

Commission d'évaluation
Fonctionnement du 29 septembre 2022

Eco-quartier Volonne centre bourg



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Aménageur

**Urbaniste/Archi/
Paysagiste**

BE Technique

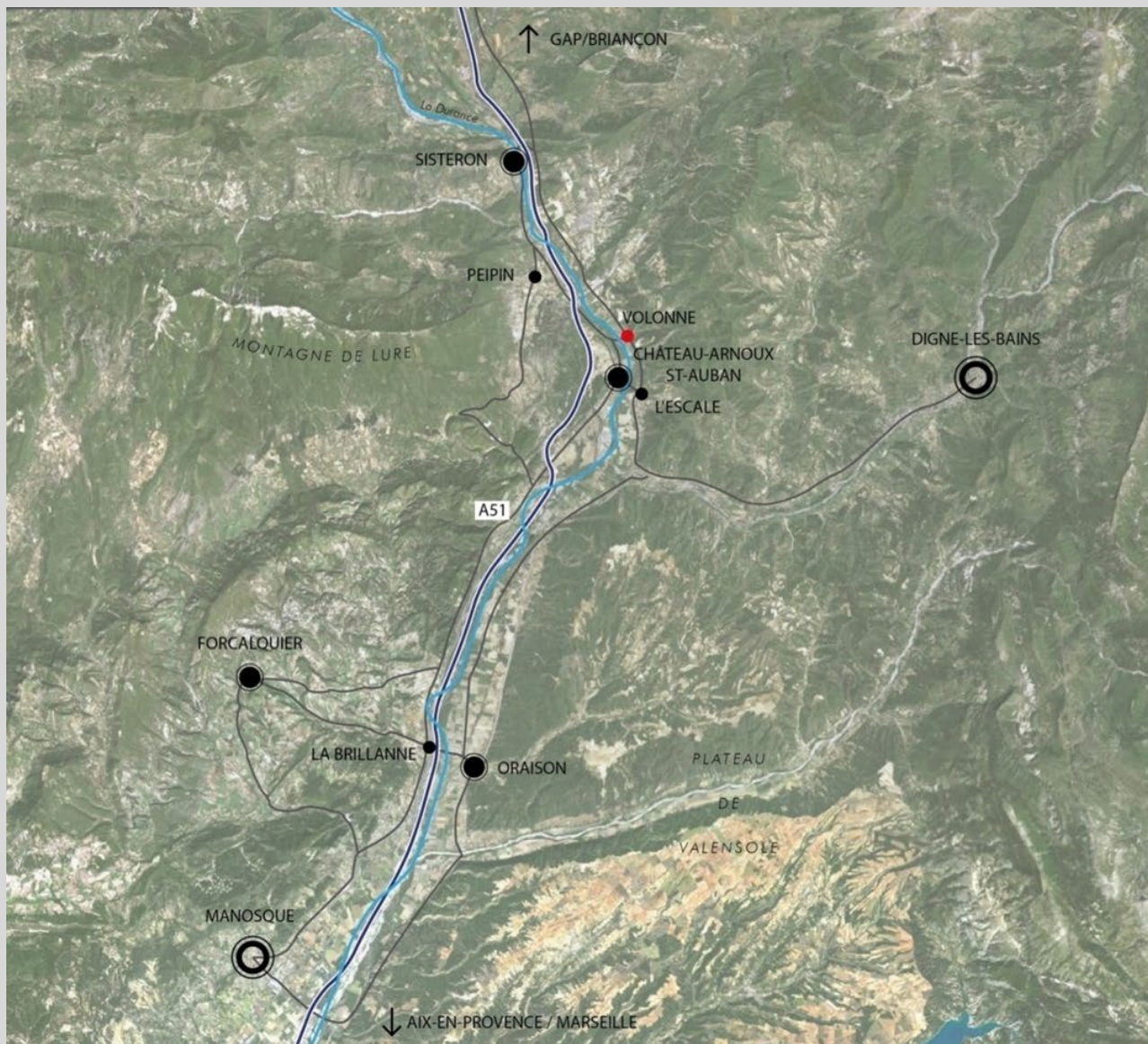
MO QE

**Commune de
Volonne
H2P**

**CONSEIL URBAIN
R+4 architectes
Atelier VERRE D'EAU**

**MG concept
ADRET /réseau de
chaleur
D.NOEL
MILLET**

ADRET



- Alpes de Haute Provence (04),
- Confluence Bléone / Durance

- 15 min de Sisteron
- 1h d'Aix-en-Provence,
- 1h30 de Marseille
- 2h de Grenoble et Avignon
- 3h de Lyon et Nice

- Desserte par
 - la RD4
 - la RN85
 - à proximité de l'A51

Manosque = 22 000 habitants
 Digne = 19 000 habitants
 Oraison = 5 500 habitants
 Forcalquier = 5 000 habitants
 Château-Arnoix = 5 000 habitants
 Sisteron = 4 000 habitants

