

# PROJET METASTAAQ

# PRODUCTION DE E-METHANE EN REGION PARISIENNE A PARTIR D'ENERGIES RENOUVELABLES

Présentation synthétique

# **LOCATION**



PAYS: France

**DEPARTEMENT: 77** 

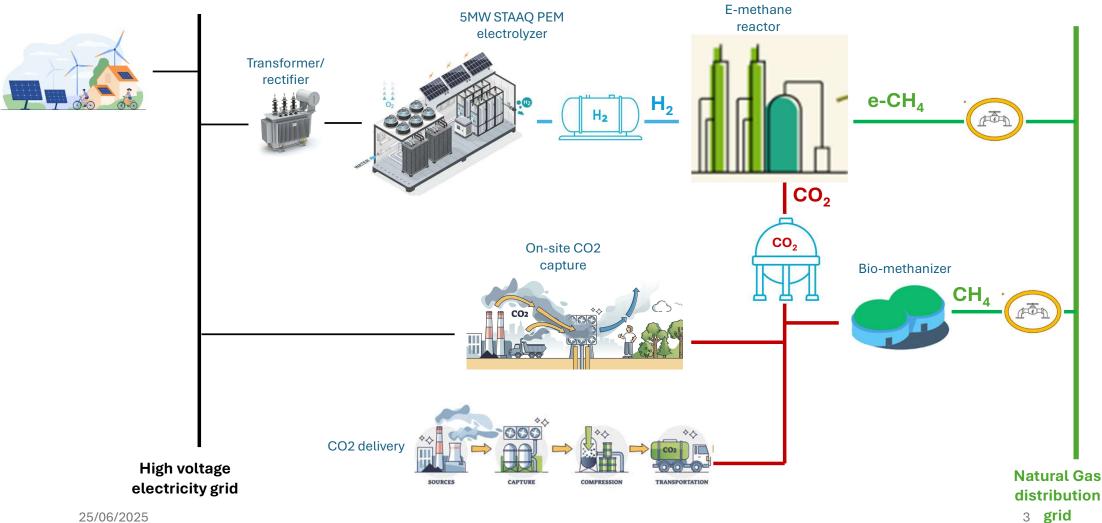
REGION: autour de la commune de

MEAUX



# **PROJECT OVERVIEW**





# **PRELIMINARY BUDGET**



TASKS		Man.month	Personnel costs (k€)	Purchase costs (k€)	TOTAL cost (k€)
TO	Preliminary & Project management	12	143	0	143
T1.1	Implementation	35	2 071	470	2 541
T1.2	Procurement	19	189	11 350	11 539
T1.3	Integration, installation works	7,5	260	700	960
T1.4	Commissionning and operation	14,5	212	120	332
PROJECT COSTS		88	2 875	12 640	15 515

Project full cost breakdown available here: <u>20250410 - METASTAAQ - Budget préliminaire.xlsx</u>

