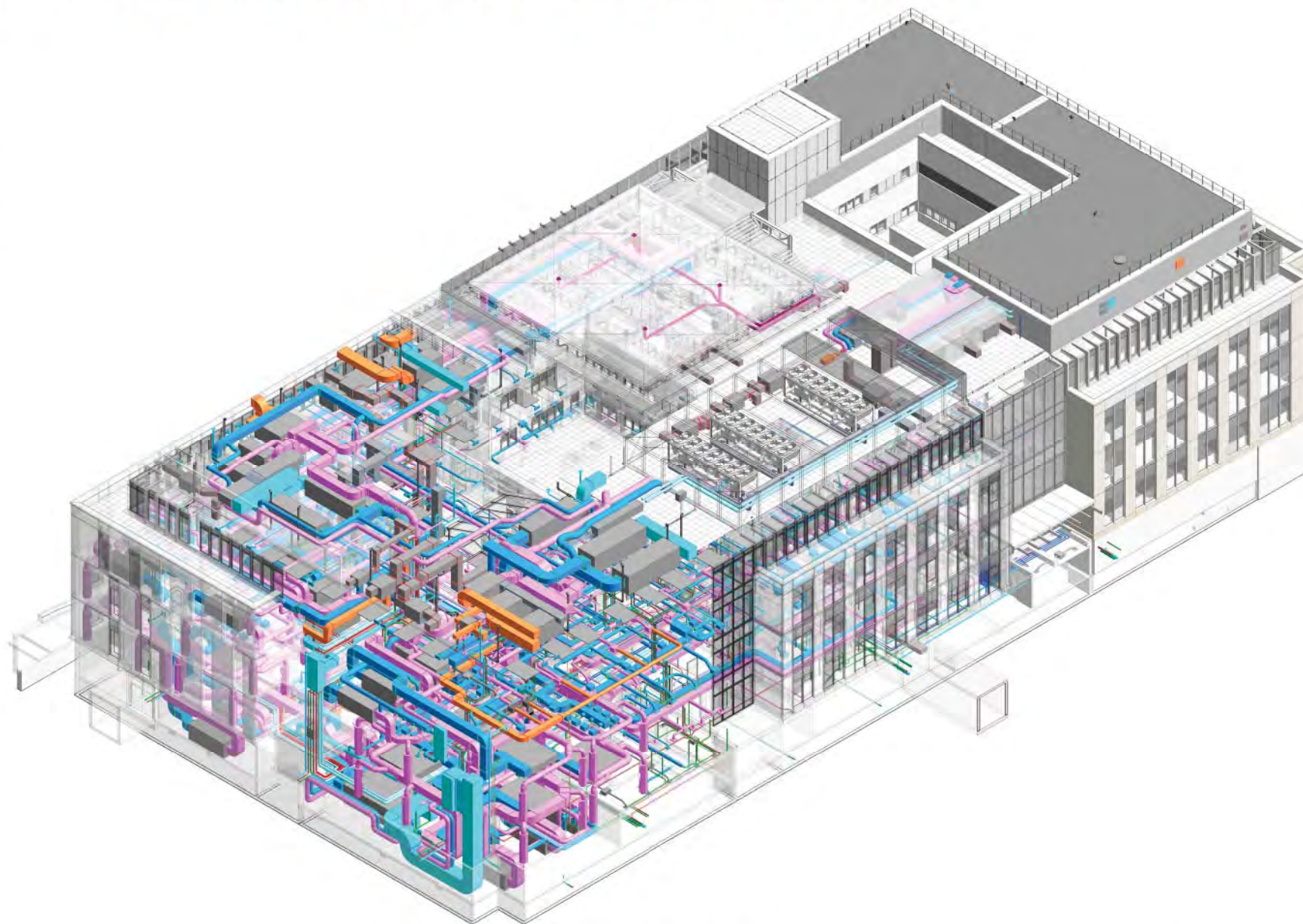
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





Hospices Civils de Lyon



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

*Hospices Civils de LYON
Modernisation de l'Hôpital Edouard HERRIOT
Construction du nouveau bâtiment H*

