



# POWER ROAD

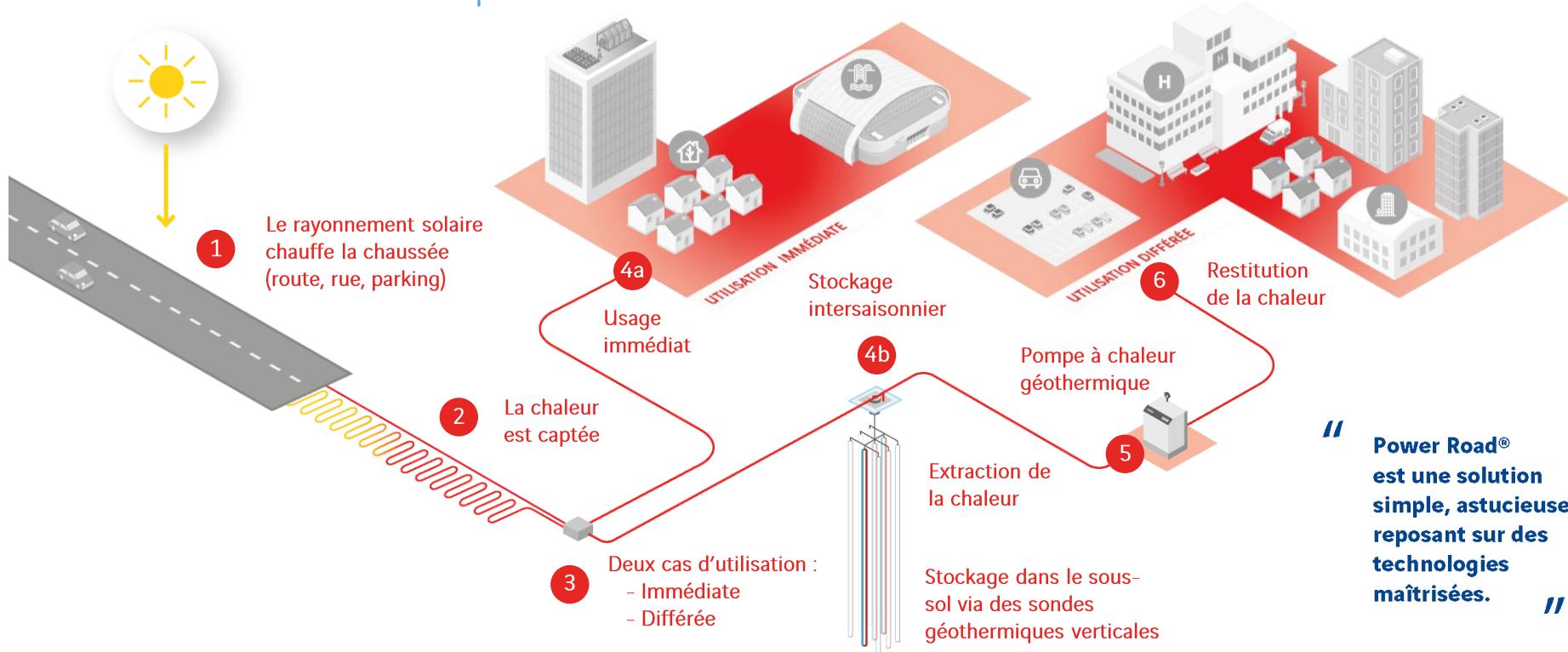
Ville d'Aussac-Vadalle

Extension salle des fêtes & École

*Le 12/11/2024*

# POWER ROAD®

Un fonctionnement simple & astucieux...

