

Commission #22

Bâtiments durables franciliens



novembre 2021
14h00 - 17h45



en ligne

Opérations présentées :



Cuisine centrale
Ollainville-la-Roche (91340)



Hôtel de Fourcy
Paris (75004)



Campus d'innovation Mines Paris
Versailles-Satory (78000)

Soutenu par

Programme de la Commission Bdf #22 :

11h10 : Accueil des participants

14h15 : Ouverture de la revue de projets

14h30 : **Cuisine centrale** (Ollainville-la-Roche, 91) - **Phase réalisation**

Équipe projet :

MOA : Ville d'Ollainville-la-Roche

AMOE : Éco-synthèse

Architecte : SCP d'Architecture Proux - Job - Paris

BET : Creahome (Structure), ITEC (Fluides), AC2R (Cuisiniste)

Accompagnement Bdf : Thomas Reith (Éco-Synthèse)

15h35 : **Hôtel de Fourcy** (Paris, 4^{ème}) - **Phase conception**

Équipe projet :

MOA : QUARTUS

Architecte : Atelier d'Architecture Philippe Prost (mandataire)

BET : Atelier Masse (Structure), Asselin économistes (Économiste MH), ALTO Ingénierie (Environnement, fluides), LM Ingénierie (Chanvre), LASA (Acousticien)

Accompagnement Bdf : Laurie Acedo (ALTO Ingénierie)

16h35 : Pause

16h45 : **Campus d'innovation Mines Paris** (Versailles-Satory, 78) - **Phase conception**

Équipe projet :

MOA : Conseil Départemental des Yvelines

Architecte : Celnikier & Grabli Architectes

Constructeur : GCC Construction

BET : BG (CET), BETOM Ingénierie (Structure), AVLS (Acoustique), Berim (VRD)

MCPaysages (Paysagiste)

Accompagnement Bdf : Alexis Areias (Cap Terre)

17h45 : Clôture session

Membres de la Commission Bdf #22

Judith Cubertafond
Maîtrise d'Ouvrage publique

Julien Kunzli
Bureau d'études





Franck Dibon
Architecte (*Président de la commission*)

Nicolas Lutton
Bureau d'études

Thierry Jost
Entreprise

Sophie Thollot
Architecte

Niveaux de reconnaissance Bdf V2.2 :

				
Nombre minimum de points à obtenir :	20 points	40 points	60 points	80 points
Prérequis à observer				
Analyse du site	●	●	●	●
Audit énergétique et architectural		●	●	●
Planning prévisionnel		●	●	●
Valorisation des déchets de chantier		●	●	●
Suivi des consommations des fluides		●	●	●
Étude de contribution à l'îlot de chaleur urbain		●	●	●
Solutions pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain			●	●
Inconfort thermique limité				●
Autonomie lumineuse				●
Qualité de l'air intérieur (matériaux A+)				●

Cuisine centrale

Construction d'une cuisine centrale de production de capacité 850 repas/jour



Localisation	7 bis, route d'Arpajon
Commune	Ollainville-la-Roche
Surface	496 m ² SU en phase APD
Démarrage études	Juillet 2019
Démarrage travaux	Septembre 2020
Livraison prévue	février 2022
Coût opération	4 234 € HT /m ² SU (avec solaire)
Accompagnement Bdf	Thomas Reith

Équipe projet :

MOA : Ville d'Ollainville-la-Roche

AMOÉ : Éco-synthèse

Architecte : SCP d'Architecture Proux - Job - Paris

BET : Creahome (Structure), ITEC (Fluides), AC2R (Cuisiniste)

Opération présentée en Commission par :