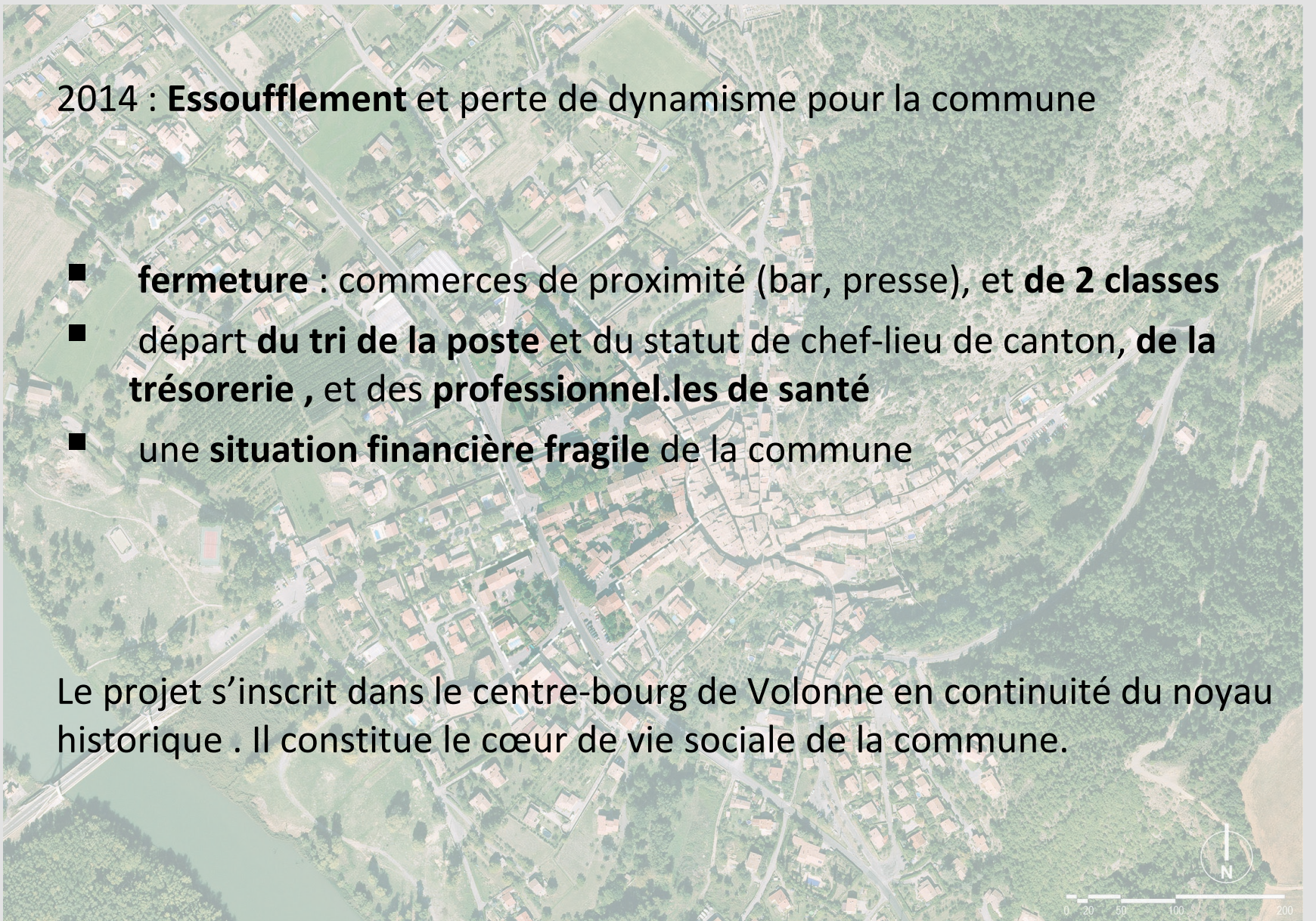
Volonne = 1 700 habitants



2014 : **Essoufflement** et perte de dynamisme pour la commune

- **fermeture** : commerces de proximité (bar, presse), et **de 2 classes**
- **départ du tri de la poste** et du statut de chef-lieu de canton, **de la trésorerie** , et des **professionnel.les de santé**
- **une situation financière fragile** de la commune

Le projet s'inscrit dans le centre-bourg de Volonne en continuité du noyau historique . Il constitue le cœur de vie sociale de la commune.



Vision municipale : 15 ans pour devenir un village du XXIème Siècle

Le programme **EcoQuartier** engagé par la commune **est la réponse opérationnelle à des besoins essentiels de vitalité du village.**

Le projet vise à conforter cette centralité aux échelles communale et intercommunale

Les ambitions :

- Garder l'âme du village
- Redynamiser le cœur du village : du lien, des emplois, des services
- Redonner une santé financière
- Inscrire le village dans la transition énergétique, écologique et numérique
- Devenir une commune exemplaire de l'économie circulaire et du partage

La programmation

- Requalifier les espaces publics dans une utilisation partagée et apaisée,
- Repenser les mobilités et la place de la voiture,
- Développer les équipements autour de l'enfance,
- Proposer de nouveaux services autour de la santé,
- Améliorer l'offre en logements
- S'inscrire dans une démarche exemplaire pour sa gouvernance et sa conception.

Il poursuit des objectifs ambitieux globalement sur les 3 piliers du développement durable, tout en restant cohérent et réaliste avec les capacités financières d'une petite commune en milieu rural.

Enjeux durables du projet



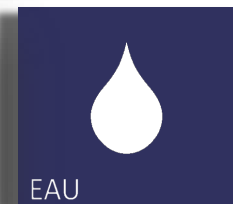
- **Enjeu 1 : Conforter le centre bourg**

- Création de nouveaux usages
- Création d'espaces publics



- **Enjeu 2 : Projet mixte en complément de l'existant**

- Création de logements et d'activités



- **Enjeu 3 : Ambition paysagère et environnementale**

- Projet paysager au cœur du projet et support pédagogique
- Plus de 80% de la surface bâtie créé en démarche BDM niveau argent et la MSP niveau or



- **Enjeu 4 : Participation active des habitants**

- Ateliers participatifs à toutes les phases du projet

Le projet dans son territoire

Vues satellite

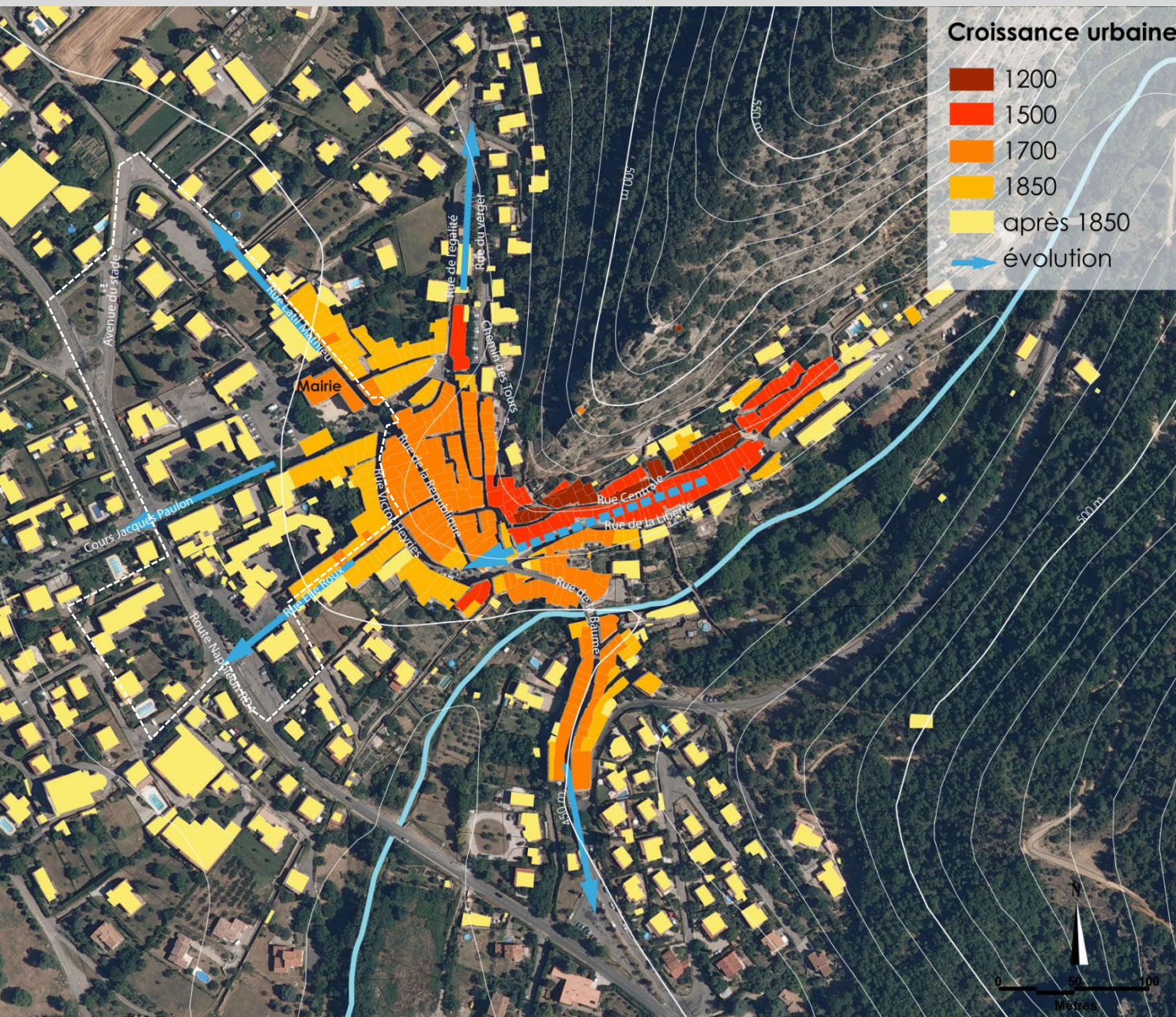


CONTEXTE URBAIN



UNE CONCENTRATION DES FONCTIONALITES URBAINES

- Un lieu de vie central
- Un déplacement des fonctionnalités constitutives de la centralité (équipements, commerces, animation,...).
- Une réorganisation des commerces sur le cours Jacques Paulon, plus accessible en voiture
- Une réflexion sur la place de la voiture en cœur historique et sur la commune



