

Commission d'évaluation : Réalisation du 30/09/2025



Construction d'un Établissement d'accueil du jeune enfant Châteauneuf-de-Gadagne (84)



photographe Florent Joliot

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDM
Cté de Communes Pays des Sorgues Monts de Vaucluse	R+4 ARCHITECTES	SOL.A.I.R. VERDI	SOL.A.I.R.

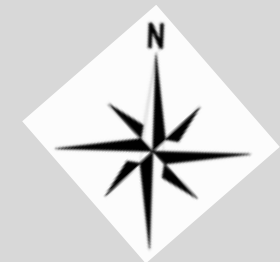
Contexte

L'offre actuelle en matière d'accueil de la petite enfance sur la commune de Châteauneuf-de-Gadagne est composée d'une crèche de 20 places et d'un jardin d'enfants (JE) de 20 places, tous deux sur des sites distants de 150 mètres environ.

Après comparatif de différents scénarios, le choix s'est orienté vers la création d'un EAJE -Établissement d'Accueil du Jeune Enfant- de 45 places et d'un RAM adjacent -Relais Assistant(e)s Maternel(le)s- permettant l'accueil simultané de 12 enfants.

L'opération comprend une partie en extension neuve et une partie en restructuration réutilisant une partie des locaux de la crèche actuelle.

L'activité d'accueil devra être maintenue pendant toute la durée de l'opération via la programmation d'opérations « tiroirs».



