



INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE



JRI Biogaz méthanisation 2020

24-26 mars 2020

TOULOUSE

en partenariat avec





INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE



Etude d'impact de la filière biogaz sur l'emploi en France

Anne Lafferrerie, Chargée de
développement biométhane à GRDF

en partenariat avec



Une étude réalisée dans une dynamique partenariale

Par le groupement

tran^sitions



Avec les acteurs de la filière biogaz. Quelques acteurs interviewés :



Une étude de contenu en emploi

Périmètre géographique



- France métropolitaine
- Régions administratives

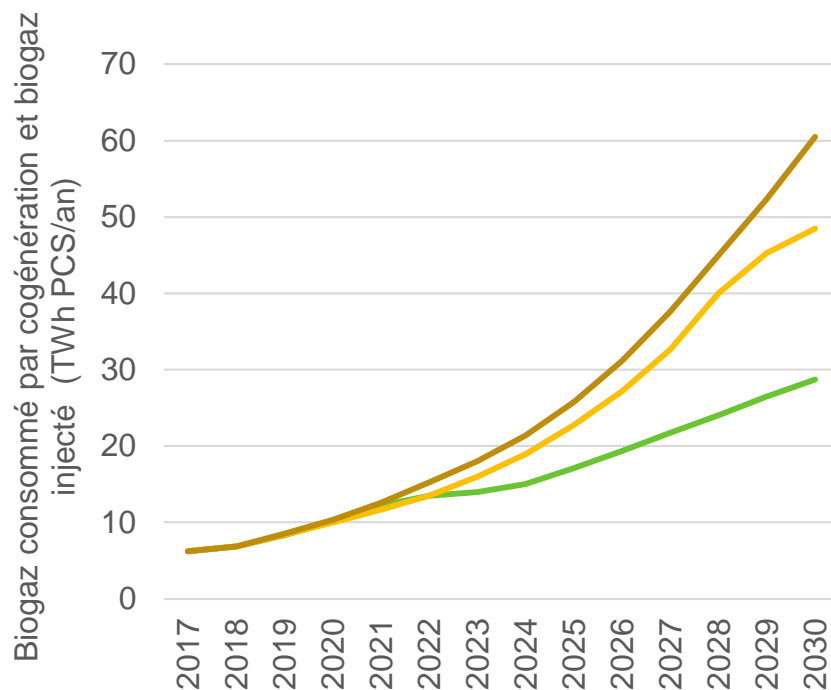
Périmètre temporel

- Modélisation **année par année**
- Trois dates clés : **2023, 2028, 2030**

Périmètre fonctionnel

- Emplois **directs** et **indirects** générés en France
- Voies de valorisation : **injection** et **cogénération**
- Typologie d'installation :
 - Agricole (autonome et territorial)
 - Industriel territorial
 - Déchets ménagers et biodéchets
 - Stations d'épuration
 - Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)

Trois scénarios de développement du biogaz étudiés



- Scénario PPE
- Scénario Filière gaz
- Scénario Optimisation potentiels

Scénario PPE	2023	2028	2030
Total biogaz (TWh PCS)	14	24	28,7
Injection	6	14	18,2
Cogénération	8	10	10,5

Scénario Filière gaz	2023	2028	2030
Total biogaz (TWh PCS)	16	40	48,5
Injection	8	30	38
Cogénération	8	10	10,5

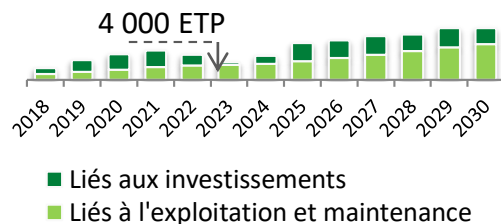
Scénario Opti. potentiels	2023	2028	2030
Total biogaz (TWh PCS)	18	45	60,5
Injection	10	35	50
Cogénération	8	10	10,5

Le biogaz, une filière d'avenir

Créatrice d'emplois et de valeurs dans les territoires

Scénario PPE :

emplois directs+indirects (ETP)



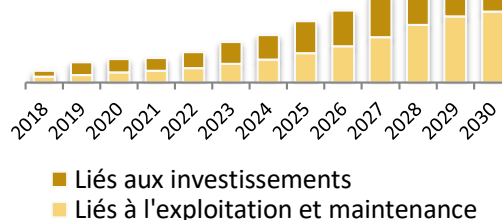
17 667 emplois

10 773 ETP directs / 6 894 ETP indirects

x4 entre 2019-2030

Scénario Filière gaz :

emplois directs+indirects (ETP)