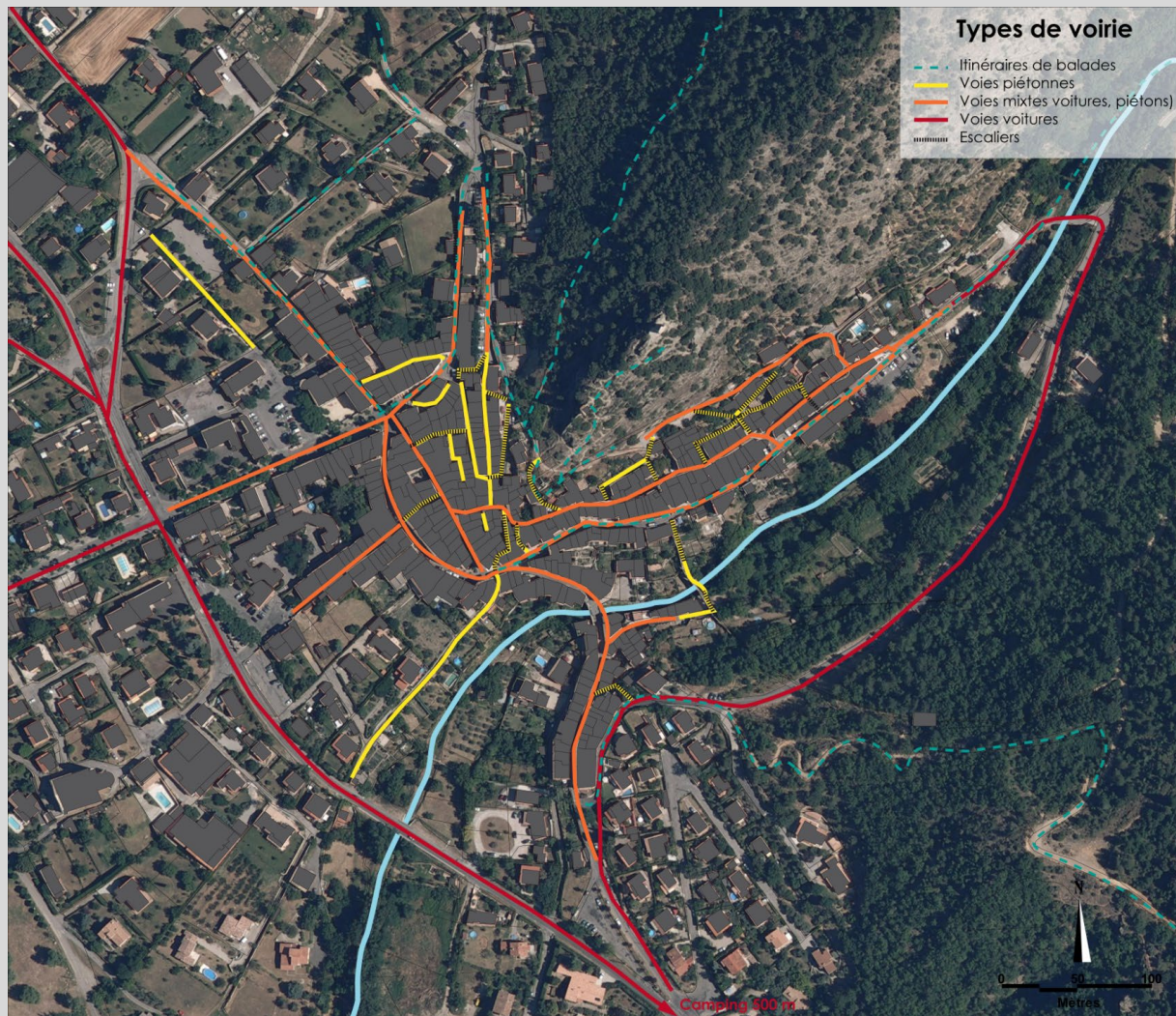
- **Environ 300** unités d'habitations dans le **cœur historique.**
- **Environ 700** unités d'habitations **dans la vallée.**
- **Un doublement du nombre de logements** qui a consommé **7 fois plus d'espace**
- **Une offre en équipement étoffée et optimisée**



- ✓ **Une silhouette villageoise pittoresque** perceptible dans le grand paysage ;
- ✓ Un centre ancien composé de maisons de villages typiques
- ✓ **Des éléments architecturaux patrimoniaux** (tours, aqueduc, chemin de ronde, château, Eglises...)
- ✓ **Des espaces verts nombreux, idéalement disposés et proposant des ambiances variées ;**
- ✓ Des **jardins familiaux** utiles et qui embellissent le paysage urbain ;
- ✓ **Des alignements de platanes et des arbres isolés** qui améliorent le cadre de vie du village
- ✓ Une **omniprésence de l'eau**, sous forme naturelle ou domestiquée (fontaines, lavoirs, canaux, torrent, La Durance)
- ✓ **Des perspectives visuelles remarquables**
- ✓ Des cheminements très attractifs

CONTEXTE URBAIN

ACCES ET DESSERTES



- Noyau villageois **non adapté à la voiture**
- Nombreux **passages piétons**
- Les VL qui pénètrent dans le tissu dense, le font par les voies les plus larges du centre.
- Des connexions piétonnes sont en lien avec des chemins de randonnées

PHOTOS AVANT PROJET



Place Charles de Gaulle- Château - Cours Paulon



Bâtiment Poste - Trésor public



Carrefour Fémuy - RD 4



Parking et entrées école/ crèche



Terrain des futurs logements sociaux «La tour de guet»



Rue Latil Mathieu

PHOTOS APRES PROJET



Parking des écoles réduit



Chemin piéton des écoles



Placette Maison de santé



RD 4 plantée



Placette des écoles



Jardin Maison de santé

Evolutions depuis la conception

Conception

Aménagement de l'écoquartier de Volonne

Carrefour Fémy et RD4
 - Requalification du carrefour avec optimisation des sens de circulation et du stationnement : 30 places
 - Zone 30 et plateau traversant
 - Sécurisation de l'arrêt de bus et des déplacements piétons
 - Recalibrage de la RD4, dégagement un trottoir plus généreux
 - Plantation d'un alignement structurant l'entrée de ville

Maison de santé publique
 - 435 m² sur 2 niveaux
 - 17 à 20 professionnels de santé engagés
 - Concertation poussée avec les professionnels
 - Label «Bâtiment durable méditerranéen»
 - Parvis public et jardin dédié

Logements sociaux «Les jardins de Fémy»
 - Opération bailleur social H2P
 - 650 m² sur 2 niveaux, 30 logements
 - Création de 6 T3, 3 T4 et 1 T4 avec jardins privatifs et loggias
 - Espace de jardin collectif, maintien de cadres remarquables
 - Ouverture sur un espace public vert et piéton
 - Label «Bâtiment durable méditerranéen»

Espaces publics verts «cœur d'éco-quartier»
 - Création d'une place de l'enfance, lieu de rencontre privilégié
 - Voie traversante modes doux bordée de jardins aux ambiances variées
 - Espaces verts thématiques partagés : jardins pédagogiques, verger collectif et prairie, jardins familiaux, zone de jeux libres, placettes et assises variées
 - Maintien des végétaux existants, gestion des eaux pluviales

Extension de la crèche
 - Extension dans la cantine existante : surface finale 245 m²
 - Réhabilitation thermique et amélioration du fonctionnement
 - Création d'une galerie de liaison avec accès PMR
 - Jardins consensés et jardins pédagogiques en partage

Nouvelle cantine
 - Implantation en front de rue peu impactante et favorisant les plus jeunes enfants
 - 30 m² de plain pied
 - Bâtiment BEPOS
 - Centrale villageoise photovoltaïque sur toiture

Logements sociaux «La Tour de guets»
 - Opération bailleur social H2P
 - 770 m² sur 4 niveaux, 42 logements
 - Création de 1 T4, 6 T3, 3 T4
 - Espaces extérieurs de 3000 m² : stationnements, jardins privés et espace collectif avec fruitiers conservés
 - Création d'une traverse publique
 - Label «Bâtiment durable méditerranéen»

Réseau de chaleur
 - Etude de faisabilité ayant conduit au choix de l'énergie gaz (projet de filière de méthanisation)
 - 9 bâtiments raccordés à terre
 - Possibilité de basculer en énergie bois (réservation de la place pour silo à plaquette bois)