Enjeux Durables du projet



- Offrir une visibilité à l'accueil petite enfance
- Mutualisation des locaux



- Confort thermique été et hiver
- Confort acoustique
- Qualité de l'air



- Vertueux
- Qualitatif
- santé

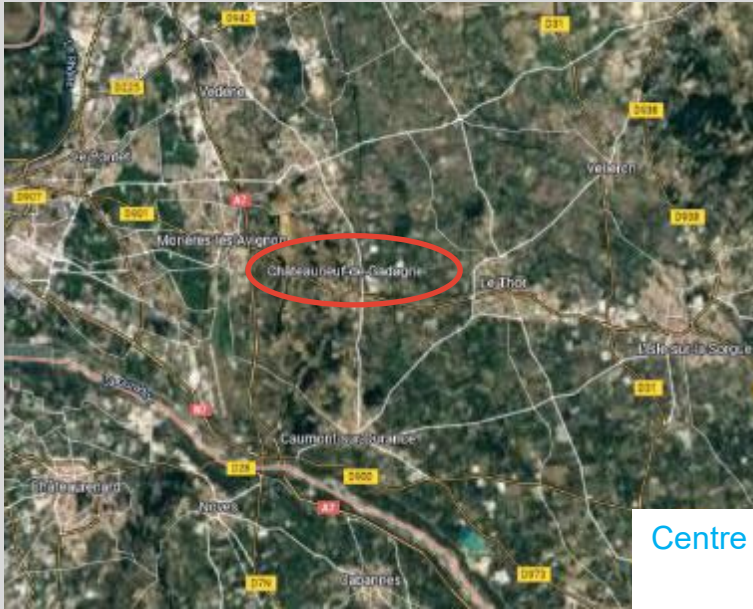


- Sobriété

**Labellisation
ECOLO
CRECHE déjà en
place**

Le projet dans son territoire

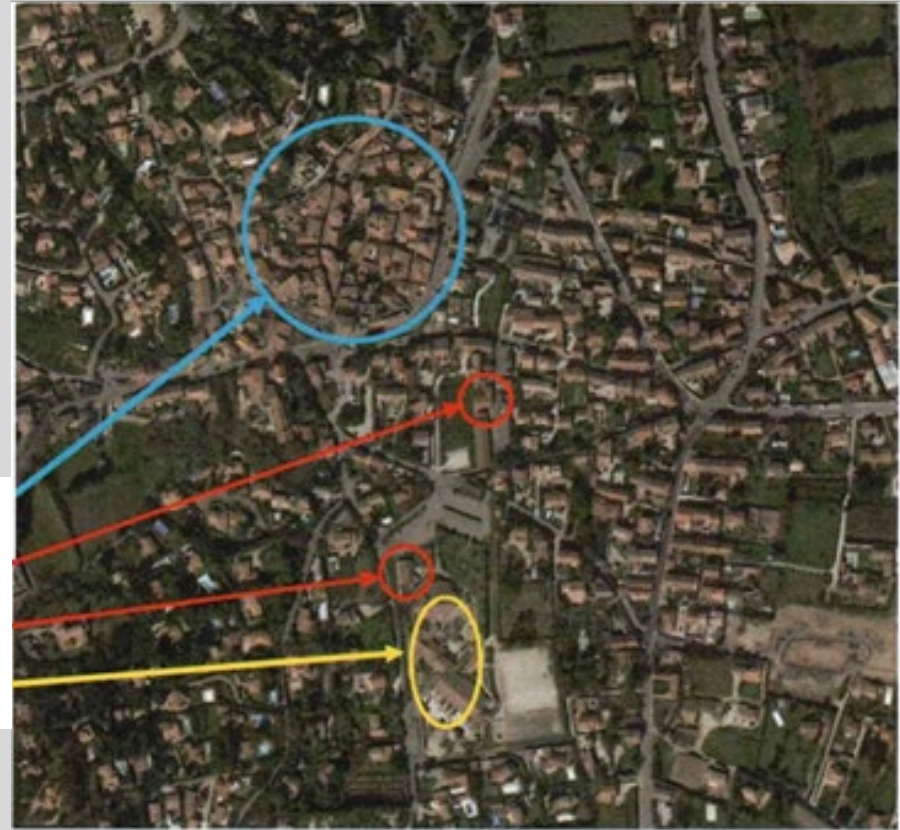
Vues satellite



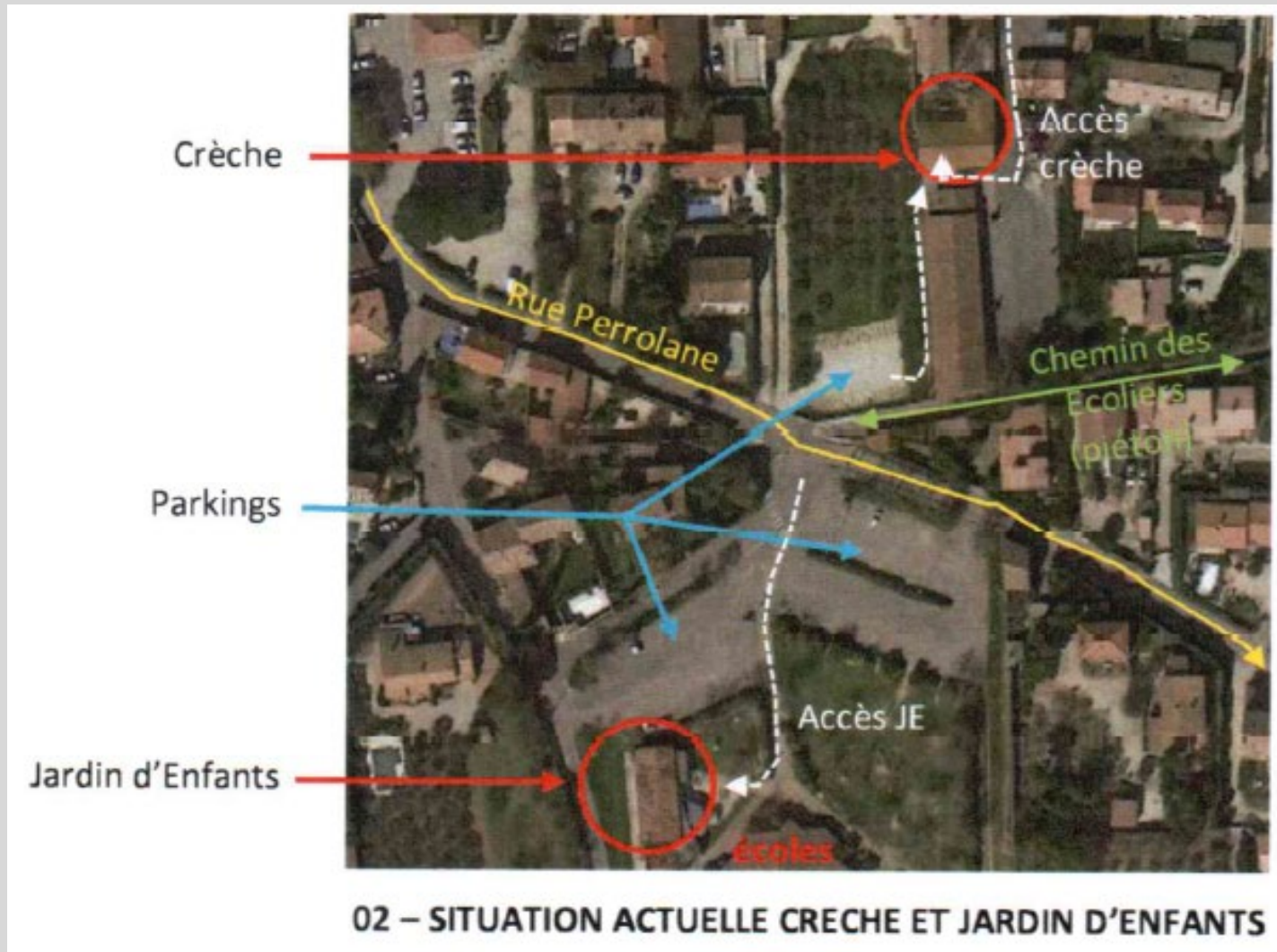
Centre historique

Crèche
Jardin d'Enfants

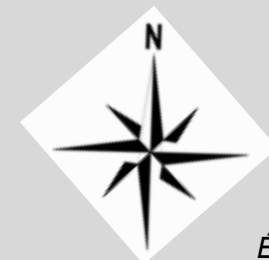
Écoles



Le terrain et son voisinage



Plan masse



Échelle 1 : 500

Façades



Coupe sur élévation Est



Coûts

COÛT FINAL TRAVAUX*

1 998 000 € H.T.

HONORAIRES MOE

266 000 € H.T. yc EXE et SYNTH

49 400 € HT yc OPC et BDM

AUTRES TRAVAUX

- VRD 248 k€

- Espaces Verts 69 k€

RATIOS*

2 700 € H.T. / m² de sdg

**AUGEMENTATION
PRIX= prise en compte
des PSE cuve, parking,
travaux hors assiette**

**Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*

Fiche d'identité

Typologie

- **ACCUEIL DE JEUNES ENFANTS**

Surface

SHON RT = 622 m²
SdPlancher = 731 m²

Altitude

- Entre 0 et 400m

Zone clim.