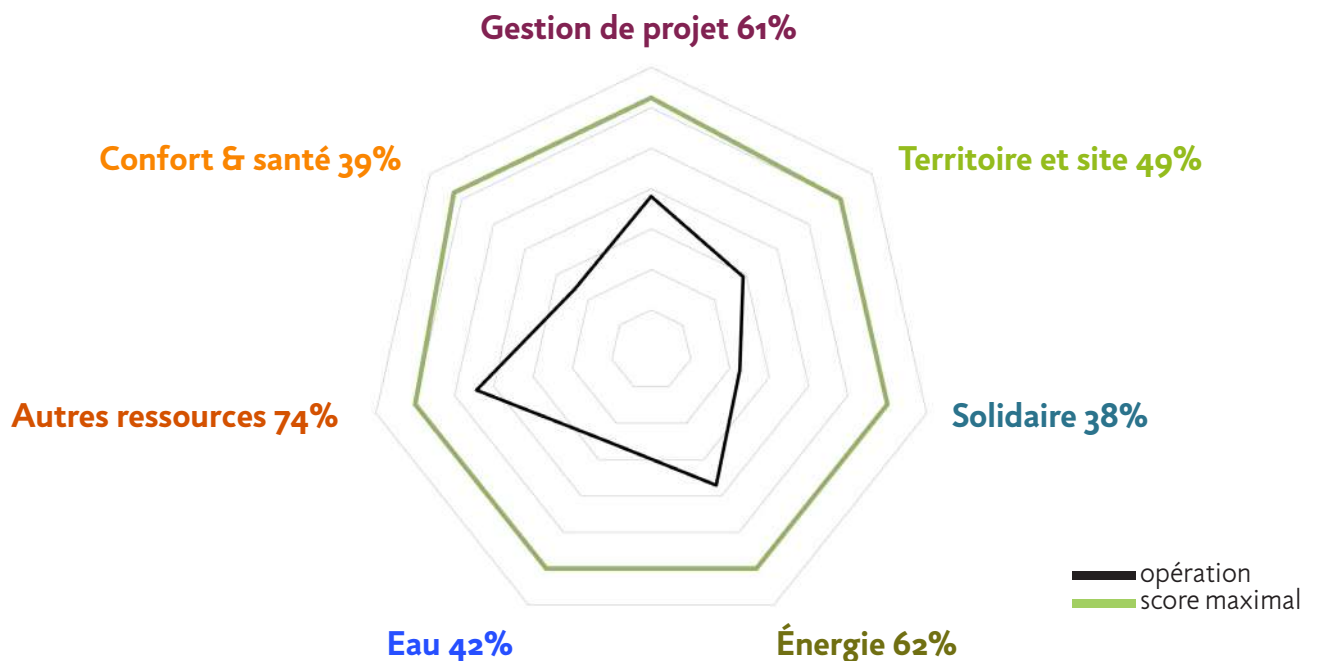
Jean-Michel Giraudeau, Maire de la ville

Bernard Proux, architecte, SCP d'Architecture Proux - Job (Paris)

Teddy Communal, ingénieur CVC, BET ITEC (Nantes)

Thomas Reith, ingénieur Qualité Environnementale, Éco-Synthèse

Radar Bdf de l'opération en phase réalisation :



Niveau atteint dans la grille en évaluation réalisation :

Grille réhabilitation V2.0 - Équipement

44 / 85 points (équivalent **Bronze** avant passage en Commission)

Niveau Bronze atteint en Commission conception avec 55 / 100 points

(46 / 85 points dans la grille + 7 points de cohérence durable + 2 points innovation)

Principaux enjeux et bonnes pratiques de l'opération

Thèmes Bdf	Réponses
Gestion de projet	- Analyse environnementale détaillée, équipe projet pluridisciplinaire, implication de l'équipe municipale, recours à des prestataires MOE/AMO disposant de missions complètes et cohérentes, charte 'chantier vert' sur mesure, concertation fine menée avec les futurs utilisateurs et exploitants de l'équipement (Cuisinier Sodexo notamment).
Territoire et site	- Limitation de l'imperméabilisation de la parcelle et l'effet ICU. - Fonctionnalités diverses des espaces extérieurs (compostage, jardin aromatique, petite zone humide). - Traitement des nuisances potentielles du projet vers le voisinage (bruit, rejets, odeurs, impact visuel). - Projet 'Réfèrent' pour le développement du solaire photovoltaïque dans le secteur.
Solidaire	- Gestion des approvisionnements privilégiant agriculture locale raisonnée et circuits courts - Partenariat avec l'ESAT pour certaines activités en lien avec l'exploitation.
Énergie	- Récupération d'énergie sur les groupes Froid des chambres froides, sur l'extraction Cuisson et Plonge Batterie, sur la VMC Double Flux de la partie Tertiaire-Administration. - Installation solaire photovoltaïque d'environ 187 m2 couvrant 30% des besoins annuels. - Optimiseur d'énergie pour le lissage des consos électriques de certains gros équipements.
Eau	- Gestion EP à la parcelle, avec un objectif 'Zéro rejet' (bassin extérieure d'environ 50 m3). - Système de récupération d'EP pour des usages techniques extérieurs (arrosage, nettoyage).
Autres ressources	- Système de compostage des déchets organiques sur site. - Mise en œuvre d'une brique de récupération (brique terre-cuite de parement). - Mise en œuvre d'un Groupe Froid à CO2 (approche Bas carbone).
Confort et santé	- Contraintes sanitaires fortes (choix des revêtements, ventilation), plafond filtrant pour l'espace Cuisson, - Confort visuel favorisé aux postes de travail. - Traitement acoustique des groupes et équipements de ventilation. - Produits au contact de l'air intérieur catégorie A+