25/06/2025 4

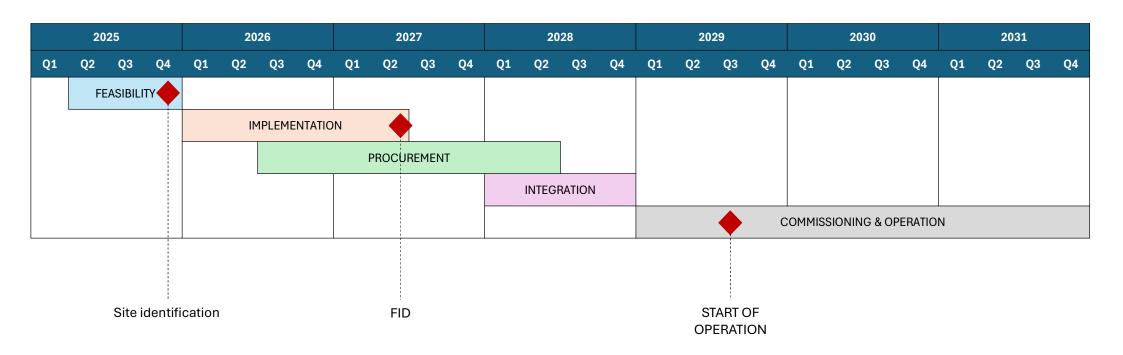
# PRELIMINARY INVESTMENT COSTS



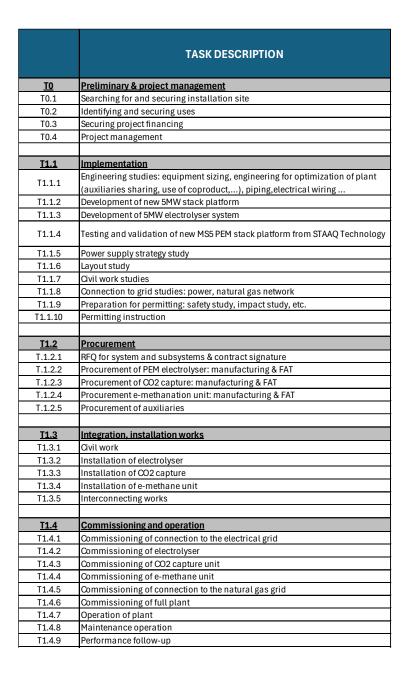
	INVESTMENTS	COST (k€)
1	Electrolyseur PEM 5 MW	5 000
2	CO2 capture (from air)	4 000
3	E-CH4 production unit	3 000
4	Interconnection units (electrical, gas network)	750
5	Civil work	500
	TOTAL INVESTMENT COSTS	13 250

# **PROJECT SCHEDULE**





#### **PROJECT TASKS LIST**





#### **H2 PRODUCTION**



- TECHNOLOGIE ELECTROLYSE: PEM
- FOURNISSEUR: STAAQ Technology (stack) + partenaire (BoP)
- PUISSANCE: 5 MW
- ORIGINE ELECTRICITE: renouvelable impérativement
- COUT ELECTRICITE: à documenter en fonction de l'origin (achat PPA, autre...)
- RACCORDEMENT RESEAU: tension de l'alimentation principale en fonction de la localisation du site: à documenter
- DEBIT H2: 1 000 Nm3/h
- CONFIGURATION STACK: 1 \* 5 MW ou 4 \* 1,25 MW
- PRESSION H2 SORTIE: 14 ou 34 barg
- STOCKAGE TAMPON H2: OUI à définir

#### **CO2 FROM BIOGAZ**



- En recherche des unités de production de biogaz dans la zone géographique d'implantation du projet

- Source de CO2:
  - Depuis Biogaz STEP:
  - Depuis Biogaz Agro

	BioGaz STEP	BioGaz Agro
CH4	60%	65%
CO2	30%	25%
others	10%	10%
PCS (kWh/m3)	6.6	6.6
PCI kWh/m3	6.0	6.0
Masse Vol Kg/m3	1.2	1.2

- Spécifications du CO2 émis: à documenter pour évaluer nécessité de purification et compression

#### **ONSITE CO2 CAPTURE**



- FOURNISSEUR POSSIBLE: Yama Carbon
- INFO TECHNIQUES: à documenter

ACTION: RFQ pour sécurisation budget investissement projet

#### **EXTERNAL SOURCE OF CO2**



- CONDITIONS STANDARD DE TRANSPORT PAR CAMION:
  - Etat du CO2 pendant le transport: liquide
  - Volume utile par camion: 20 à 30 m3
  - T°: -28 à -30°C
  - Pression: entre 13 et 18 bar
- PRIX: à documenter
- FOURNISSEUR: à identifier

#### **CO2 TO CH4: METHANATION PROCESS**



- TECHNOLOGIE:
- FOURNISSEUR POSSIBLE: KHIMOD, ...
- INFO TECHNIQUES: à récupérer

ACTION: RFQ pour sécurisation budget investissement projet

#### **CH4 TO THE GRID**



- TYPE DE RESEAU: Distribution
- OPERATEUR DE RESEAU: GRDF
- CONDITIONS DE REINJECTION: voir prescription technique GrdF: M:\04 - PROJECT EXECUTION (Team Folder)\002 - AVANT-PROJETS\2025 - METASTAAQ\02 - Info techniques\01 -Raccordement réseau GN
- COUT DE RACCORDEMENT:
  - 60% pris en charge par GRDF
  - 100 €/m linéaire

#### **E-CH4 SALES**

Pour le méthane de synthèse, il n'y a pas de tarif d'achat subventionné par l'état comme il peu y avoir pour la méthanisation.

Il faut donc contractualiser via un BPA la vente du gaz.

Plus d'info sur BPA ici Biomethane Purchase Agreements (BPA): types, avantages - GRDF