- **H2 d**

Classement
bruit

- **BR 1**
- **Catégorie CE1**

Bbio (neuf)

- **87/90**
- **Gain 3 %**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- **Niveau RT Cep = 50,1**
- **Gain 34 %**

Production
locale
d'électricité

- **Photovoltaïque**
- **9 kWc**

Planning
travaux
Délai

- **Début : 01/23**
- **Fin : 07/24** (hors réhabilitation-cuisine)
- **Délais: 16 mois**

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

PERFORMANCE RT	Commentaires	conform	R total
Mur extérieur ossature bois			
Isolant TE (4 cm, Th 38) Isolant TE (4 cm, Th 38) → R= 1,1 m².K/W Isolant entre montants (15 cm, Th 38) → R= 4,17 m².K/W Isolant entre montants (15 cm, Th 38) → R= 4,17 m².K/W	lot 04 VISA 1+ mail du 09/03/2023 60 mm de PAVA/WALL 60 mm Isolant TE → R= 1,55 m².K/W Isolant entre montants (16 cm de laine de bois ISONAT FLEX 40 lambda= 0,038 → R= 4,20 m².K/W	AF	6,9
Mur intérieur ossature bois			
Isolant (4,5 cm, Th 38) → R=1,18 m².K/W Up=0,629 W/m².K	lot 07 modification acceptée 4 cm de laine de verre	AF	
Mur extérieur pierre ITI			
Pierre (30 cm) ITI (16 cm, Th 29) → R= 5,52 m².K/W Up = 0,17 W/m².K	lot 07 modification acceptée isolant bois STEICO flex, lambda= 0,036, 14 cm R=3,85	AF	3,85
Plancher haut terrasse			
Isolant (16 cm, Th 38) → R= 4,21 m².K/W Béton (20 cm) Up = 0.223 W/m².K	Isolant Efigreen duo R=6,40 W/m².K ep 140mm (lot3-visa 1-08-02)	AF	6,4
Plancher haut tuile			
Isolant (25 cm, Th 38) → R= 6,58 m².K/W Up = 0.144 W/m².K	BioFib Trio ép.260mm (en deux couches). R=6,80 W/m².K remplacé par de la laine de bois (mail du 03/07/2023) ISONAT FLEX 40 lambda= 0,038 260 mm (R = 6,8)	AF	6,8
Plancher bas sur terre-plein			
Béton (20 cm) Isolant (10 cm, Th 23) → R= 4,35 m².K/W Chape liquide (4 cm) Up = 0.214 W/m².K	Isolant GIACOMINI R558 ép. 101mm. R=4,65 W/m².K	AF	4,7
Plancher bas sur terre-plein			
Béton (20 cm) Isolant (10 cm, Th 23) → R= 4,35 m².K/W Chape liquide (4 cm) Up = 0.214 W/m².K	Isolant TMS ép. 120mm. R=5,55 W/m².K	AF	5,6
Nu intérieur			
Uw = 1,6 W/m².K Sw = 0,60 Pour F11 et F12 et pause personnel Sw = 0.3 TLw = 0,70	visa 2 lot 05 of visa lot 05 visa 1 lot 05 TIw 0,69	AF AF AF	 1,6

R (m².K/W) U (W/m².K)
Matériaux

Pas de modifications/conception excepté isolant côté ossature bois

Erreur lambda dans calcul initial

Energie

CHAUFFAGE



- PAC air/eau avec relève chaudière
- plancher chauffant
- radiateurs
- Puissance en W/m^2 des émetteurs de chauffe $48 w/m^2$

REFROIDISSEMENT



- PAC
- Plancher rafraichissant
- Puissance en $13 W/m^2$ pour $28^{\circ}C$ en STD
- Brasseurs d'air



ECLAIRAGE



- Puissance installée : $6,5 W/m^2$

VENTILATION



- Ventilation double flux thermodynamique

ECS



- Cumulus électrique

PRODUCTION D'ENERGIE



- PV : $9 kWc$
- Production d' électricité estimée/an: $12\ 000 kWh$
- Orientation plein sud

**Pas de modification / conception
sauf $0,6 kWc$ en plus et précision
puissance éclairage**

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE



UTILISATEURS

Le personnel intercommunal,
Les enfants et leurs accompagnants,
Les Assistant(e)s Maternel(le)s;
Les entreprises et intervenants
divers (livraison, maintenance...).

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE



BE THERMIQUE



BE STRUCTURE, VRD & ECONOMISTE



PAYSAGISTE



Les acteurs du projet

**DEMOLITION -GROS
ŒUVRE**

(84)



ETANCHEITE



(84)

**CHARPENTE-OSSATURE
BOIS COUVERTURE**



(13)

**MENUISERIES
EXTERIEURES ET
SERRURERIE**



(84)

**DOUBLAGE – CLOISONS
FAUX PLAFONDS**

(84)



**MENUISERIES
INTERIEURES**

(84)



SOLS ET MURS

(83)



PEINTURES

(84)

B-Y PEINTURE

**CHAUFFAGE
VENTILATION - PB**

(26)



ELECTRICITÉ

(84)



VRD

(84)

COLAS France
Établissement de Sorgues



VRD ESPACES VERTS

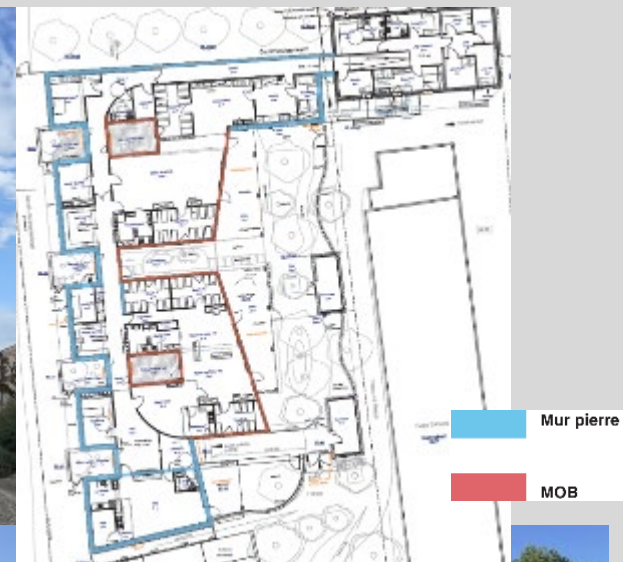
SPORT PAYSAGE SERVICE

(13)