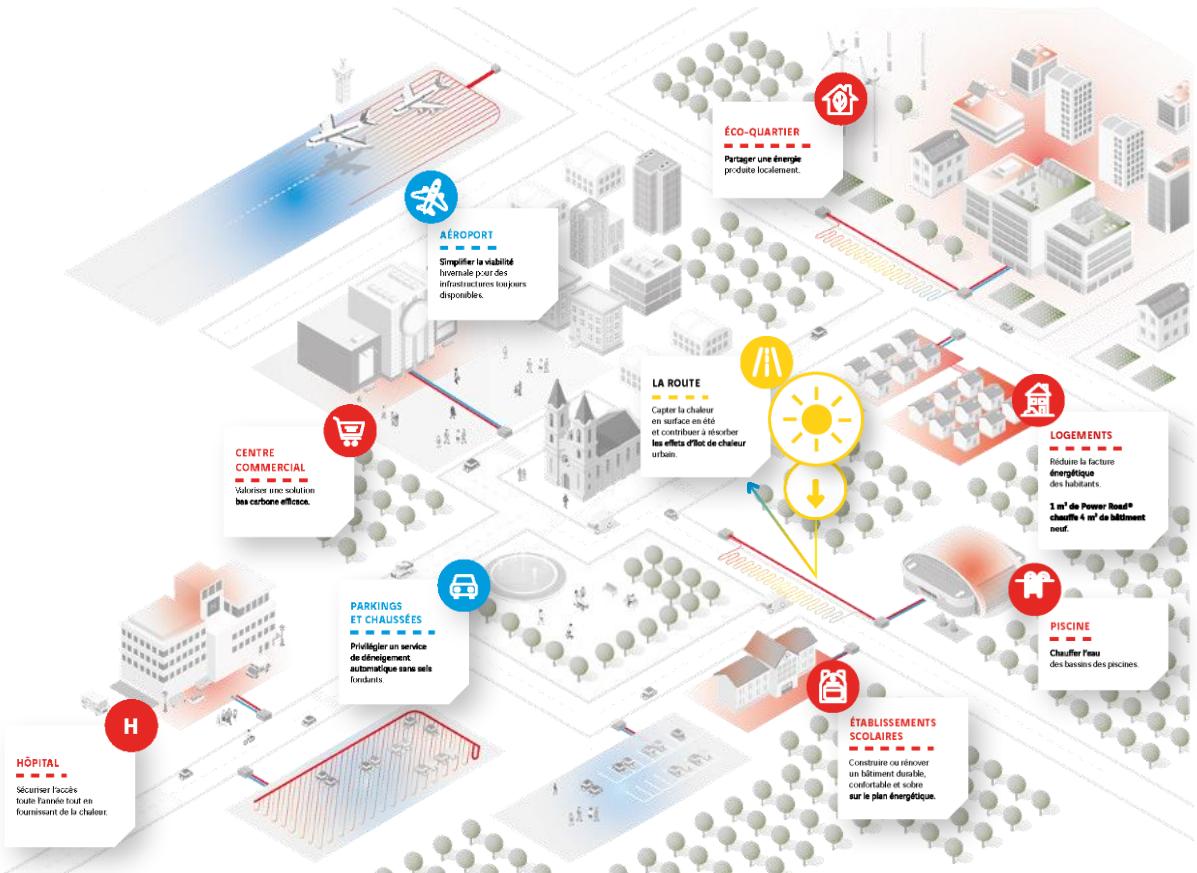


Power Road®  
est une solution  
simple, astucieuse,  
reposant sur des  
technologies  
maîtrisées.

# POWER ROAD®

...pour une infinité d'usages

- Fournir de la chaleur & du froid renouvelable.
- Déneiger ou dévergler : sécurité des usagers et qualité de service.
- Lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain.