Principaux choix constructifs

Postes	Solutions
Parois opaques	- Admin : bardage 'panneau sandwich' 15cm & doublage intérieur courant 10cm / $U=0.15 \text{ W/m}^2.\text{°K}$. - Cuisine : panneau isotherme en façade & doublage intérieur isotherme type Dagard / $U=0.21 \text{ W/m}^2.\text{°K}$.
Plancher bas	- Sur vide sanitaire. Isolation double (Fibrastyrène 10cm + TMS sous chape de 5cm) / $U_p=0.14 \text{ W/m}^2.\text{°K}$.
Parois vitrées	- Aluminium double vitrage - $U_w= 1,50 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Toitures	- Toiture sèche avec laine minérale 20cm & isolation sous-face avec faux-plafond - $U_p=0.14 \text{ W/m}^2.\text{°K}$.

Principaux équipements techniques

Postes	Solutions
Chauffage	- Panneaux rayonnants électriques à fluide thermoactif pour la Zone Administration. - Batteries chaudes sur air insufflé dans les autres locaux.
Ventilation	- Ventilation mécanique double flux à récupération d'énergie dans la Zone Administration. - Plusieurs CTA pour le soufflage d'air neuf dans les locaux de la Zone Cuisine.
ECS	- Ballon tampon ECS de 500 litres alimenté par la récupération d'énergie sur Groupes Froid.
Éclairage	- Lampes basse consommation (LED en majorité) - régulation par détection de présence.
Rafraîchissement	- Groupe Froid CO2 pour alimentation des batteries froides pour le soufflage d'air neuf des locaux Préparations froides et Pré-traitement.
Performance	- RT2012-20% pour la Zone Administration.

Réhabilitation de l'Hôtel de Fourcy

Reconversion de locaux d'enseignement en logements sociaux, gîte urbain, espaces d'échanges & d'activités ouverts au public.



Localisation	8 Place des Vosges
Commune	Paris 4
Surface	985,2 m ² sdp
Démarrage études	décembre 2019
Démarrage travaux	T2 2022
Livraison	T4 2024
Coût travaux	3,825 M € HT
Accompagnement Bdf	Laurie Acedo

Équipe projet :

MOA : QUARTUS

Architecte : Atelier d'Architecture Philippe Prost (mandataire)

BET : Atelier Masse (Structure), Asselin économistes (Économiste MH), ALTO Ingénierie (Environnement, fluides), LM Ingénierie (Chanvre), LASA (Acousticien)

Opération présentée en Commission par :