Chronologie du chantier



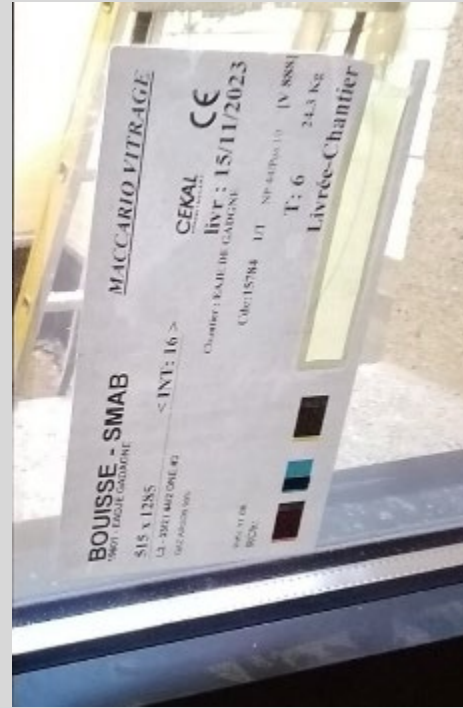
GROS
OEUVRE



MURS
PIERRE et
MOB



CLOS
COUVERT



CLOS
COUVERT



FLUIDES



REVETEMENTS -
EQUIPEMENTS



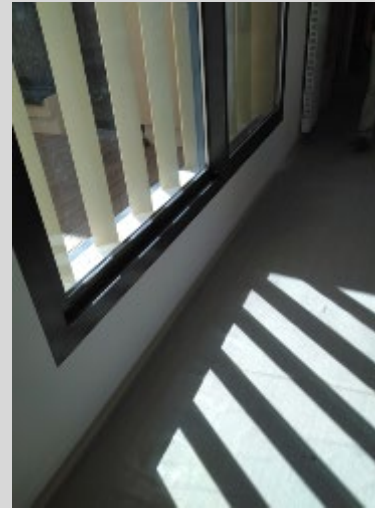
VRD-ESPACES
VERTS



Protections solaires

	Store intérieur
	BSO (dont voile tendu et pergolas bioclimatiques orientables)
	BSF (vertical et horizontal, facteurs solaires et casquettes fixes)
	Tonnelle végétalisée

**Tonnelle supprimée
mais BSF et vitrage
opaque car sur
domaine public**



Le Chantier/ différences par rapport à la conception

- Entraxes des BSF supérieurs/ à la conception = moindre efficacité.
- Pas de VISA Moe suite quiproquo
- Etude confort d'été reprise (ok pour prérequis BDM) mais inconfort / ensoleillement direct sur une table de change

		EAJE château Neuf de Gadagne
VISA SOLAIRE N°1 - LOT 5 - MENUISERIES EXT		
DOCUMENTS TRANSMIS		
DOCUMENTS Annexe mémoire technique Plan repérage vitrage Spectrométrie		Date de transmission 02/02/2023 06/02/2023
AVIS DE LA SOCIETE SOLA.I.R.		
Légende avis : BO - Sans Observation / AS - Avis Suspendu / AF - Avis Favorable / AD - Avis Défavorable / NF - non fourni / SA sans avis pour la présente mission		
VISA selon compétence Thermique et QE : ce visa ne concerne que les valeurs R des parois et le caractères QE éventuel du produit (et non les détails de mise en œuvre)		
Exigence QE	Produit mis en place	Avis
Menuiseries	WICONA WICLINE 65 HI Uw de 1,4 W/m².K avec Ug de 1,0 W/m².K	AF
Vitrages	REPERE F11 - F12 et F13 (voir plan repérage pour localisation) Vitrage de type : 33.2 / 16 Arg / 44.2 COOL LITE XTREME 70-33 Transmission lumineuse (TL) 69 % Transmission énergétique (TE) 29 % Ug 1.0 W/m².K	AF
	Tous les autres vitrages - 44.2 / 16 Arg / 44.2 ONE ; - 44.2 / 16 Arg / 33.2 ONE ; Transmission lumineuse (TL) 69 % Transmission énergétique (TE) 41 % ET 40% Ug 1.0 W/m².K	AF
BRISE SOLEIL VERTICAUX		AD Modifier l'orientation par rapport à la course du soleil
BSO	GRIESSER-SOLOMATIC	SA