PROTOCOLE-CADRE DE COLLABORATION BIM
Phase EXECUTION des travaux jusqu'à la validation des DOE



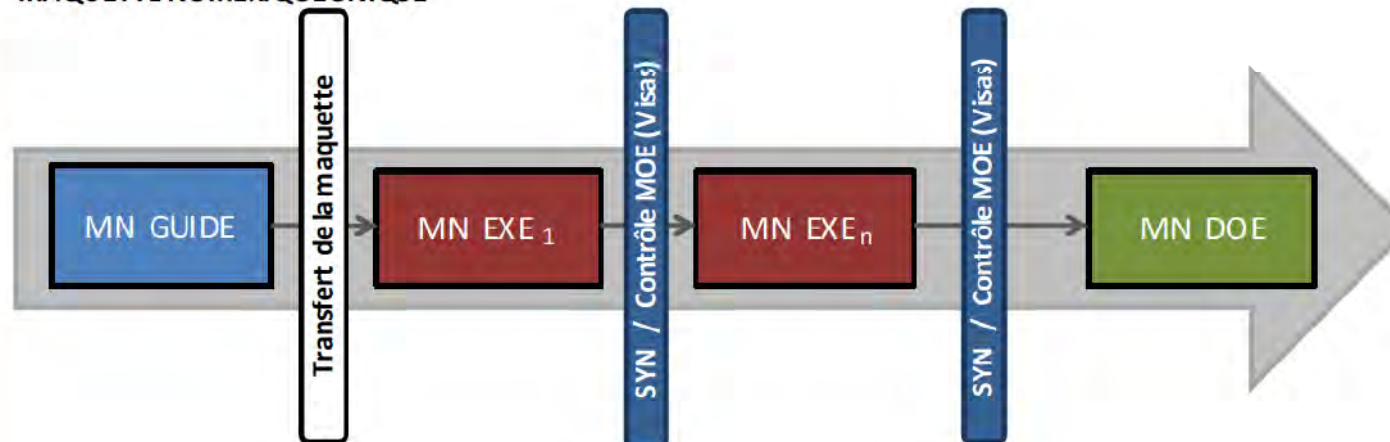
2. REPARTITION ET USAGE DE LA MAQUETTE NUMERIQUE

2.1. SCHEMA GENERAL BIM

Le présent protocole cadre de collaboration BIM repose sur le principe d'une maquette « unique », qui évoluera tout au long du projet pour aboutir à la maquette remise au maître d'ouvrage en fin d'opération, faisant partie du DOE.

Cette maquette « unique » est une maquette de coordination qui compile les maquettes des différents lots (chaque lot demeurant responsable des données qu'il met à disposition - voir chapitre suivant).