Espaces publics urbains
 - Requalification place Charles de Gaulle (30 places) avec concentration des forains
 - Création d'une boucle de descente vers école avec sécurisation des cheminements
 - Requalification place du château entrée n°1 rue (MHG)
 - Renforcement végétal
 - Optimisation du stationnement secteur bouledrome : 30 places et mixité des usages

Requalification cours Jacques Paulon
 - Requalification du secteur haut, mise en accessibilité des commerces
 - Concertation avec les commerçants
 - Renforcement végétal, reconstitution d'alignement
 - Réflexion sur la place Amiral Peyron, porte d'entrée de la vieille ville

R4+ ARCHITECTES - LE VERRE D'EAU - MG CONCEPT - ADRET - MILLET - NOEL - CONSEIL URBAIN

Echelle 1/250 ème

Réalisation

Mairie d'Entreprises

ECO-QUARTIER
 De Volonne
 Dossier de Consultation des Entreprises

PROJET	REP. 002.20
DATE	01/05/2022
PROJET	REP. 002.20
DATE	01/05/2022
PROJET	REP. 002.20
DATE	01/05/2022

Plan masse général

01/05/2022

01/05/2022

01/05/2022

01/05/2022

TRANCHE 2 LIVREE



Fiche d'identité

Programme

- Logements, maison de santé et espaces publics

Superficie

- **2,4 hectares de travaux**

SDP

- 2000 m² neuf, 480 m² de réhabilités et 2000 m² environ qui restent à réhabiliter

Densité

- 13980 / 42500 = 0,33

Logements

- **22 logements créés**
- **100% log. social**

Espaces verts

- **4 200 M²**

Commerces Activités

- **470 M² (MSP) et 200 à 300 m² sous le bâtiment de la poste**

Altitude

- **440 m**

Zone Clim.

- H2d

Consommations d'énergie

- 178 kWep/m² dt 120 kWep/m² pour le chauffage et l'ECS

Production locale d'électricité

- **30 413 kWhep en 2021**

Planning travaux

- **phase 1 : phase 1 : mars 2018 à décembre 2019**
- **phase 2 : juin 2021 à Juin 2022**

Éléments financiers Commune

Prévisionnel

Effectif

Cout du Foncier

• 114 000 euros

• 165 000 euros

Cout des études
et participation

• 465 525 euros

• 589 178 euros

Budgets des
aménagement

• 3 514 000 euros hors logements

• 3 900 500 euros hors
logements

Financements privés

• 1 572 000 euros pour les
logements

• 2 025 392 euros pour les
logements

Financements
publics

• 29,3 à 48,86 %

• 49,7 %

Subventions

• 51,14 à 70,7 %

• 50,2%

Autre

Acteurs du projet en fonctionnement

Usagers :

- Activités : les jardins partagés, le verger, la Maison de Santé Publique, la gratuiterie, l'épicerie et les boulodromes + maintien des commerces existants
- Fonction dans l'usage et le suivi :
 - Jardins partagés : convention avec la commune et l'association vieilles pierres.
 - Vergers : gestion par les services de la ville, les habitants consomment les fruits
 - Gratuiterie : local mis à disposition + convention avec la commune
 - Boulodrome : gestion par une association
 - Épicerie implantée dans le bâtiment de la Poste (bail communal ou commercial)

Exploitant:


- Services de la commune : La commune gère le réseau de chaleur en régie, les espaces verts de l'éco-quartier et a mis en place une chargée de mission développement durable qui accompagne les démarches de subventions, l'animation de l'écoquartier.
- La société SOGETHA qui a un contrat d'entretien et maintenance pour le réseau de chaleur.
- Les déchets sont gérés par l'agglo, les eaux sont gérées par l'ASA.
- Les communes forestières ainsi que le SDE04 suivent le projet dans leur domaine d'expertise.
- La LPO a une mission pour le suivi des nichoirs.

Retour sur 2 années de fonctionnement travers des thèmes QDM





CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS




MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE




EAU



QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



- Le projet a bénéficié d'une participation citoyenne à toutes les phases, ce qui a permis une amélioration et une évolution du projet en continue
- La Commune de Volonne s'appuie sur les aménagements pour encourager et susciter des initiatives citoyennes et l'arrivée de nouveaux commerces, afin de co-construire avec les habitant.es la transition écologique.
- La dynamique de co-construction de projet s'est construite autour d'un forum citoyen, de la participation à un programme de recherche universitaire (POPSU) qui a permis l'organisation d'atelier et la présentation d'un livret citoyen qui détaille les actions souhaitées et mises en place par la commune. En complément, des questionnaires ont été diffusés pour permettre un retour libre des habitant.es.
- La dynamique de co-réalisation par les habitant.es a été poursuivie en phase fonctionnement, notamment par la création d'une fresque dans l'abris bus

Gestion de projet

Les habitants, acteurs et co-créateurs du village durable

LIVRET DE LA PARTICIPATION CITOYENNE
Volonne participatif

LUNDI 12 JUILLET 2021
18h30 - Place du Château

DÉBAT PARTICIPATIF
Animé par l'Association "La Belle Démocratie"

Vous avez été 168 à répondre à notre questionnaire distribué en avril dernier

Retrouvons-nous
Échangeons sur le service postal qui correspond le mieux à nos besoins