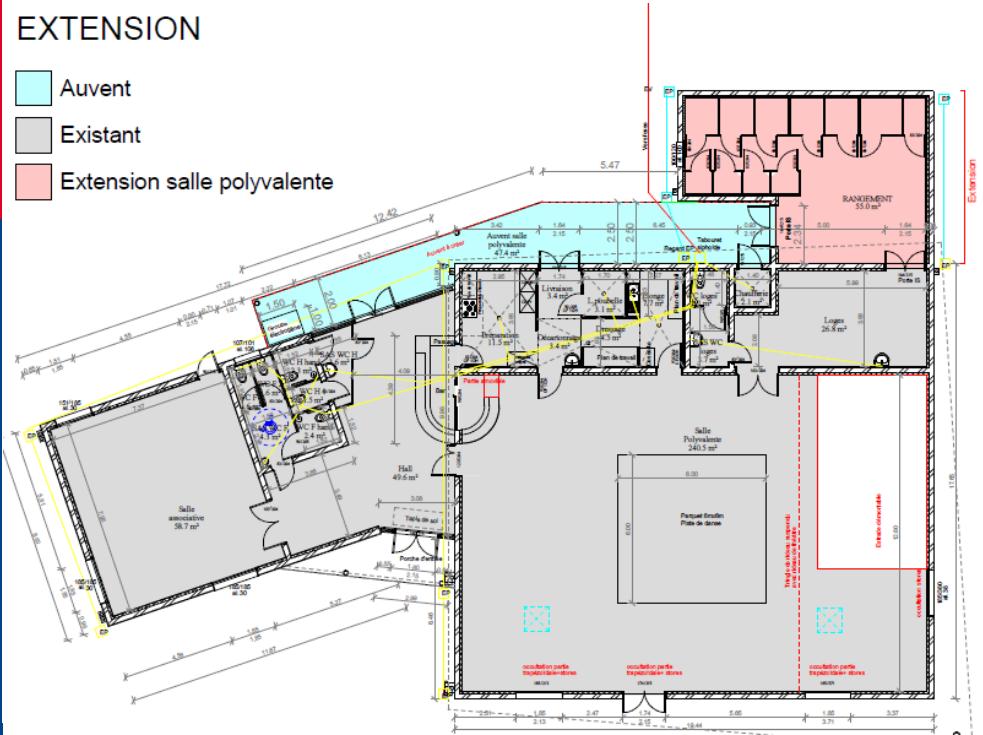


## EXTENSION

 Auvent

## Existant

## Extension salle polyvalente



# Salle des fêtes & école

# Contexte du projet

## Présentation du projet – SCÉNARIO 1

### LE PROJET COMPLET

- Extension de la salle des fêtes existante : création d'une surface de 55 m<sup>2</sup>
- Salle des fêtes chauffée actuellement par une chaudière fioul
- Objectif de l'étude : remplacer le système par le procédé Power Road®

### LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

- Bâtiment existant (490 m<sup>2</sup>) et extension (55 m<sup>2</sup>)
- Couverture de 100% des besoins chauffage couverts actuellement par le fioul
- Exclusion du périmètre chauffé avec une PAC installée depuis février 2023

# Contexte du projet

## Présentation du projet – SCÉNARIO 2

### LE PROJET COMPLET

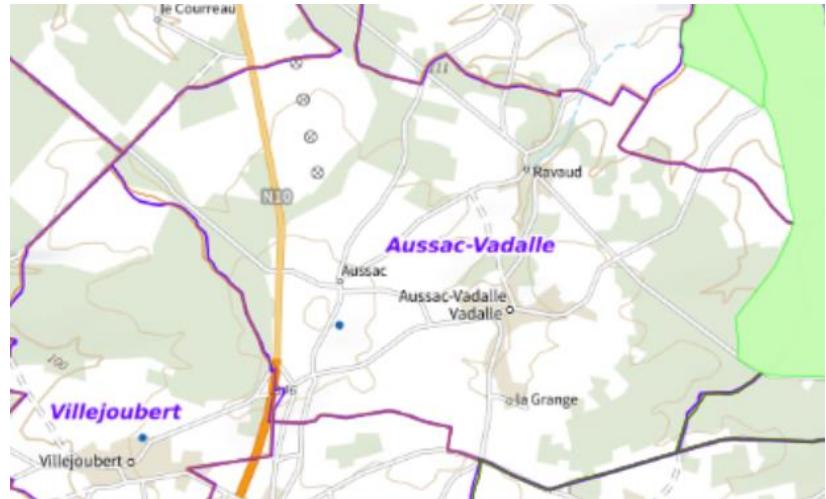
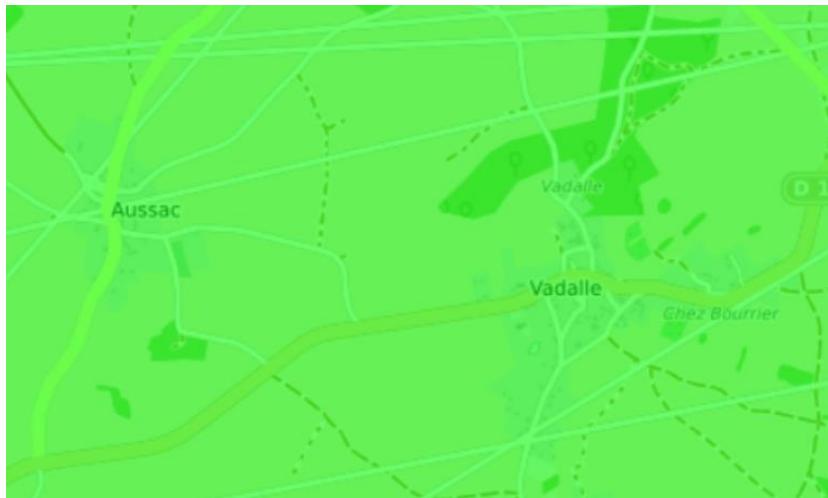
- Extension de la salle des fêtes existante : création d'une surface de 55 m<sup>2</sup> & ajout de l'école
  - Salle des fêtes chauffée actuellement par une chaudière fioul
  - Ecole chauffée actuellement par une chaudière fioul
- Objectif de l'étude : remplacer les systèmes par le procédé Power Road®

### LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

- Bâtiment existant (490 m<sup>2</sup>) et extension (55 m<sup>2</sup>) et école (350 m<sup>2</sup>)
- Couverture de 100% des besoins chauffage couverts actuellement par le fioul et ajout de froid dans la salle des fêtes
- Exclusion du périmètre chauffé avec une PAC installée depuis février 2023 de la salle des fêtes

# Contexte du projet

## Analyse du site – Opportunités sous-sol



- GMI : zone verte jusqu'à 200m
- Périmètre de protection éloigné : RAS pour le forage

# Contexte du projet

## Salle des fêtes



### SURFACE DISPONIBLE :

- Surface voirie VL  $\approx 1600 \text{ m}^2$  
- Hors stationnement
- Réseau de chaleur 

# Contexte du projet

## Données d'entrée - Salles des fêtes

### BESOINS ENERGÉTIQUES : FACTURES CONSOMMATIONS FIOUL 2021 À 2024

→ Consommations hétérogènes

	2021	2022	2023	2024
Consommation fioul	786 L	2308 L	2671*	607
Besoin	8,3 MWh	24,5 MWh	28,3 MWh	6,4 MWh
Remarques	1 facture sept.	2 factures : janvier et août	1 facture : mars sans distinction entre école et SdF	1 facture janvier

PUISSEANCES : Chaudière existante : 33 – 48 kW

Puissance préconisée : **25 kW**

AJOUT DE 15% DE BESOIN FROID SOIT 4 MWH

# Contexte du projet

## Données d'entrée - École

### BESOINS ENERGÉTIQUES : FACTURES CONSOMMATIONS FIOUL 2021 À 2024

→ Consommations hétérogènes

	2021	2022	2023	2024
Consommation fioul	300 L	4184	2671	1867
Besoin	3,2 MWh	44,4	28,3 MWh	19,8
Remarques	1 facture sept.	2 factures : janvier et août	1 facture : mars sans distinction entre école et SdF	1 facture janvier