MAQUETTE NUMERIQUE UNIQUE



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

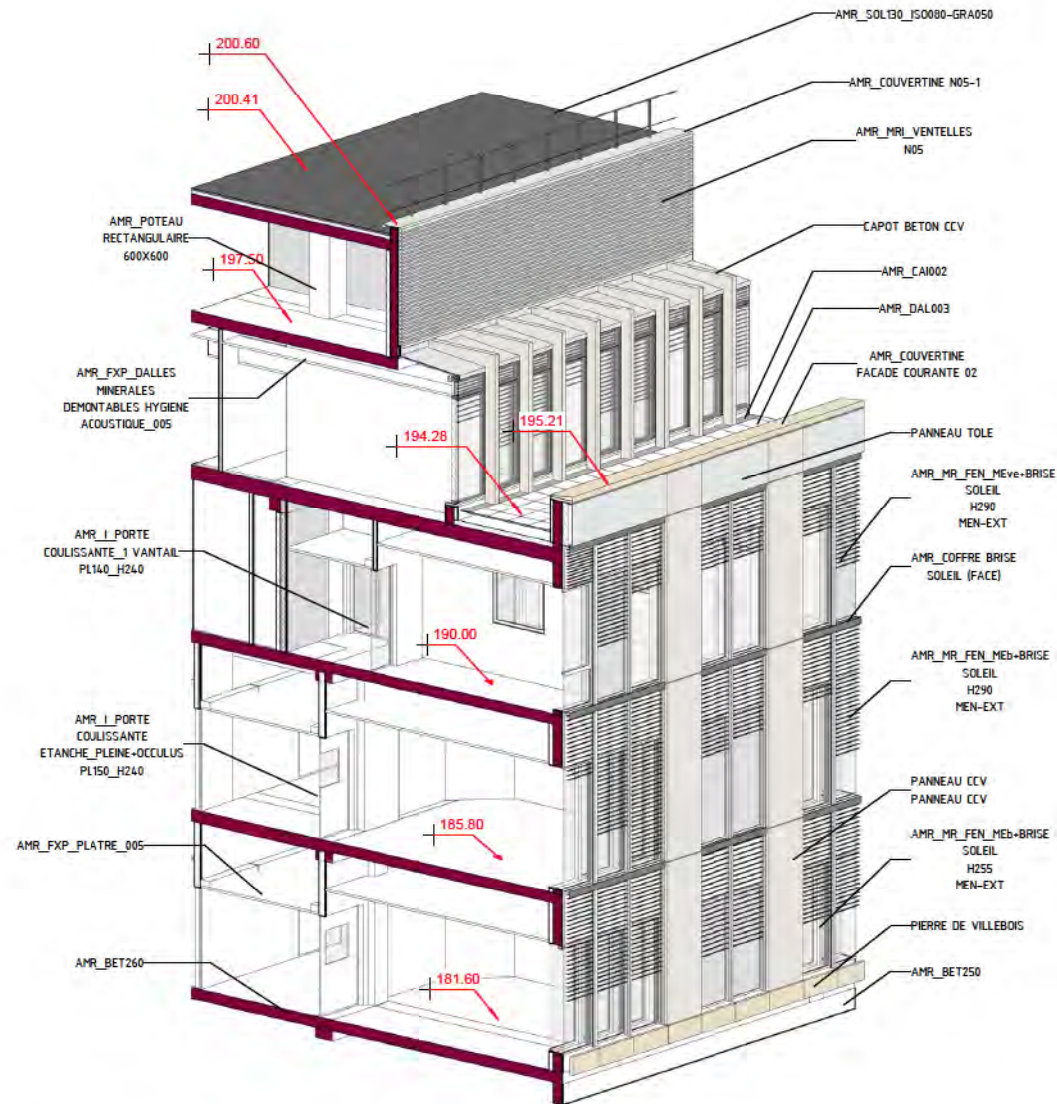
EVOLUTION DU CONTENU ET DU NIVEAU DE DETAIL DES MAQUETTES PAR DISCIPLINE EN FONCTION DE LA PHASE CONCERNEE