Mairie de Volonne, Territoire Durable, Volonne EcoQuartier, POPSU

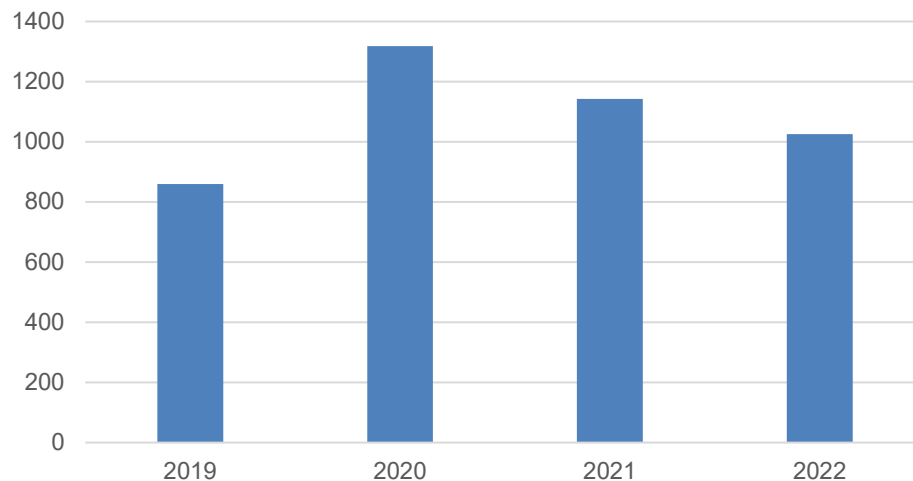


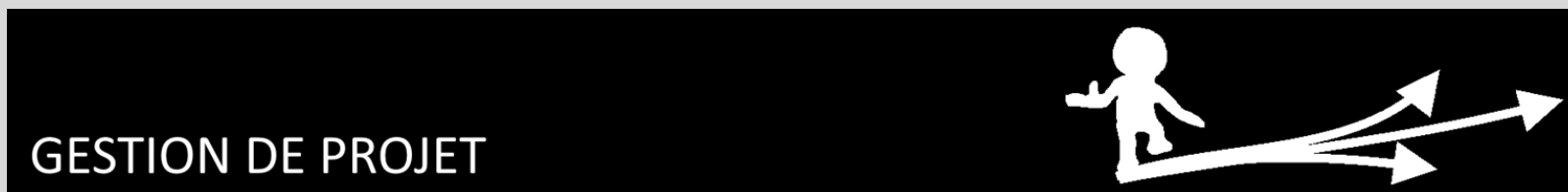
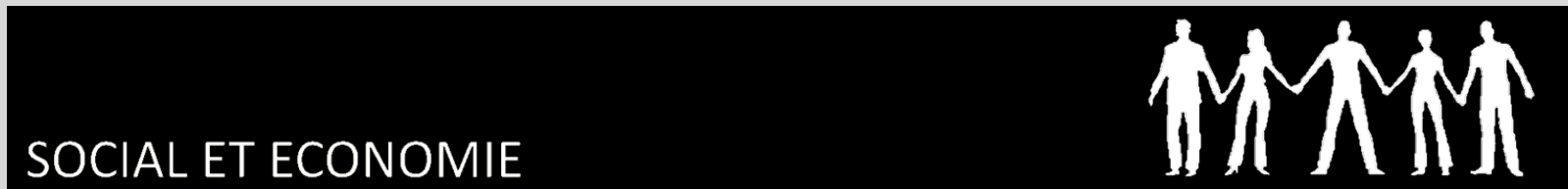
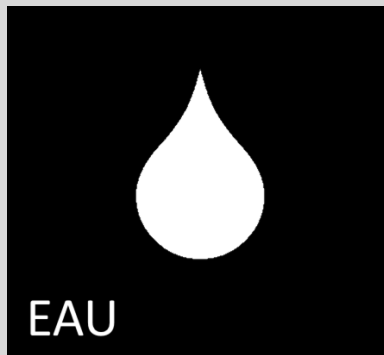
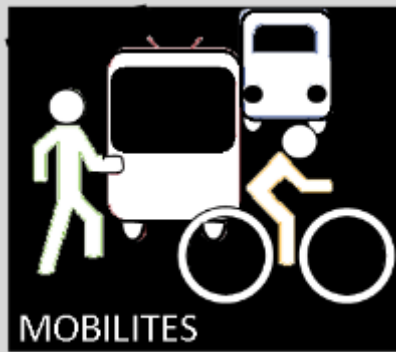
Forum écocitoyen

Gestion de projet

- Tranche 2 travaux : discussion avec les habitants et les riverains
- Participation à de nombreux prix : **Prix du Public « Quartiers » des Green Solutions Awards 2019 France / Victoires de l'investissement local des Alpes de Haute Provence** « voirie et aménagement de l'espace public » 2021 par l'Association des Maires des Alpes de Haute Provence et en cours victoire du paysage
- Gestion en fonctionnement par la mairie + contrat de maintenance pour SOGETHA sur le réseau de chaleur de type P2
 - 4 agents interviennent : Espaces verts / Réseau de chaleur / Animation / Gestion de projet

Heures Agents municipaux





Contexte et milieux naturels

- Ce projet se définit comme une greffe urbaine dans le centre de la commune en continuité avec le village médiéval. Une interface entre le village dense et le pavillonnaire, permettant une économie de 2ha d'urbanisation périphérique
- 80 arbres plantés, 3 abattus, mise en place d'hôtels à insectes et de nichoirs, partenariat actif avec la LPO pour être
- Permis de végétaliser pour les habitants
- Descente de sangliers en plein jour
- Effets leviers :
 - Réalisation d'une OAP nature en cours
 - Une réflexion plus globale sur la protection de la biodiversité à l'échelle communale (ex : prise en compte des nids d'hirondelles dans la réhabilitation du bâtiment du trésor public)
 - Création de 3 écobalades avec restauration d'un chemin communal



Maison à insectes



Nicheur



Relachement animaux LPO

Contexte et milieux naturels

- Disparition de quelques plantes dans les espaces publics, pour diverses raisons : mort de la plante, vol, piétinement probable
- Retour des services : trop grande diversité de plantes , des espèces pas connues et beaucoup plus d'espaces à entretenir
- Olivier de bohème ayant tendance à se pencher, pose d'étais projetés
- Erreur au niveau de la chaufferie vigne vierge sans crampons
- Le constat pour la Résidence Tour de Guet (HPP) est moins positive : disparition de nombreuses plantes et probablement à cause de l'entretien (nombreuses plantes "fauchées" au stade jeune, par manque d'identification)





CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS




MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE



EAU




QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



Mixité sociale, intergénérationnelle et fonctionnelle

Requalification de la RD4 en bd urbain



Verger / env 200 m²

Jardins partagés / env 200 m²

Jardins pédagogiques / env 200 m²

Espace compostage et serres / env 200 m²

Espace clôturé, création d'un poulailler collectif



Projets pédagogiques avec la crèche, les écoles, le périscolaire

Mixité sociale, intergénérationnelle et fonctionnelle

Mixité sociale :

- Diversité des occupants, avec 22 logements sociaux : 12 personnes seules, 1 couple, 9 familles dont 6 familles mono-parentales

Mixité intergénérationnelle :

- Création d'un service cantine pour les maternelles et projet d'un accueil intergénérationnel dans la nouvelle cantine

Mixité fonctionnelle :

- Maison de santé avec 22 praticiens sur 440 m² de surface (11 bureaux + salle de réunion et 2 espaces d'attente), et extension en cours de conception 8 bureaux dans l'ancienne trésorerie
- Création d'un espace de gratuiterie en plus de la réalisation du programme économique prévu
- Arrivée de nouveaux commerces dans le bâtiment de la Poste ainsi que l'extension de la MSP
- Plus de 20 événements marquants autour ou en lien avec l'écoquartier depuis son inauguration



Liens à la terre

Economie sociale, solidaire, circulaire et locale

- Depuis la livraison de l'écoquartier, les jardins partagés ont été investis et appropriés par les habitant.es, ainsi qu'un poulailler collectif.
- À la suite d'une initiative citoyenne, le quartier accueille une gratuiterie et les personnes s'occupent aussi des jardins pédagogiques
- Volonté d'utiliser le bois de coupe de la commune pour alimenter le réseau de chaleur dès 2023
- La rénovation de la place Charles de Gaulle permet d'accueillir un nombre plus important d'exposants les jours de marché
- Un programme permettant de développer un jardin pédagogique avec l'école à partir de la rentrée 2022 en cours // Les enseignants ont développé des bancs jardinés dans l'enceinte de l'école



Inauguration de la gratuiterie



Jardins partagés



Poulailler collectif



CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS




MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE




EAU




QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



Qualité des espaces publics

- Désimperméabilisation des sols
- Priorisation de la mobilité piétonne (Zone 30)
- Création de nouveaux cheminements piétons
- Mobiliers urbains (retour d'expérience : RAS)
- Espace ombragé
- Espace avec des usages : jeux pour enfants, jardins pédagogiques et jardins potagers, parvis et espace attente maison de santé
- Création de percées visuelles
- Eloignement de la voiture



Confort estival et pollutions

- Augmentation de la canopée de 15% à **37%** pour l'écoquartier et centré sur les espaces publics et non privés
- Forte végétalisation des espaces avec de nombreuses assises
- Choix de **revêtements clairs** pour façades et revêtements aux sols dans les espaces publics





CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS




MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE




EAU



QUALITE DE VIE ET SANTE

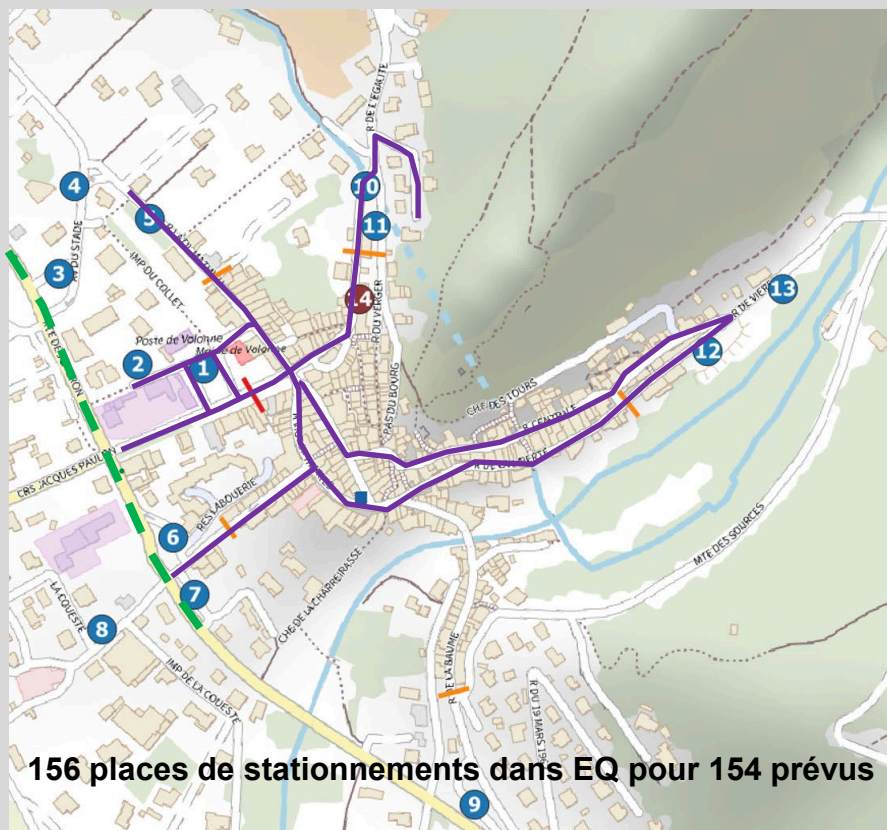
SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



Trame viaire



Sécuriser le cœur de village

Limiter la voiture en centre ancien

N'autoriser que les riverains à y accéder

— Interdit sauf riverain et livraison

— Interdit sauf riverain

— Zone 30 — 30 km/h

13 parkings existants près de 300 places

1	Mairie	40 places
2	Ecole	20 places
3	Fémuv	30 places
4	Mansuy	21 places
5	Boulodrome	14 places
6	DOJO	31 places
7	Valé	28 places
8	La Pomme	10 places
9	La Croix	30 places
10	Verger haut	15 places
11	Verger bas	8 places
12	Vièrre haut	25 places
13	Vièrre bas	20 places
14	Parking à créer – Cheddid	15 places

Ne pas imposer de sens de circulation, mais réduire le trafic en imposant aux non-riverains de contourner le village ... ou de venir au village en vélo.



Mobilités douces

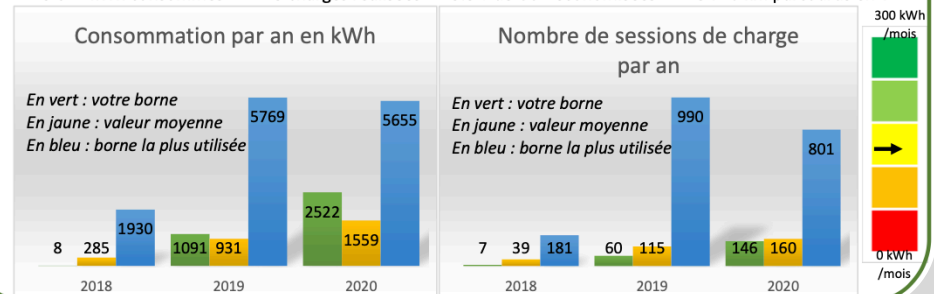
- Rack à vélo devant la maison de santé et l'école sont utilisés
- Retour attendu sur l'exploitation des systèmes d'autopartage, de covoiturage, de mutualisation des places de stationnement
- Retour d'utilisation des bornes de recharge : environ 3 recharges par jours pour la borne la plus utilisée
- Éléments de sécurité pour ralentir (changement du panneau en zone 30)



Volonne – place Charles De Gaulle (coordonnées GPS 6.013327 ; 44.111290)


Borne accélérée mise en service le 06/12/2018

3 621 kWh consommés 213 charges réalisées 3.8 T de CO2 économisées 23 710 km parcourus en VE





CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS




MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE




EAU




QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



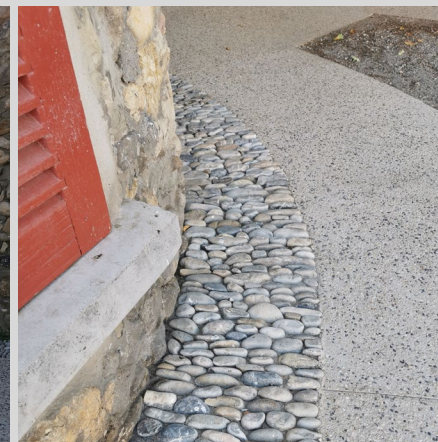
GESTION DE PROJET



Matériaux



Copeaux de bois pour aires de jeux et Bordures en bois et pierre pour une partie du projet



Enrobé pour la voirie, stabilisé pour cheminement et trottoirs



Eclairage led et mobilier urbain en bois



Parking en dalles alvéolés

Retours sur les matériaux



Déplacements
des copeaux de
bois et de
galets par les
enfants /
apparition du
bidim

Idee : recharger
en copeaux ou
laisser pousser
la nature



Zone en stabilisé /

Ravinement mise
en place de
bordure pour
limiter /

Quelques retours
négatifs par les
habitants



Mobilier urbain
en bois
dégradation par
vandalisme

Nouveau banc
en mélèze
présence
d'échardes



Dalles béton
alvéolaires

Enfoncement de
certaines dalles

Dispositif de
peinture réalisé
par la mairie pour
une meilleure
visibilité

Gestion des déchets

- Les déchets sont gérés par des PAV à proximité du site.
- Par ailleurs, on constate une fréquentation importante des composteurs collectifs des jardins partagés. Une deuxième plateforme a également été installée en coeur de village.
- Lors du fonctionnement, des corbeilles et des cendriers ont été installés dans les espaces



Composteurs communs, jardins partagés




PAV



Corbeilles dans les espaces publics



CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS



MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE




EAU




QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET

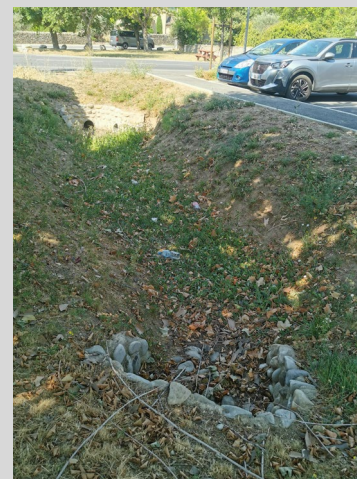


Gestion des eaux pluviales :

- Récupération des eaux pluviales de la maison de santé pour les jardins partagés et pédagogiques (sous forme de cuves) / cuves pas suffisante pour arrosage des jardins partagés ajout d'un point ASA dans la cabane de jardin
- Un schéma de gestion des EP à l'échelle communale a été réalisé.
- La désimperméabilisation est un sujet que la commune a intégré suite à livraison de l'écoquartier, le prochain projet est celui des cours Oasis pour les écoles.