PIUSSANCES : Puissance préconisée : **35 kW**

# Développement technique

## Scénario 1 : Salles des fêtes seule



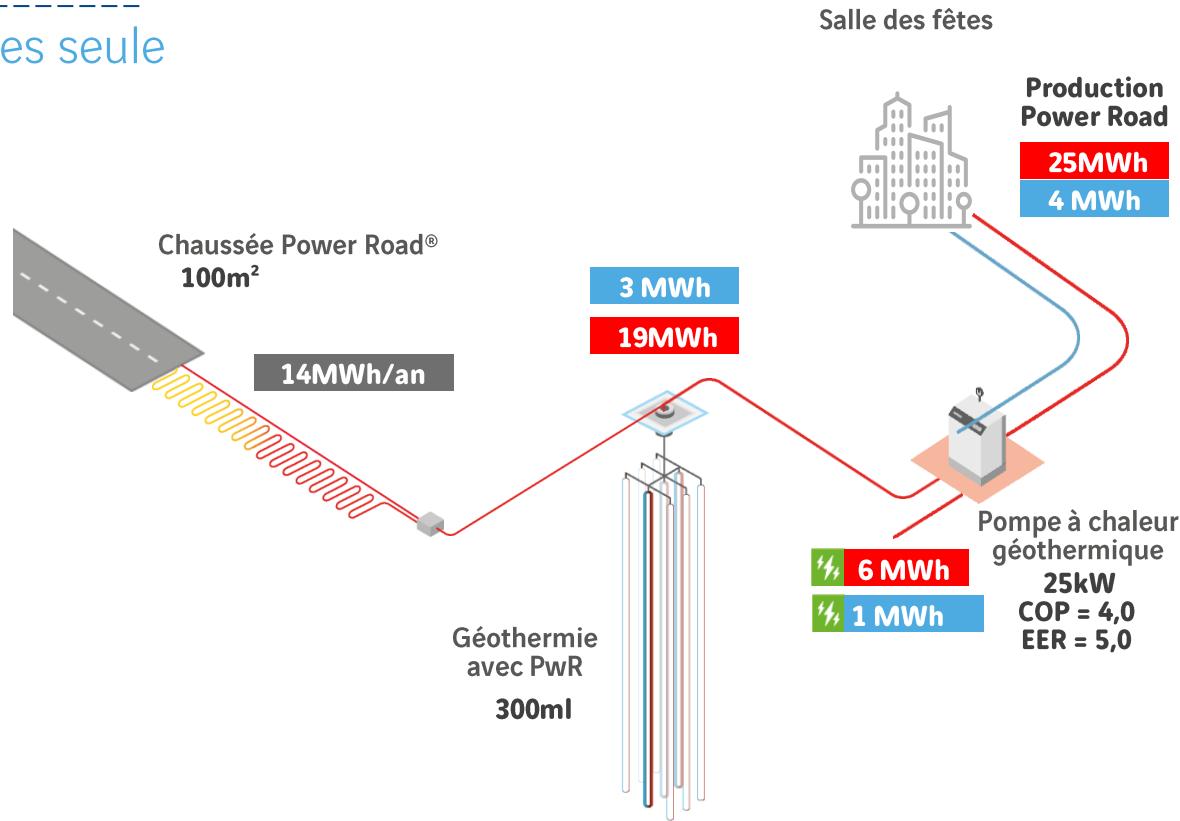
Besoins :  
25 MWh/an - 4 MWh/an



Puissance à installer :  
25 kW



Consommations :  
6 MWh/an - 1 MWh/an

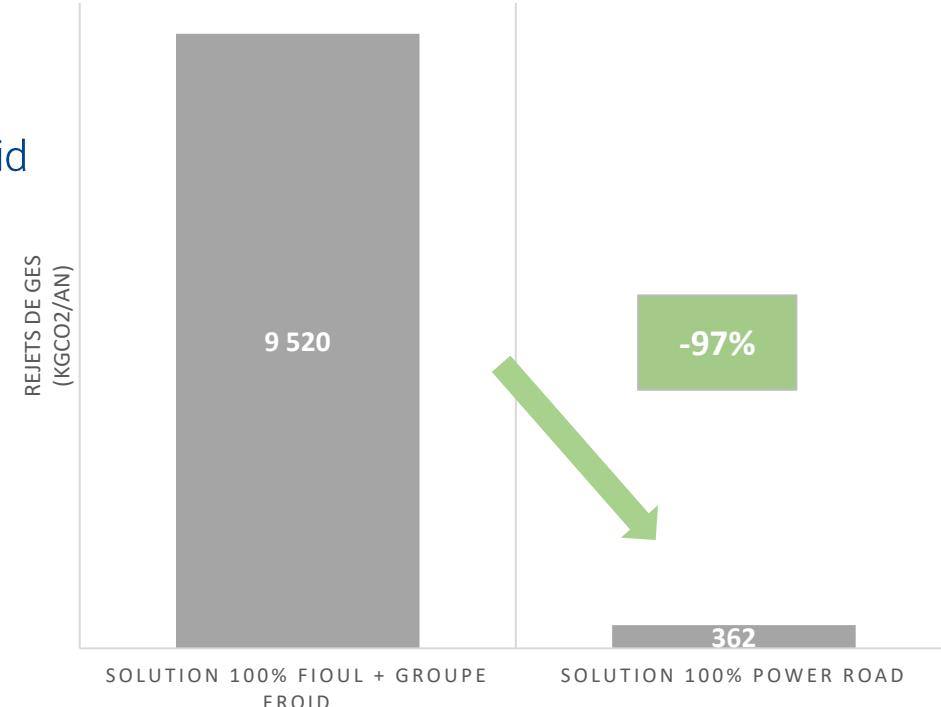


# Bilan environnemental

## Scénario 1 : Salles des fêtes seule

### Total rejet CO<sub>2</sub> sur une année

- Solution chaudière fioul + Groupe froid  
9 520 kgCO<sub>2</sub>
- Solution Power Road  
362 kgCO<sub>2</sub>