(TABLEAU ANNEXE AU PROTOCOLE-CADRE DE COLLABORATION BIM)
EX: VENTILATION



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

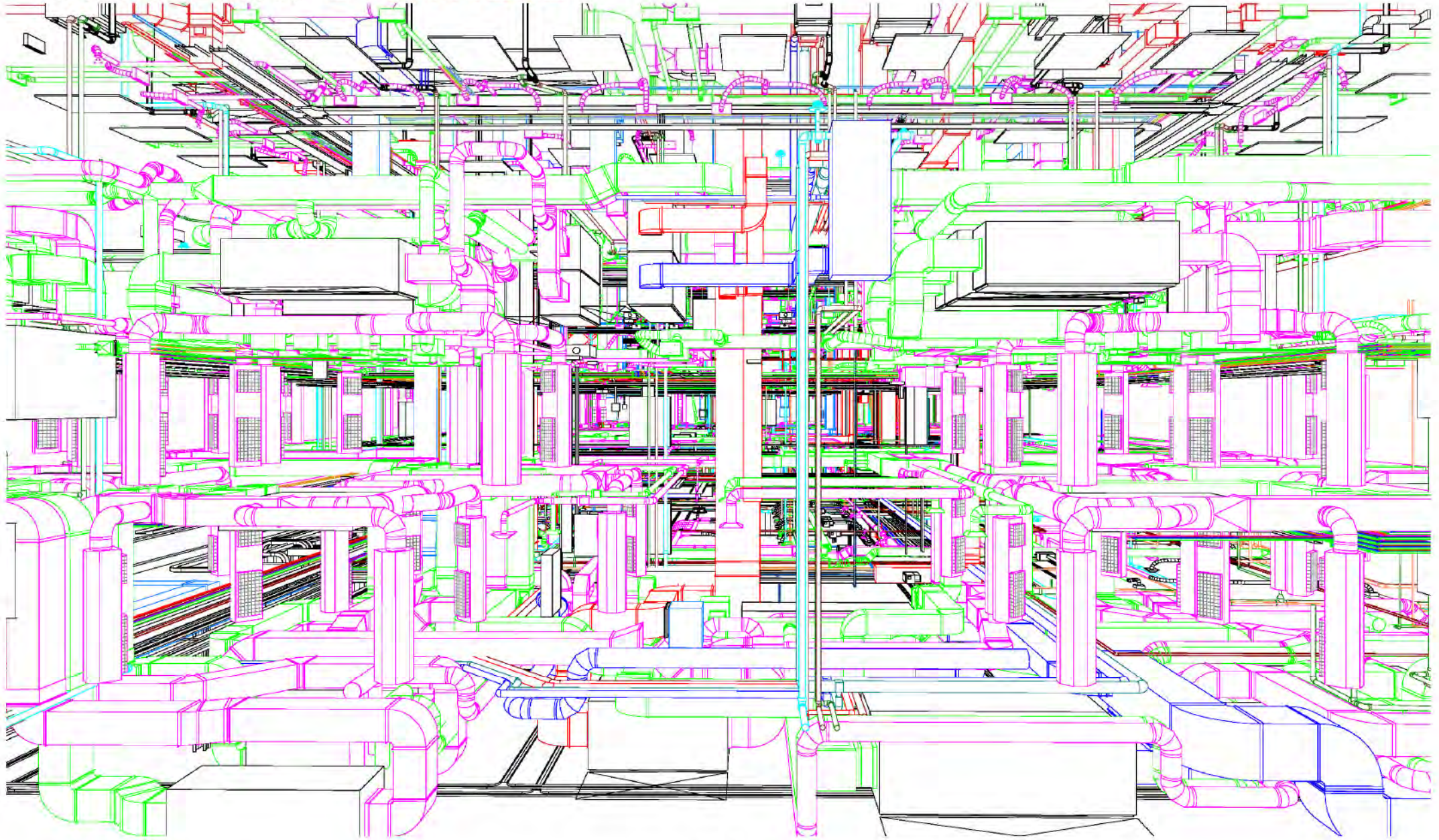
ELEMENT	GUIDE	EXE	DOE
<p>LEGENDE: Prestation du DOE éventuellement non incluse dans la MN Prestation incluse dans la MN</p>			
Centrales de Traitement d'AIR (et extracteurs)	Info : Nom CTA	Info : Nom CTA Info : Marque et Modèle réf. fiche technique Detail CTA (Filtres, Bilan aéraulique)	Info : Nom CTA Info : Marque et Modèle réf. fiche technique Detail CTA (Filtres, Bilan aéraulique)
Gaines de Ventilation	Collecteurs principaux Réseaux secondaires et piquages Position des trappes d'accès Info : Débit d'air véhiculé Supportages principaux si besoin SYN Info : CTA ou extracteur Info : Matériau des gaines NDC (pertes de charge...etc)	Collecteurs principaux Réseaux secondaires et piquages Position des trappes d'accès Info : Débit d'air véhiculé Supportages principaux si besoin SYN Info : CTA ou extracteur Info : Matériau des gaines NDC (pertes de charge...etc)	Collecteurs principaux Réseaux secondaires et piquages Position des trappes d'accès Info : Débit d'air véhiculé Supportages principaux si besoin SYN Info : CTA ou extracteur Info : Matériau des gaines NDC (pertes de charge...etc)
Terminaux ventilation (grilles, bouches...etc)	Terminaux positionnés	Terminaux positionnés Dessin = Modèle de terminal retenu réf. fiche technique	Terminaux positionnés Dessin = Modèle de terminal retenu réf. fiche technique
Clapets CF	Clapets positionnés	Clapets positionnés et dimensionnés Marque et modèle des clapets réf. fiche technique	Clapets positionnés et dimensionnés Marque et modèle des clapets réf. fiche technique