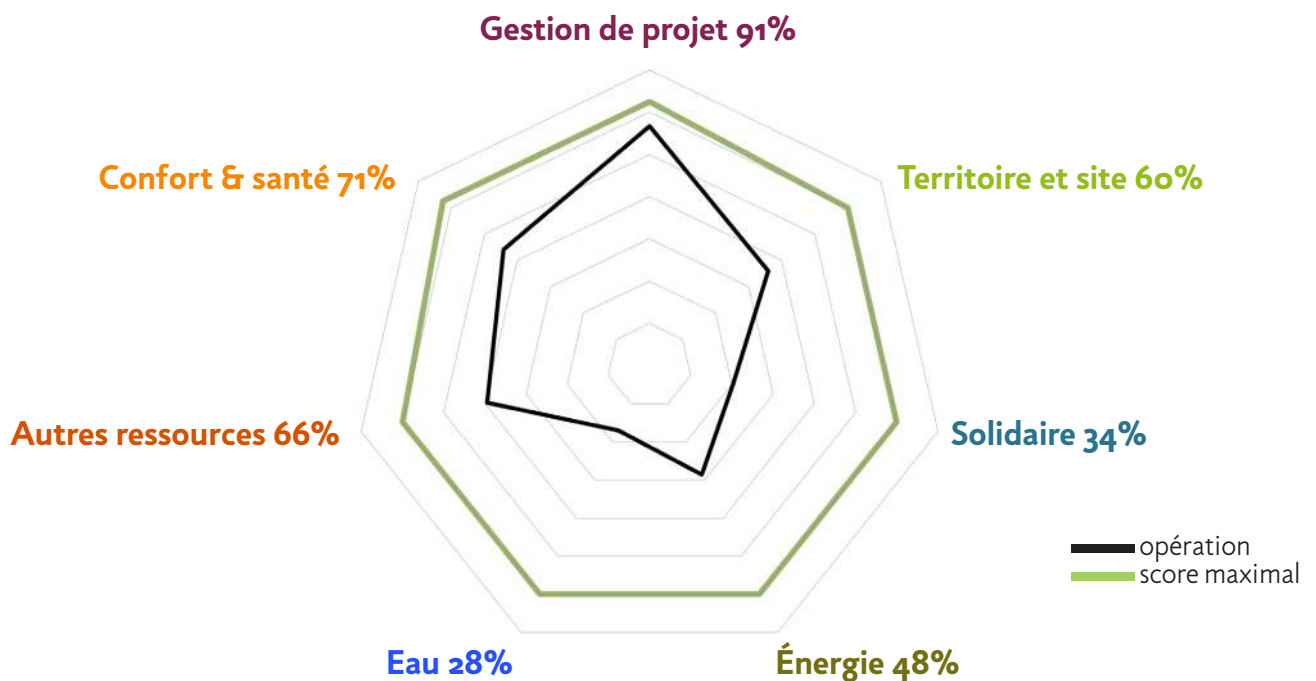
Laurent Vinolas, directeur de l'agence IDF-Est, QUARTUS

Gaël Lesterlin, directeur de projet, Atelier d'Architecture Philippe PROST

Grégoire Mouly, ingénieur, LM Ingénierie

Laurie Acedo, chef de e projet, ALTO Ingénierie

Radars Bdf de l'opération en phase conception :



Niveau atteint dans la grille en évaluation conception :

Grille réhabilitation V2.2

48 / 85 points (équivalent reconnaissance Bronze avant passage en Commission conception)

Principaux enjeux et bonnes pratiques de l'opération

Thèmes Bdf

Gestion de projet	<ul style="list-style-type: none"> - Programme mixte et innovant d'une offre d'hébergement à court et moyen termes à prix abordables. - Intégration du gestionnaire du projet et prise en compte des besoins des usagers dès la phase de conception. - Choix de la MOA de ne pas faire de sous-traitance et d'être présent sur le chantier.
Territoire et site	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation du patrimoine architectural existant. - Démarche d'éco-conception générale. - Priorité aux accès piétons et vélos.
Solidaire	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la mixité fonctionnelle, générationnelle ou sociale qui répond à des besoins identifiés sur le territoire. - Mutualisation d'espaces avec de nouveaux utilisateurs.
Énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Démarche bioclimatique contribuant à limiter les consommations énergétiques. - Solutions variées d'améliorations de la performance énergétique.
Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Systèmes hydro-économiques. - Étude d'opportunité de la récupération des eaux non potables pour des usages adaptés.
Autres ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Réemploi in situ de matériaux et utilisation de matériaux économes en ressources. - Utilisation de chanvre issu de filière locale.
Confort et santé	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'inconfort limitée à 100h/an sur la base du diagramme de Givoni. - Espace à vivre extérieur préservé / aménagé.

Principaux choix constructifs

Postes	Solutions
Murs extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation mixte : intérieure ou répartie en béton de chanvre. - Suivant les parois U entre 0,35 et 0,55 W/m².K
Plancher bas	- Isolation du plancher bas sur TP en béton de chanvre 150 mm - U = 0,38 W/m ² .K
Menuiseries extérieures	- Menuiseries bois. Suivant les cas : restauration de menuiseries, conservation de menuiseries avec double vitrage neuf, menuiseries neuves doubles vitrages.
Toitures	- Doublage des rampants en laine de bois.