229 tCO<sub>2</sub> économisées sur 25 ans

# Bilan économique

## Scénario 1 : Salles des fêtes seule

**Montant investissement :**

**60 000 €**

**Economies énergétiques  
sur 25 ans VS gaz :**

**210 000 €**



### Hypothèses

- 80% de subventions du coût Power Road VS Gaz (20k€)
- Prix élec : 250 € TTC/MWh – Inflation : 3,0%
- Prix gaz : 120 € TTC/MWh – Inflation : 6,0%
- Prise en compte de la distribution/émission : 70k€
- Durée d'observation : 25 ans

### **Aides Éligibles\***

CAPEX Initial  
**235 000 €**



CAPEX avec Fonds Chaleur  
**210 000 €**

CAPEX avec Fonds Chaleur



CAPEX avec Région / Fonds  
Verts / DETR - DSIL

**210 000 €**



**60 000 €**

\*Découpage des aides à titre indicatif

Hors actualisations de prix

# Développement technique

## Scénario 2 : Salles des fêtes & école



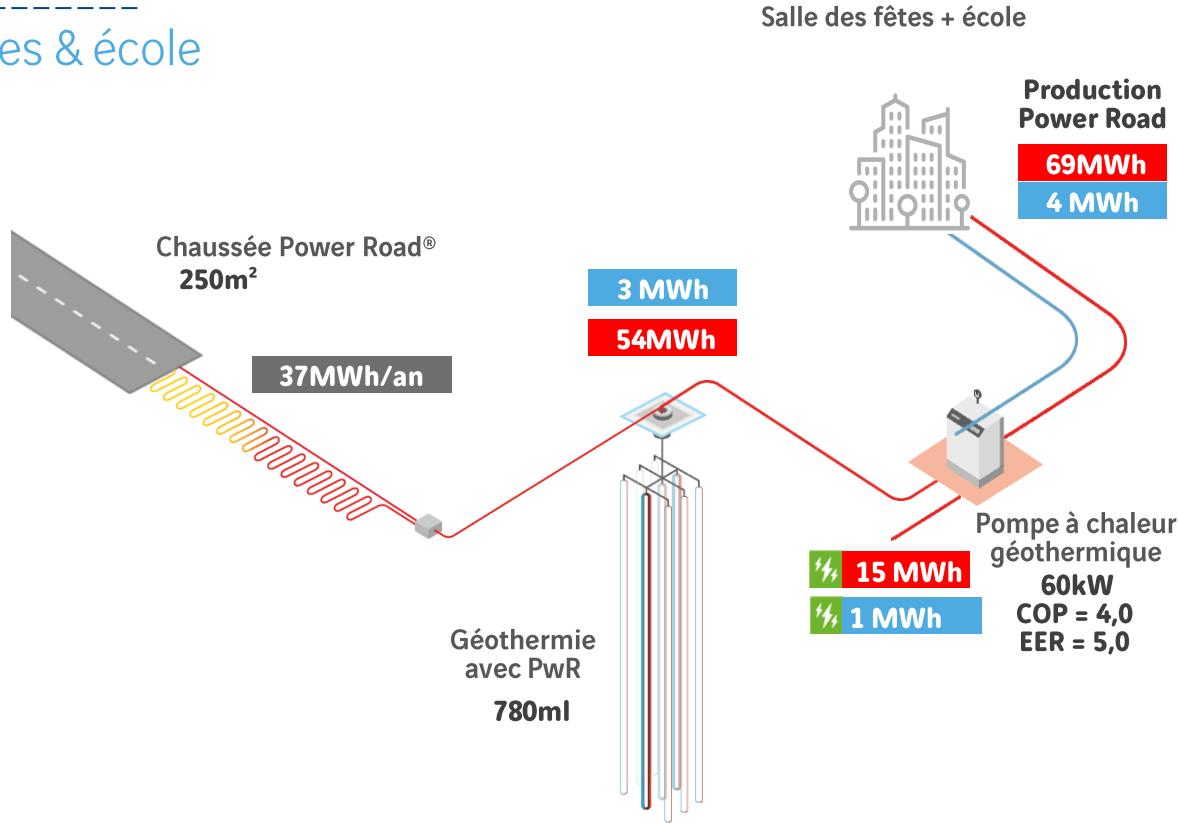
Besoins :  
69 MWh/an - 4 MWh/an



Puissance à installer :  
60 kW



Consommations :  
6 MWh/an - 1 MWh/an



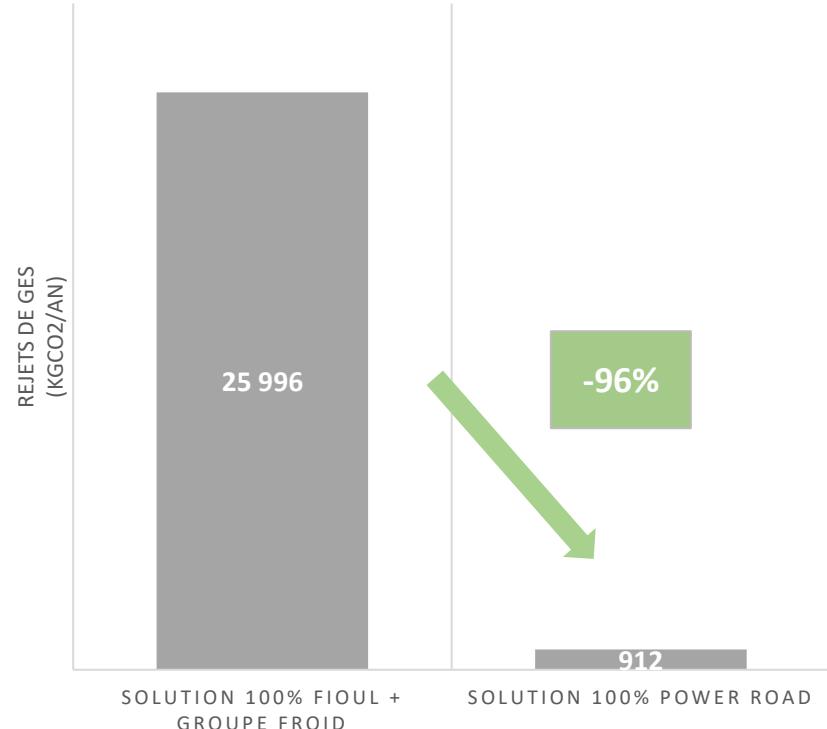
# Bilan environnemental

78% d'EnR

## Scénario 2 : Salles des fêtes & école

### Total rejet CO<sub>2</sub> sur une année

- Solution chaudière fioul + groupe froid  
25 996 kgCO<sub>2</sub>
- Solution Power Road  
912 kgCO<sub>2</sub>



627 tCO<sub>2</sub> économisées sur 25 ans

# Bilan économique

## Scénario 2 : Salles des fêtes & école

**Montant investissement :**

**130 000 €**

**Economies énergétiques  
sur 25 ans VS gaz :**