CHANTIER /// SYNTHÈSE



CHANTIER /// SYNTHÈSE



MEDI@CONSTRUCT

Le chapitre français de  **buildingSMART**
international home of openBIM

**MICHEL
RÉMON**
atelier d'architecture

[batiactu]



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

3. RETOURS D'EXPÉRIENCE PAR PHASE

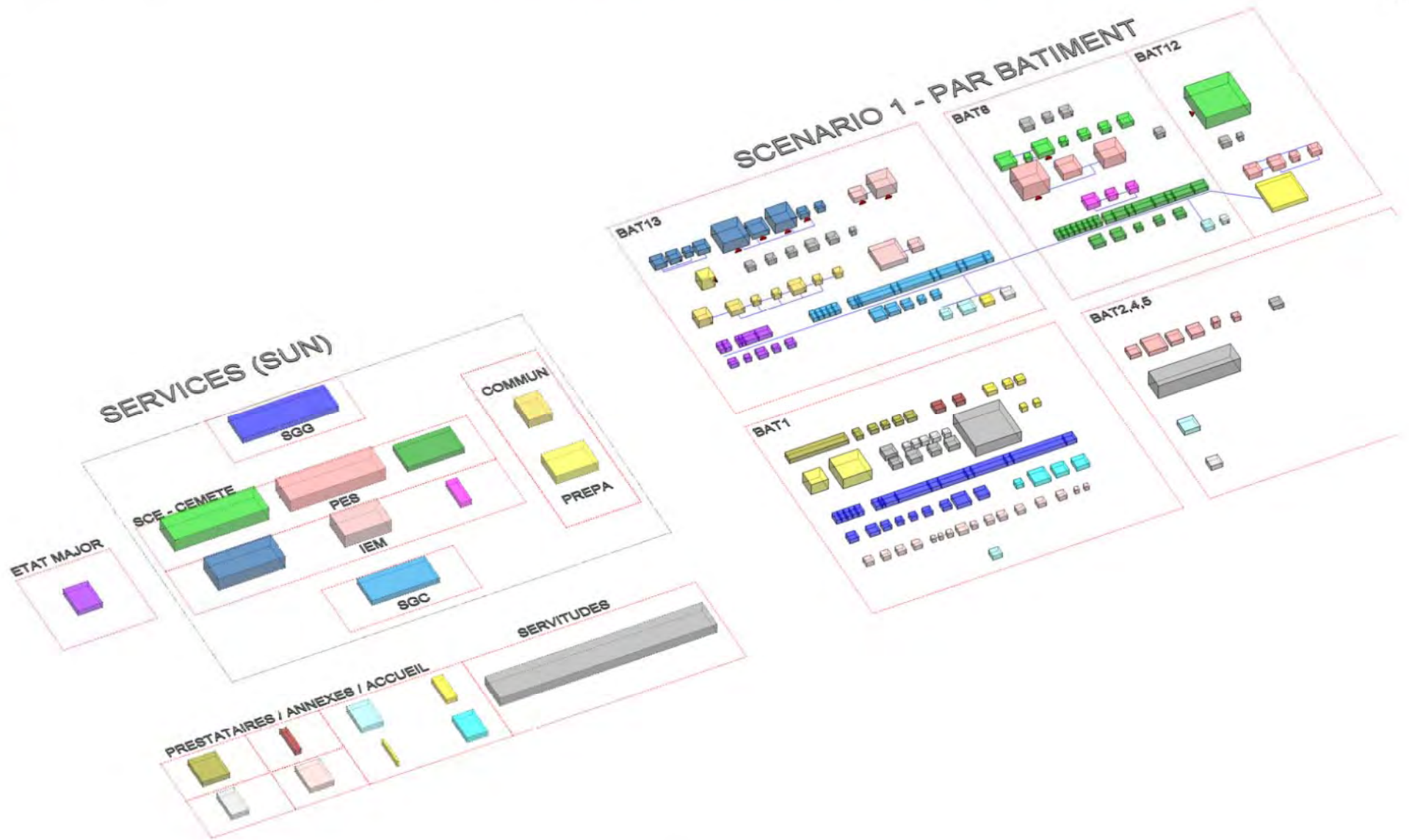
- CONCOURS (ESQ-APS)