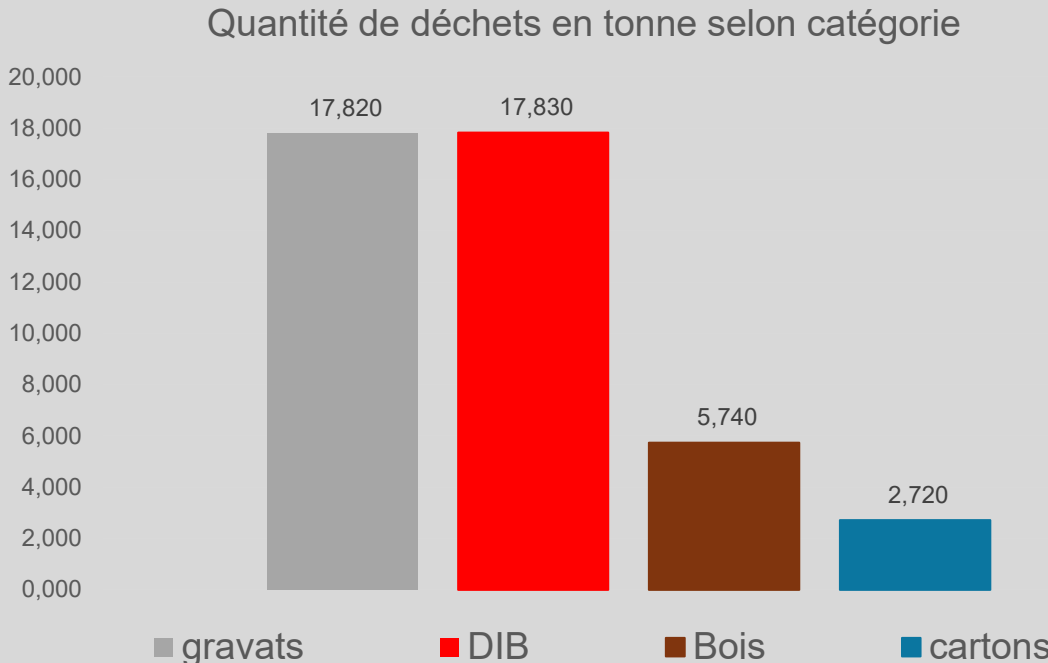
Le Chantier/ La Construction

Les difficultés



- Difficultés à faire respecter les principes de chantier faibles nuisances. **Relances permanentes**
- Entreprise principale non sachante (pédagogie, exemples de la part du Moe et l'accompagnateur)
- Pas de moyen de pression (pénalités)
- Difficultés à avoir certains VISA des entreprises surtout lot CVPb, chaine des VISA...

Déchets



44 tonnes au total soit 60 kg/m²SDP
Gravats: 24 kg/m² SDP
Sans gravats et inertes: 36 kg/m² SDP
2 bennes de cartons

Peu de déchets / moyenne de l'observatoire BDM

	DECHETS SANS GRAVATS/INERTES		DECHETS AVEC GRAVATS/INERTES	
	Nbr de projets	Quantité de déchet total en [kg/m²SDP]	Nbr de projets	Quantité de déchet total en [kg/m²SDP]
Tous les projets	196	58	86	138

SARL ROBERTI FRERES
RUE GUIMETY
84340 MALAUCENE

04 90 12 36 69
fax : 04 90 65 15 88

POGGIA PROVENCE

126 allée des temps perdus – BP 50192

84 305 Cavaillon cedex

Malaucène,
Le 30/03/2023

ATTESTATION DE REVALORISATION DE TERRES

Nous sommes intervenus courant mars 2023 pour l'entreprise POGGIA Provence sur la commune de Châteauneuf de Gadagne pour des travaux de terrassement en masse et évacuation à hauteur de 1088 m3. Les matériaux issus du site se trouvent être de la terre végétale. Ces terres ont été évacuées avec des poids lourds de type benne sur la commune de Mormoiron « route de flassan », en vue de revaloriser des terres agricoles trop sableuses ou trop pentues.

ROBERTI B.



Déchets



L'expertise qui change tout

Peinture
Décoration
Isolation
Outillage

ATTESTATION DE DEPOT DE DECHETS EN POINT DE VENTE

Le point de vente ZOLPAN de **ORANGE** atteste par la présente du dépôt par le Déposant des déchets suivants à des fins de traitement dans le cadre du dispositif REKUPO.

DEPOSANT

NOM : **B-Y PEINTURE**
585, rue Edouard Daladier
84200 CARPENTRAS
Tél : 09 72 89 26 63
ADRESSE : Mail : bypeinture@gmail.com
SARL au capital de 250 000 €
SIRET : 800 089 811 00034

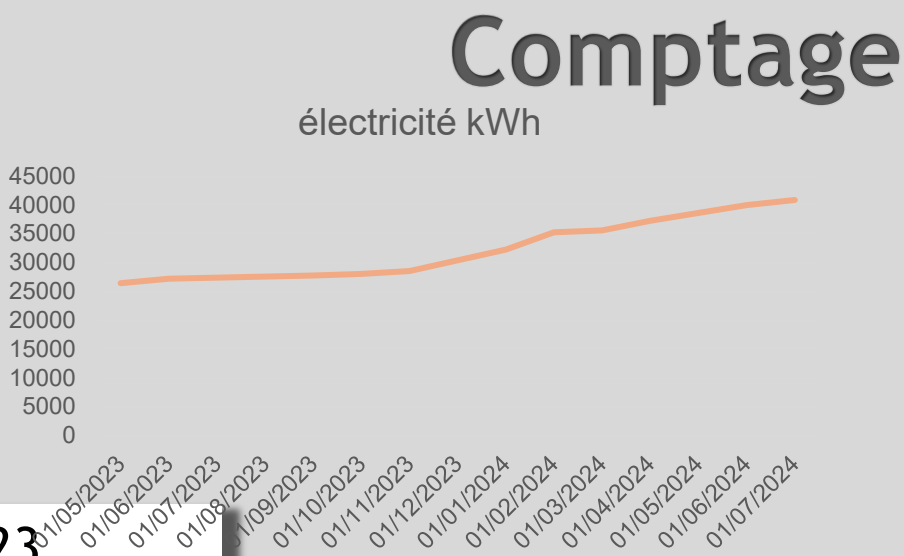
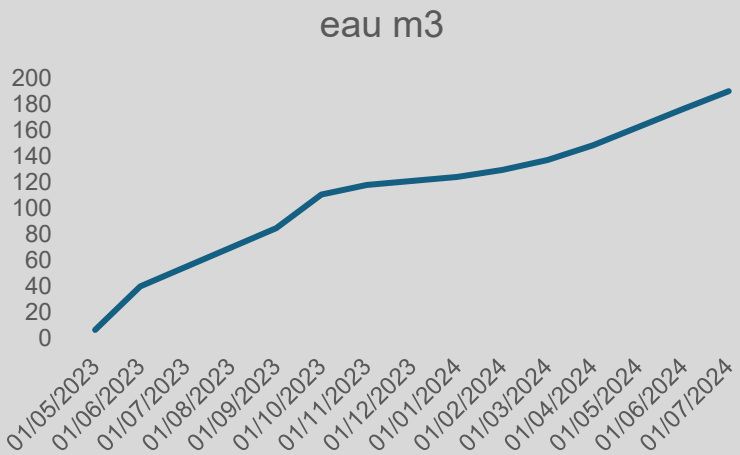
TYPE DE DÉCHETS ET QUANTITÉ :