Principaux équipements techniques

Postes	Solutions
Chauffage	<ul style="list-style-type: none"> - Chambres logements sociaux et salle commune : chaufferie gaz + radiateurs à eau chaude. - Chambres gîte urbain, cabinet de curiosité, café, bureaux, loge : convecteurs électriques.
Ventilation	<ul style="list-style-type: none"> - Logements sociaux, salle commune, gîte urbain, espaces café, bureaux : simple flux. - Autres espaces de l'IFS : double flux.
ECS	- Logements sociaux, gîte urbain : chaufferie gaz + ballon semi-accumulation depuis chaufferie gaz. Ballons électriques dans les sanitaires de l'IFS.
Éclairage	- 100% LED dans les espaces communs des logements sociaux, le gîte urbain, l'IFS.
Refroidissement	- Absence de climatisation pour les logements sociaux, le gîte urbain, les espaces bureaux et salles de réunion. Absence de climatisation à l'étude pour l'Agora (ventilation naturelle traversante et brasseurs d'air, plutôt que DRV).
Performance visée	<ul style="list-style-type: none"> - Certification NF Habitat HQE visée au niveau Très performant. - Label BBC-Effinergie Rénovation pour les logements sociaux.

Campus d'innovation Mines Paris

Construction d'un bâtiment pour regrouper trois centres de recherche de l'École MINES ParisTech (CMAT, CES et CAOR)



Localisation	22 Allée des Marronniers - ZAC
Commune	Versailles-Satory
Surface	15 500 m ²
Démarrage études	Mai 2021
Démarrage travaux	Avril 2022
Livraison prévue	Avril 2024
Coût travaux	60,63 M € HT (études & travaux)
Accompagnement Bdf	Alexis Areias

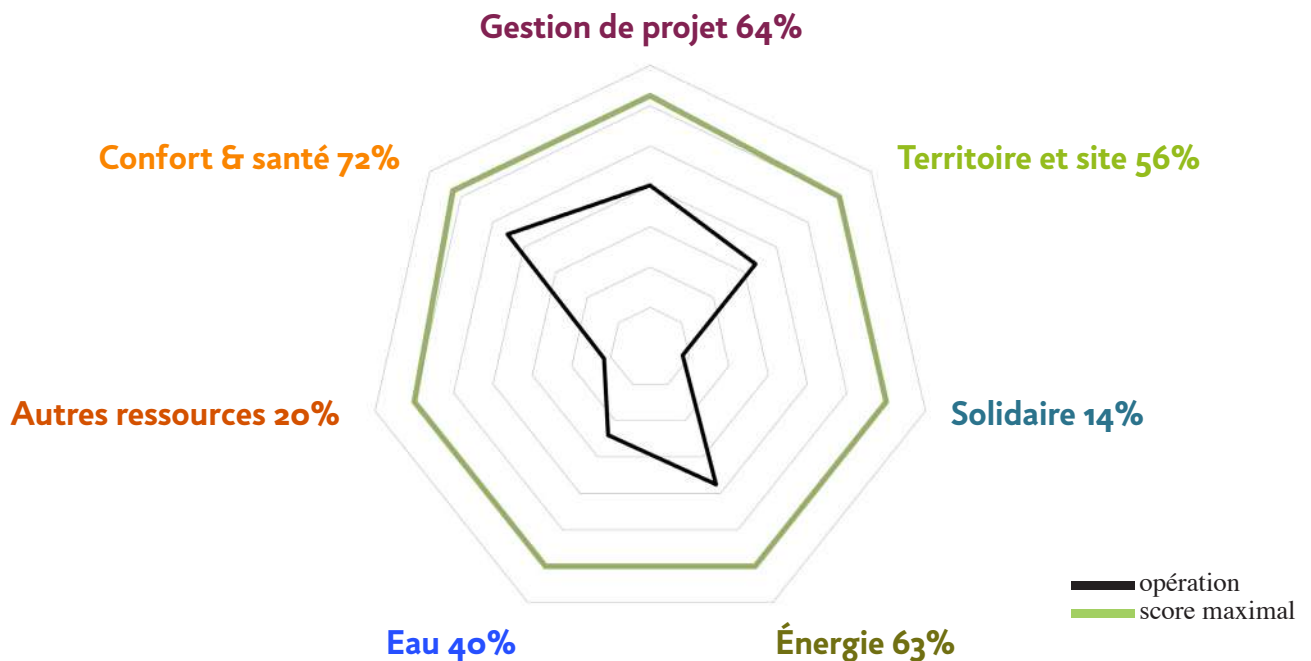
Équipe projet :