CONCOURS /// MISE EN PLACE DE L'ORGANIGRAMME BIM



BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

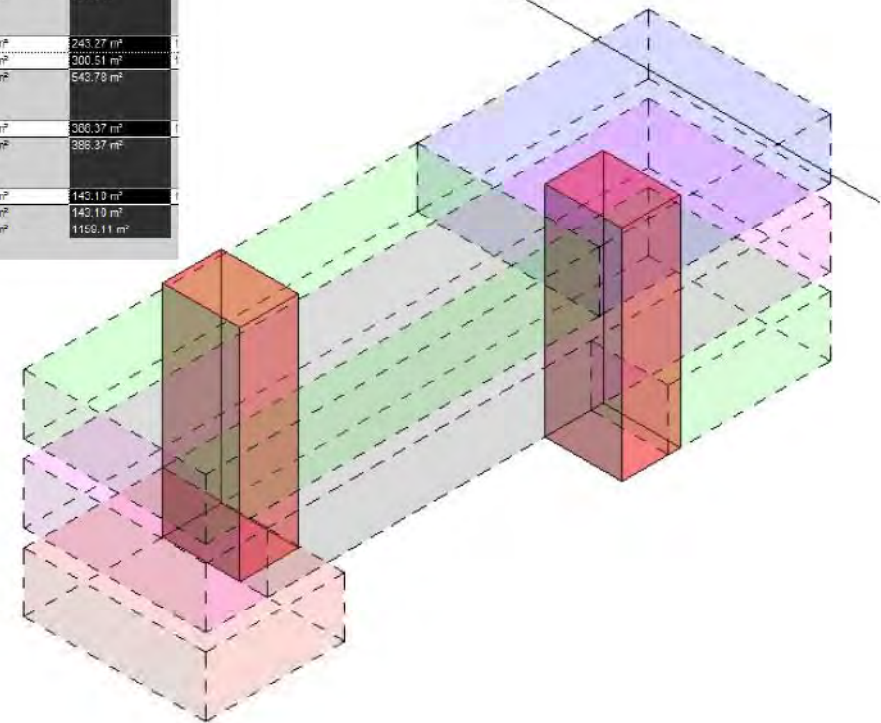




BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

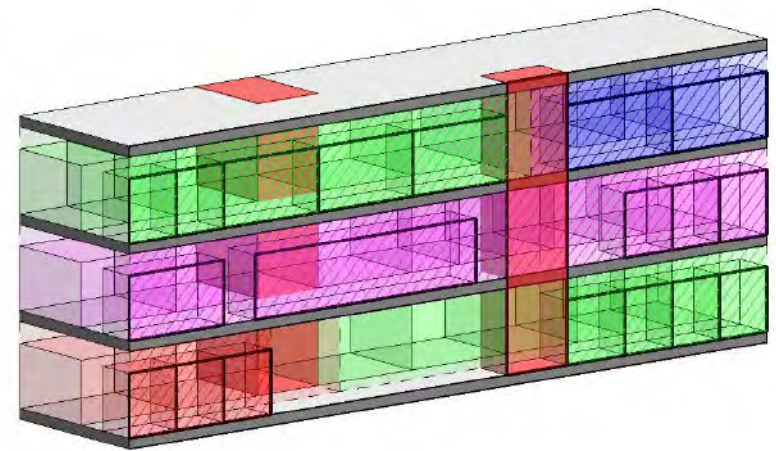
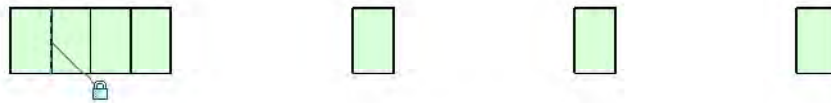
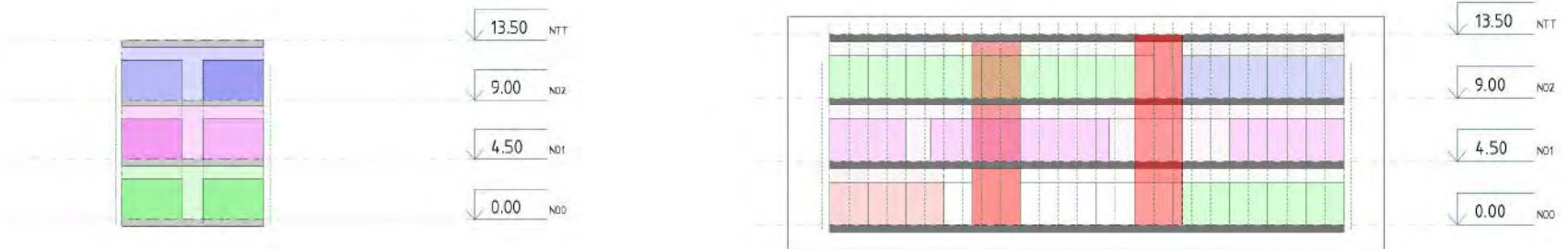
<TABLEAU SERVICES - volumes>						
A	B	C	D	E	F	G
Famille	Type	CODE PROGRAMM.	NOM	COULEUR SERVICE	SURFACE PROGR.	SDO VOLUME
SERVICE01-SDO						
VOLUME_SERVICE_RECTANG	SDO		SERVICE 01	SERVICE01-SDO	0.00 m²	85.98 m³
SERVICE01-SDO: 1					0.00 m²	85.98 m³
SERVICE02-SDO						