**550 000 €**



*Hors actualisations de prix*

### Hypothèses

- 80% de subventions du coût Power Road VS Gaz (50k€)
- Prix élec : 250 € TTC/MWh – Inflation : 3,0%
- Prix gaz : 120 € TTC/MWh – Inflation : 6,0%
- Prise en compte de la distribution/émission : 60k€
- Durée d'observation : 25 ans

### **Aides Éligibles\***

CAPEX Initial	<b>450 000 €</b>	CAPEX avec Fonds Chaleur	<b>390 000 €</b>
CAPEX avec Fonds Chaleur	<b>390 000 €</b>	CAPEX avec Région / Fonds Verts / DETR - DSIL	<b>130 000 €</b>

*\*Découpage des aides à titre indicatif*

# Bilan économique

## Panneaux photovoltaïques

### Approche économique des panneaux photovoltaïques sur toiture Salle des Fêtes

- 500 m<sup>2</sup> de toiture équipée
- Puissance solaire en toiture : 90 kWc
- Coût de l'installation : 160 000€
- Coût de l'entretien cumulé sur 20 ans (yc actualisation 3%) : 40 000€
- Coût total sur 20€ yc entretien : 200 000€
- Revente sur réseau : 300 600€
- TRB : 13 ans

# LANCEMENT D'UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ ?

**5 000 € à 15 000 €  
80% de Subventions**

## Les bonnes raisons de retenir Power Road®

---





Zohra ETTASSI

Technique

06.64.03.93.37

[zohra.ettassi@eurovia.com](mailto:zohra.ettassi@eurovia.com)



Loïc BERNARD

Commerce

06.23.92.18.32

[loic.bernard@eurovia.com](mailto:loic.bernard@eurovia.com)