☒ **PRODUITS ACRYLIQUE** (pots de peintures acrylique, enduits en pâte) :
1L, 3L, 5L, 16L
pour l'ensemble des produits fournis par nos soins
.....
(nombre de pots et format)

☒ **PRODUITS SOLVANTS** (pots de peintures glycéro, colles et mastics, lasures, vernis) :
1L, 3L, 5L, 16L
pour l'ensemble des produits fournis par nos soins
.....
(nombre de pots et format)

SIGNATURE DU DEPOSANT :

B-Y PEINTURE
585, rue Edouard Daladier
84200 CARPENTRAS
Tél : 09 72 89 26 63
Mail : bypeinture@gmail.com
SARL au capital de 250 000 €



Suivi des comptages à partir de mai 2023

Total eau 190 m3 et 26l/SDP

Total électricité 15 000 kWh et 20 kWh/SDP

Données électricité: manque 3 mois de chantier (terrassement/fondations/base vie)

Moyenne des consommations d’eau et d’électricité par typologie de projets :

		EAU		ENERGIE	
		Nbr de projets	Consommation d'eau par [L/m²SDP]	Nbr de projets	Consommation d'électricité [kWh/m²SDP]
Tous les projets		178	281	186	17
ts avec centrale à béton		9	450		
Neuf	Tous les projets	153	293	157	18
	Logement collectif	69	306	69	17
	Tertiaire	62	272	63	18
	Enseignement	22	313	25	20

Les différents Tests et étalonnages

- **TEST ETANCHEITE A L'AIR (yc intermédiaire)**

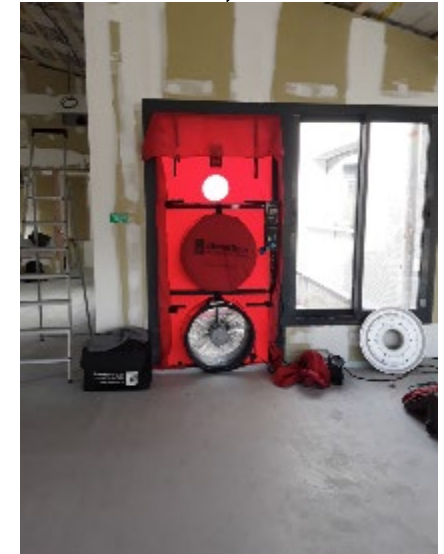
Défauts test intermédiaire (JD –traversées de gaines)

JD1 nouveau bâtiment/ancien, fuite très forte intensité



Trous dans le placo

Un faible flux d'air est perceptible au niveau des percements du placo, cela met en évidence la présence d'un flux d'air derrière les doublages placo, voici quelques occurrences non exhaustives



Date de la mesure : 13/06/2024

$Q_{4Pa-surf}$ en $m^3/(h.m^2)$: 0,55

Objectif en $m^3/(h.m^2)$: 0,60

Essai conforme à l'objectif étude thermique

Comptage DCE

Usage décompte	Nombre	localisation	Type de compteur	Raccordé GTC Communication ModBus	A chari du lot
CVC					
compteur gaz	1	chaufferie	volumétrique	oui	CVC
réseau radiateur	1	chaufferie	Thermique	oui	CVC
réseau plancher chauffant	1	chaufferie	Thermique	oui	CVC
PAC	1	local PAC	électrique	oui	CVC
PAC	1	local PAC	Thermique	oui	CVC
CTA	1	local CTA	électrique	oui	CVC
Extracteurs VMC	3	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC
Eau froide					
Eau froide générale	1	rangement	Volumétrique	oui	CVC
Eau arrosage	1		Volumétrique		CVC
PROCESS					
Général cuisine	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC
ECS	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC
Réchauffage cuisine	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC
Buanderie	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC
Ventilation	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC
Auxiliaires					
Général chaufferie	1	Tableau électrique chaufferie	Electrique	oui	ELEC
TGBT					
Général éclairage	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC
Général prises de courant	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC
Général ECS	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC
Général extérieur	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC
Courants faibles (SSI, télésurveillance, accès, VDI)	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC
Photovoltaïque					
Auto-consommation					
Production PV	1	TD PV	Electrique	oui	ELEC
Auto-consommation	1	TGBT	Electrique	oui	ELEC
Réinjection PV	1	TGBT	Electrique	oui	ELEC

suivre le COP de la PAC

Déterminer la part 'PROCESS'

Déterminer la part de « veilles »