VOLUME_SERVICE_RECTANG	SDO		SERVICE 02	SERVICE02-SDO	0.00 m²	243.27 m³
VOLUME_SERVICE_EQUERRE	SDO		SERVICE 02	SERVICE02-SDO	0.00 m²	300.51 m³
SERVICE02-SDO: 2					0.00 m²	543.78 m³
SERVICE03-SDO						
VOLUME_SERVICE_RECTANG	SDO		SERVICE 03	SERVICE03-SDO	0.00 m²	300.37 m³
SERVICE03-SDO: 1					0.00 m²	388.37 m³
SERVICE04-SDO						
VOLUME_SERVICE_RECTANG	SDO		SERVICE 04	SERVICE04-SDO	0.00 m²	143.19 m³
SERVICE04-SDO: 1					0.00 m²	143.19 m³
Total général: 5					0.00 m²	1159.11 m³



CONCOURS /// PLAN, COUPE ET VOLUMÉTRIE



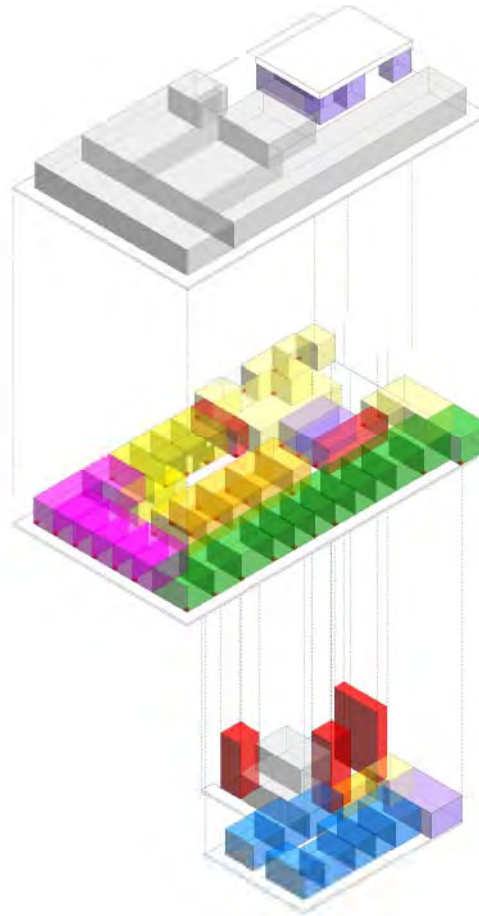
BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment





BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

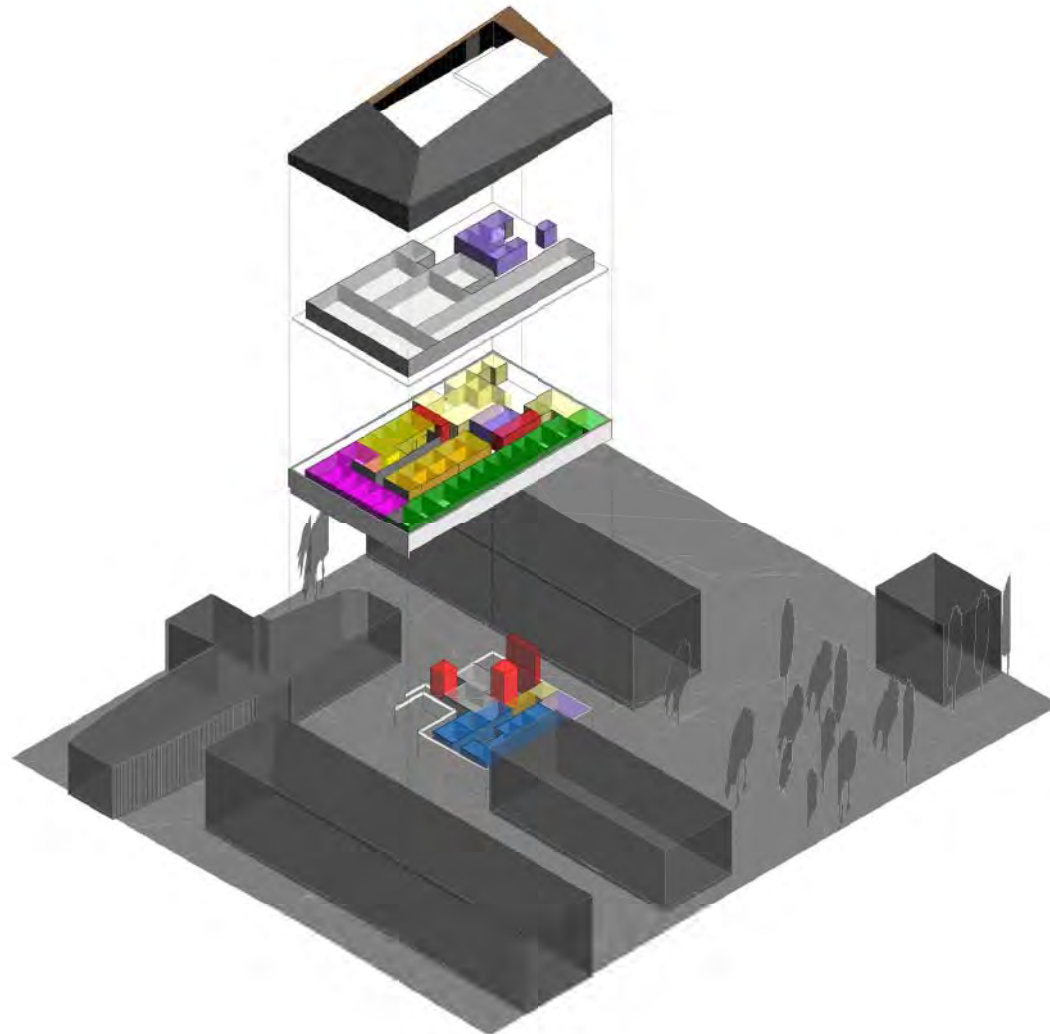


CONCOURS /// INSERTION DANS LE SITE



BATIMAT

Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



4. CONCLUSIONS



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment



BATIMAT
Tout pour réussir les chantiers du bâtiment

- FORMATIONS, MOYENS, TEMPS, COÛT
- COLLABORATION, PARTAGES, ÉCHANGES
- LIMITES DE PRESTATIONS, CONTRATS
- OBJECTIFS, USAGES, COMMUNICATION