Arrosage :

- Arrosage goutte à goutte 1 jour sur 2 d'une durée 1h30 à partir de 1h00 du matin
- Ressource : Eau du canal



Bassin de rétention enherbé




Espaces débitumés rue Latt Mathieu pour végétalisation par les habitants (permis de végétaliser)



Cuves de récupération des eaux pluviales



CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS




MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE




EAU




QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



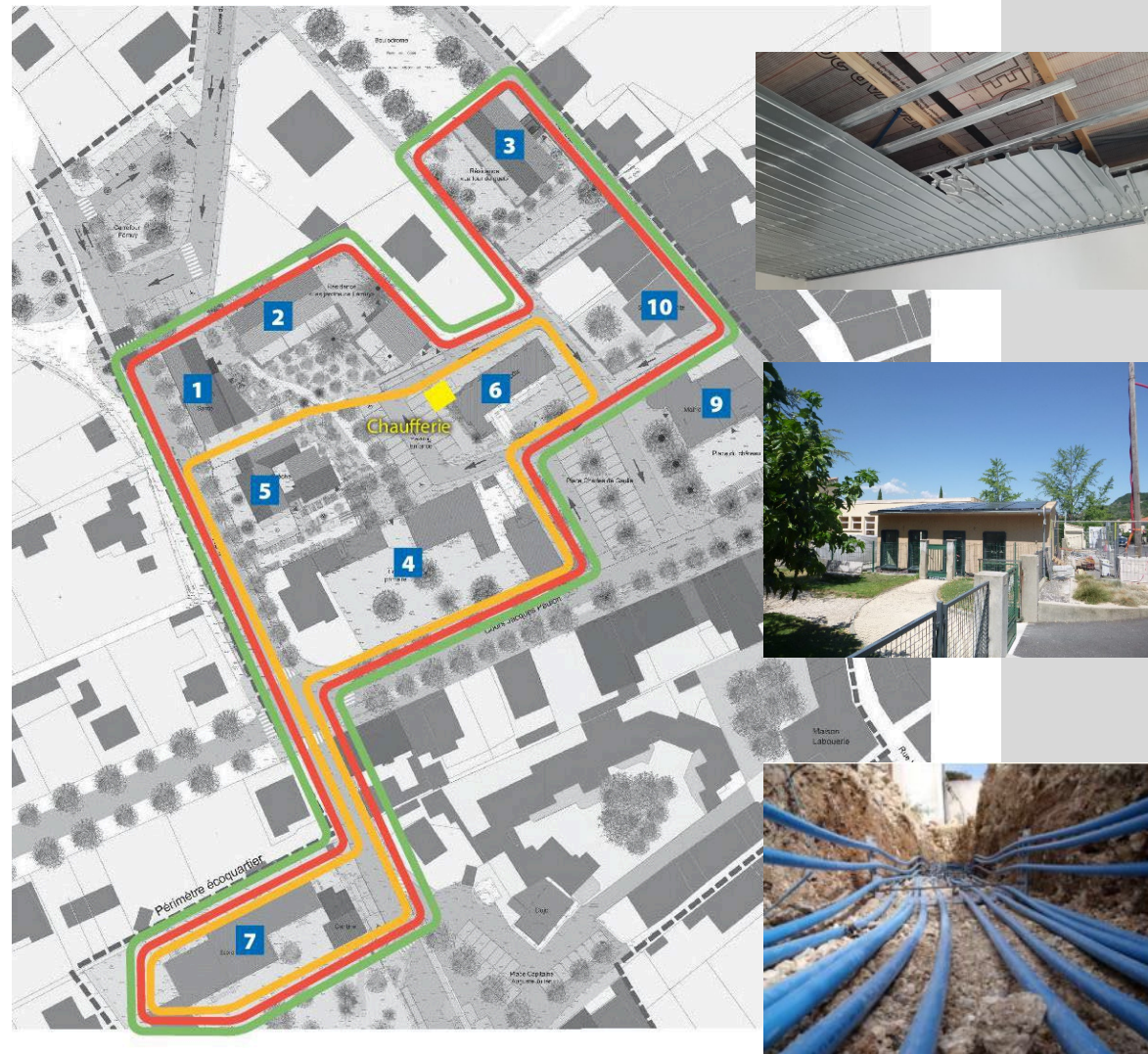
GESTION DE PROJET



Energie

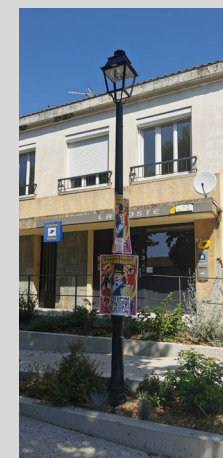
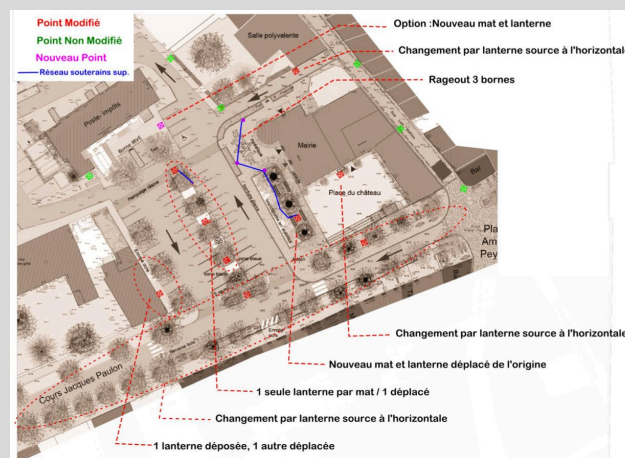
- **Réflexion globale de l'énergie par la mise en place d'un réseau de chaleur Bois/Gaz reliant 9 bâtiments**
- **Limitation des consommations par l'optimisation du plan masse : orientation Nord-Sud des logements, épaisseur du bâti pour faire des bâtiments traversant, limitation des ouvertures au Nord**
- **Enveloppe et systèmes techniques performants : Cep - 15% pour les bâtiments, Leds et gestion pour l'éclairage public**
- **Recours aux ENR : Photovoltaïque citoyen sur la cantine, puits thermique pour le rafraîchissement de la MSP**
- **Utilisation du bois de coupe communal pour alimenter le réseau de chaleur**

RÉSEAU DE CHALEUR



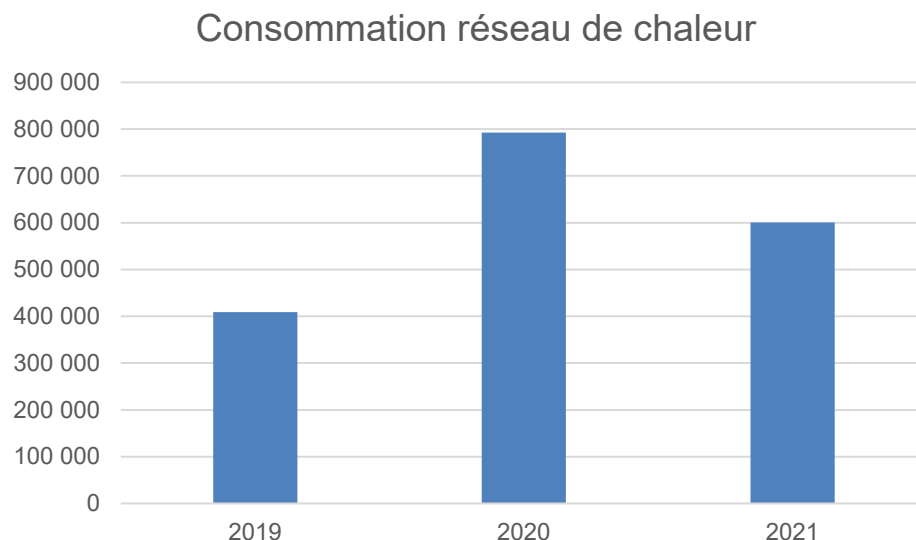
Energie

- Réseau de chaleur :** L'Ecoquartier de Volonne dans sa réalisation a mis en place un réseau de chaleur avec une gestion en régie avec la mise en place d'un contrat d'entretien maintenance de niveau P2 réalisé par une entreprise externe. Pour suivre, le réseau de chaleur, il a été mis en place un outil de suivi et de facturation et la programmation de réunions avec les différents partenaires (Cofor, BET ADRET, SOGETHA, COMMUNE).
- Logements :** Autre gestionnaire sur l'Ecoquartier est le bailleur, les logements réalisés par H2P. Ces logements sont labélisés BDM niveau argent. Un suivi a été mis en place : questionnaire, pose de sondes et bilan sur 2 ans.
- Éclairage public :** une étude de l'éclairage public a été réalisée, sur la place CDG les doubles crosses ont été remplacées par des simples crosses avec le dispositif existant et 3 bornes leds ont été mises en place devant la mairie