MOA : Conseil Départemental des Yvelines
Architecte : Celnikier & Grabli Architectes
Constructeur : GCC Construction
BET : BG (CET), BETOM Ingénierie (Structure), AVLS (Acoustique), Berim (VRD)
MCPaysages (Paysagiste)

Opération présentée en Commission par :

Alexis Areias, chef de projet bâtiment durable et énergie, Cap Terre
Roselyne Masse, chef de projet, Conseil Départemental des Yvelines
Jacob Celnikier, architecte, Celnikier & Grabli Architectes
Aurélien Pigeau, directeur de projet, GCC Construction

Radar Bdf de l'opération en phase conception



Niveau atteint dans la grille en évaluation conception :

Grille construction V2.3
40 / 85 points (équivalent reconnaissance Bronze avant passage en Commission conception)

Principaux enjeux et bonnes pratiques de l'opération

Thèmes Bdf	Réponses
Gestion de projet	- Une implication forte des acteurs et des utilisateurs du fait d'une procédure en dialogue compétitif permettant de faire évoluer le projet à chaque offre (3 offres) pour répondre aux attentes des utilisateurs.
Territoire et site	- Prise en compte de la biodiversité dans notre démarche paysagère.
Solidaire	- Mutualisation des espaces entre les différents entités du projet. - Certains espaces pourront être ouvert a un public extérieur (bibliothèques...).
Énergie	- Le projet justifie d'une enveloppe performante avec un gain de 20% par rapport au Bbio Max. - Par ailleurs, la nature du marché en MGP implique un suivi des performances jusqu'en phase exploitation du bâtiment.
Eau	- Récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des patios notamment.
Autres ressources	- Valorisation du réemploi sur l'opération.
Confort et santé	- Confort visuel optimisé notamment grace aux patios qui permettent un apport de lumière au centre du bâtiment et de dégager des vues agréables sur des espaces végétalisés.