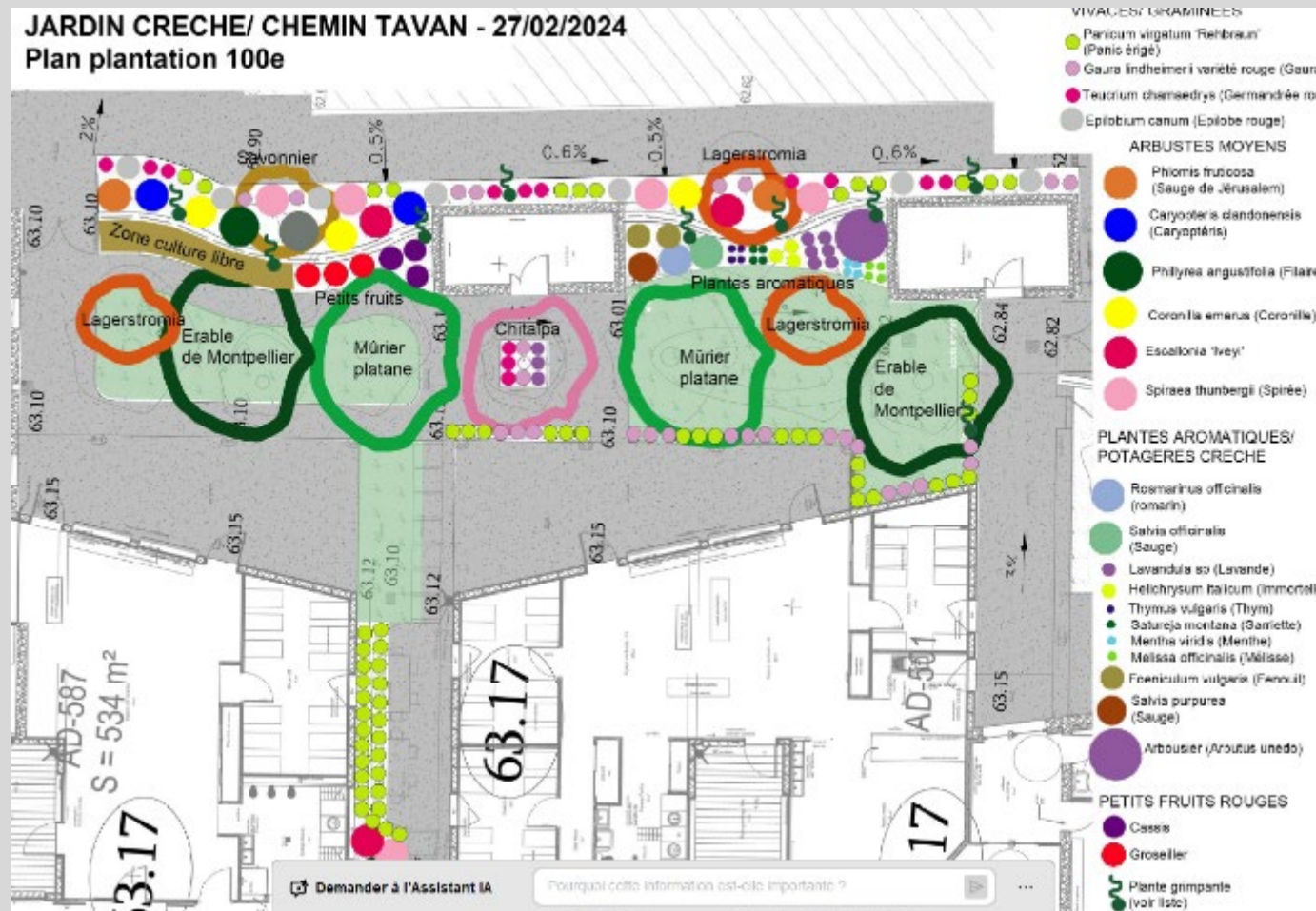
Bilan PV

Comptage Fin chantier

Usage décompte	Nombre	localisation	Type de compteur	Raccordé GTC Communication ModBus	A charge du lot	VISA
CVC						
compteur gaz	1	chaufferie	volumétrique	oui	CVC	
réseau radiateur	1	chaufferie	Thermique	oui	CVC	
réseau plancher chauffant	1	chaufferie	Thermique	oui	CVC	
PAC	1	local PAC	électrique	oui	CVC	oui direct sur TGBT
PAC	1	local PAC	Thermique	oui	CVC	
CTA	1	local CTA	électrique	oui	CVC	
Extracteurs VMC	3	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	OUI
Eau froide						
Eau froide générale	1	rangement	Volumétrique	oui	CVC	OUI
Eau arrosage	1		Volumétrique		CVC	OUI
PROCESS						
Général éclairage	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	en plus
Général prises de courant	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	en plus
Radiateur	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	en plus
Général cuisine	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	NON (Pas de général
ECS	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	OUI (1 comptage tri pour les 3 ECS)
Réchauffage cuisine	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	NON (Compris dans le
Buanderie	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	dans la GTC en additionnant tous les comptages de la buanderie)
Ventilation	1	TD Buanderie	Electrique	oui	ELEC	OUI
Auxiliaires						
Général chaufferie	1	Tableau électrique chaufferie	Electrique	oui	ELEC	OUI
TGBT						
Ventilation	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI
Général TGBT	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI
Général PAC	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI
Général éclairage	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI (3 comptages indépendant, Privé, Public et Extérieur)
Général prises de courant	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI
Général ECS	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI
Général extérieur	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	Oui pour l'éclairage extérieur et non pour les PC extérieur
Courants faibles (SSI, télésurveillance, accès, VDI)	1	Tableau général	Electrique	oui	ELEC	OUI
Photovoltaïque						
<i>Auto-consommation</i>						
Production PV	1	TD PV	Electrique	oui	ELEC	OUI
Auto-consommation	1	TGBT	Electrique	oui	ELEC	NON (affaire en programmation sur la GTC)
Réinjection PV	1	TGBT	Electrique	oui	ELEC	NON (affaire en programmation sur la GTC) la réinjection correspond à la valeur négative du comptage général TGBT

Espaces verts

JARDIN CRECHE/ CHEMIN TAVAN - 27/02/2024
Plan plantation 100e



Mail d'échange avec l'INRAE sur la question du choix d'arbres et arbustes adaptés au changement climatique

Pas de prestation d'entretien du système d'arrosage/ entretien des espaces verts intégré au marché.