Consommation énergie

Réseau de chaleur



2019 : 4 bâtiments

2020 : 6 bâtiments

2021 : 9 bâtiments

**Chaudière bois (170 kW) +
2 chaudières gaz (180 kW)**

Silo 71 m³

Rendement de 57%

Part du bois

2019 : 0%

2020 : 69%

2021 : 84%

DJU

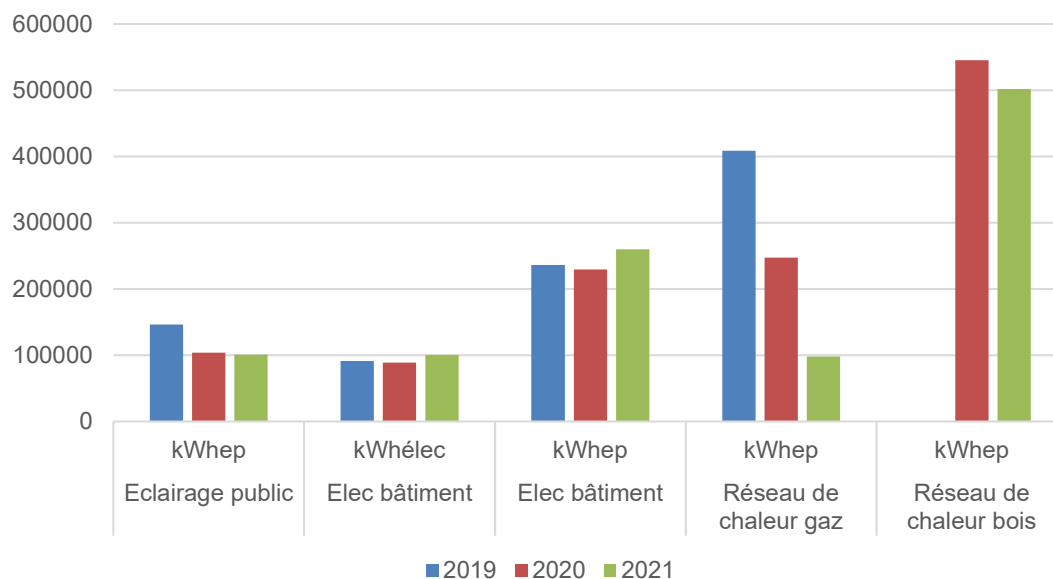
Année 2019 : 2141

Année 2020 : 2050

Année 2021 : 2033

Bilan énergie

Consommation globale EQ



En 2021, l'écoquartier a consommé 54% d'énergies renouvelables

L'éclairage public en 2021 consomme en moyenne 15518 kWh/km



Les habitants, acteurs et co-créateurs
du village durable

**LIVRET DE LA
PARTICIPATION
CITOYENNE**
Volonne participatif



Pour conclure

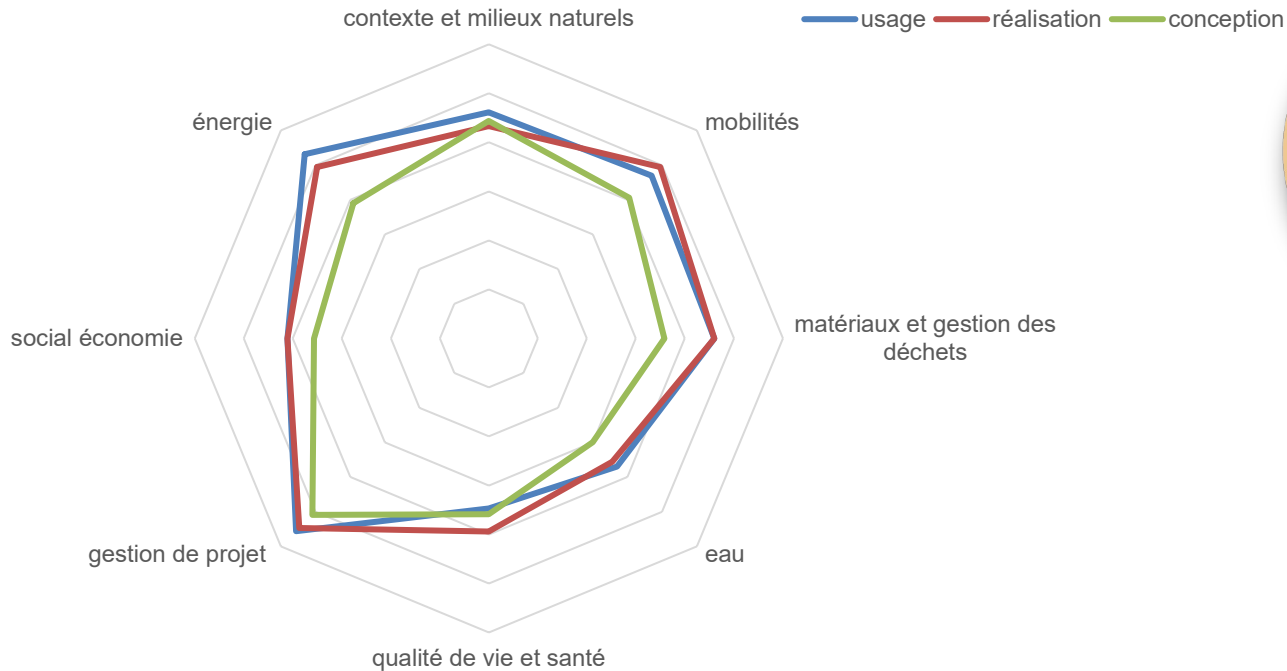
Une vision et des ambitions à chaque étape pour améliorer le projet en continue
Une participation citoyenne toujours présente

La part d'énergies renouvelables pour la part d'énergie électrique
Une meilleure gestion du réseau de chaleur par un suivi plus régulier
Mieux connaître les structures partenaires pour mieux utiliser les outils existants

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Evolution du projets entre les différentes phases



Points innovation proposés à la commission



- Mobilisation du MO : 400 visiteurs
- Poursuite du travail participatif : réunion publique, réunions avec les professionnels de santé, chantier participatif ,
- PUP
- Amélioration en continue (niveau or pour la maison de santé)
- Projet d'alimenter la chaufferie bois avec le bois communal



- Réflexion globale sur les déchets avec mise en place de PAV et anticipation sur la gestion des nouveaux déchets
- Discussion pour limiter la gestion des espaces verts par les locataires
- Accueil touristique : camping-car et aménagement du marché : été et hiver : agriculteur locaux



- Un projet regroupant 20 professionnels de santé et une extension en projet
- Loyers attractifs pour les professionnels de santé
- Nombreuses interventions artistiques : sculptures, calade, fresque réalisées par les enfants
- Service civique lié numérique + fibre

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

MAITRISE D'OUVRAGE

Commune de Volonne



MAITRISE D'OUVRAGE



ENTRETIEN ET MAINTENANCE

RESEAU DE CHALEUR



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE



BERNARD BROT
CHRISTIANE MARS

BE THERMIQUE

ADRET



BE STRUCTURE

BET MILLET



ECONOMISTE

Daniel NOEL

Sarl **NOEL DANIEL**



BE VRD

MG Concept

M.G. CONCEPT INGÉNIERIE

INFRASTRUCTURES PAYSAGE TOPOGRAPHIE

Allée des Fauvettes - Résidence Les Fauvettes n12

05200 EMBRUN

Tel 04.92.43.05.55 - Fax 04.92.43.51.52

www.mgconcept.net - contact@mgconcept.net

Paysagiste

Le Verre d'eau



Urbaniste

Conseil Urbain



FIN
MERCI A TOUS