Principaux choix constructifs

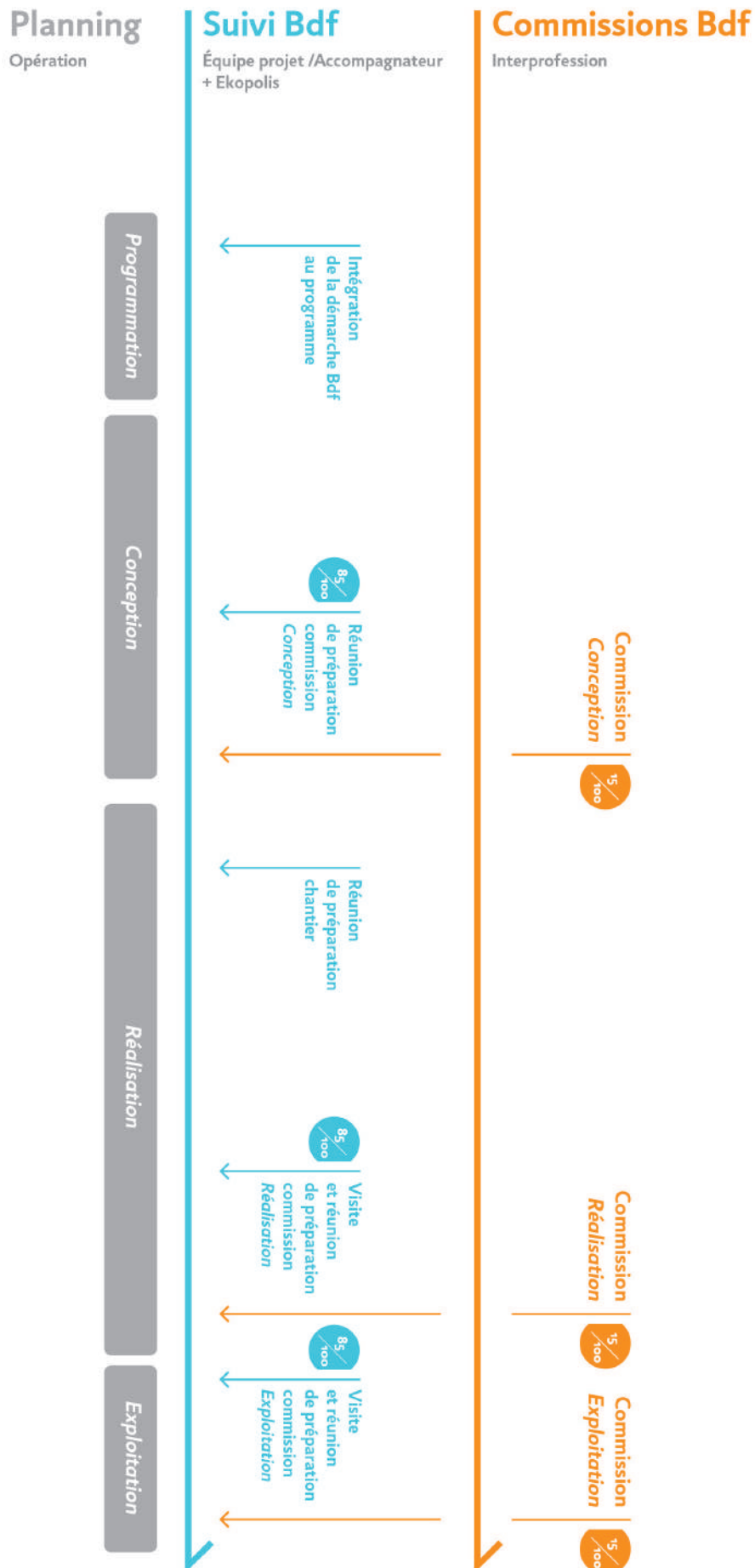
Postes	Solutions
Murs extérieurs	- Mur béton isolé par l'extérieur - $U_p=0,19 \text{ W/m}^2.K$
Plancher bas	- Isolation sous dallage - $U_p=0,23 \text{ W/m}^2.K$
Menuiseries extérieures	- MEX en aluminium double vitrage - $U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2.K$ - Transmission lumineuse et facteur solaire définis en fonction des orientations.
Toitures	- Isolation polyuréthane - $U_p=0,11 \text{ W/m}^2.K$

Principaux équipements techniques

Postes	Solutions
Chauffage	- Chaufferie collective gaz - emission de chaleur radiateur, ventilo converteur... en fonction des usages. Récupération de chaleur sur condenseur de GF.
Ventilation	- Ventilation double flux avec récupération de chaleur / extraction pour les locaux à pollution spécifique (Sanitaire, locaux déchets,...).
ECS	- Production de chaleur via la chaufferie gaz + production par ballon ECS électrique.
Éclairage	- LED basse consommation avec marche arrêt automatique par détection de présence.
Rafrâichissement	- Centrale frigorifique pour le rafraichissement des laboratoires (process) et des locaux à forte densité de personne (Amphithéâtre)
Performance	- Niveau E2C1.

Notes personnelles

Fonctionnement de la reconnaissance Bdf :



Prochaines Commissions Bdf

Jeudi 2 décembre 2021 (après-midi)
en présentiel à l'Académie du Climat

Jeudi 10 février 2022 (journée)

Prochaines formations à la Démarche Bdf

Mercredi 7 et jeudi 8 décembre 2021
(matins) en ligne

Mercredi 22 et jeudi 23 février 2022
(matins) en ligne



**La démarche
Bâtiments durables
franciliens**

*L'intelligence
collective pour
mieux bâtir*

Suivez en ligne l'actualité Bdf :



www.ekopolis.fr



@Ekopolis

Partagez sur Twitter vos impressions en
Commission Bdf avec **#commissionBDF**

Faites entrer vos projet en Démarche Bdf :

Contact : laurent.perez@ekopolis.fr

Soutenu par