A suivre en fonctionnement

- CONSOMMATION ENERGIE-HYBRIDATION PAC
- VEGETALISATION
- SENSIBILISATION CONFORT D'ÉTÉ
- DEMARCHE ECOLO CRECHE ET L'UTILISATION DEDANS DEHORS

Organiser rapidement la suite....



Acteurs du projet en fonctionnement

Usagers :

- Activité
- Fonction dans l'usage et le suivi.

Exploitant:

Mainteneur : (par lot le cas échéant)
préciser si mission spécifique

Pilote énergétique?

Photos du projet fini



photographe
Florent Joliot,
tous droits
réservés



photographe Florent Joliot, tous droits réservés



photographe Florent Joliot, tous droits réservés

Façade en pierre / voisinage
Patios et lumière intérieure

Photos du projet fini



photographe Florent Joliot, tous droits réservés

Photos du projet fini



photographe Florent Joliot, tous droits réservés

Photos du projet fini

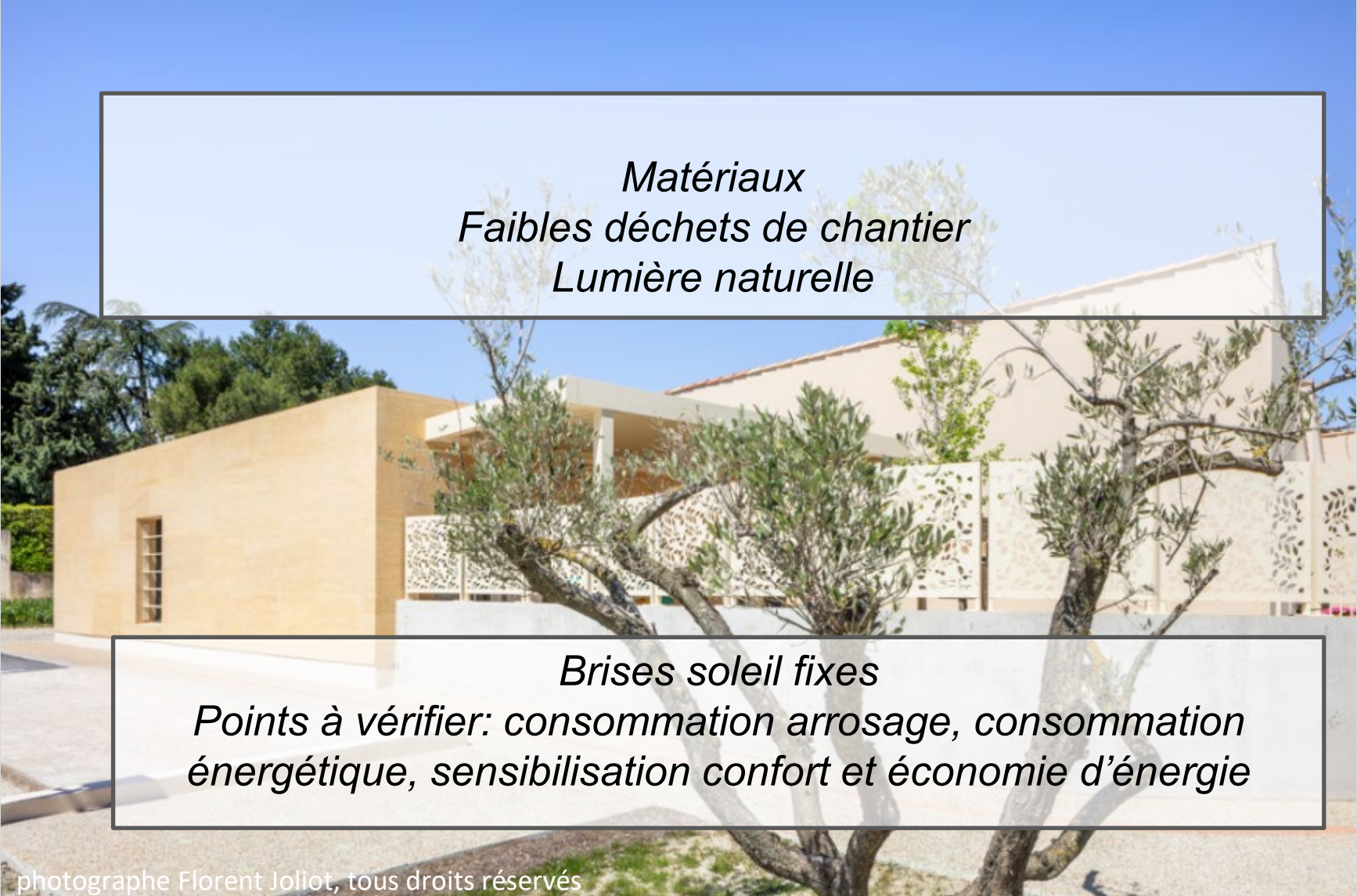


Photos du projet fini



photographe Florent Joliot, tous droits réservés

Pour conclure



*Matériaux
Faibles déchets de chantier
Lumière naturelle*

*Brises soleil fixes
Points à vérifier: consommation arrosage, consommation
énergétique, sensibilisation confort et économie d'énergie*

photographe Florent Joliot, tous droits réservés

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

21/04/2022

60 pts

+ 9 cohérence durable

+ _ d'innovation

69 pts - ARGENT

REALISATION

30/09/2025

60 pts

+ 7 cohérence durable

+ _ d'innovation

67 pts - ARGENT

USAGE

Date commission

XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ d'innovation

XX pts - NIVEAU