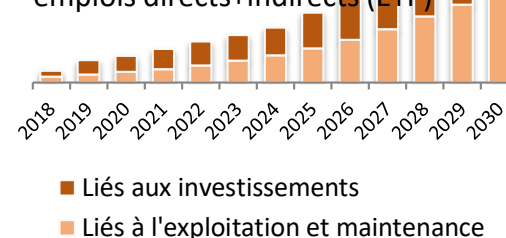
32 550 emplois

20 129 ETP directs / 12 421 ETP indirects

x8 entre 2019-2030

Scénario Optimisation

potentiels :
emplois directs+indirects (ETP)

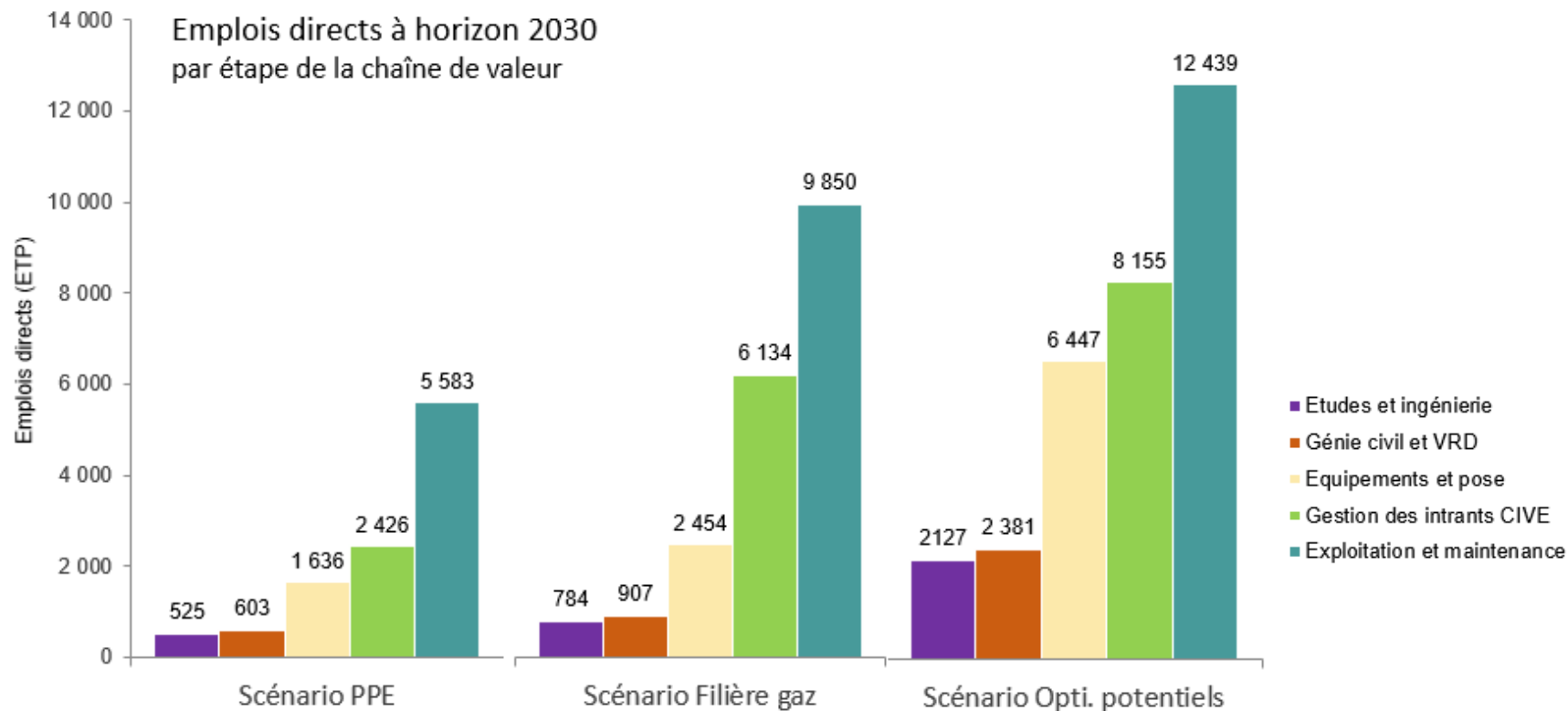


53 186 emplois

31 549 ETP directs / 21 637 ETP indirects

x13 entre 2019-2030

Une dynamique sur l'ensemble de la chaîne de valeur du biogaz



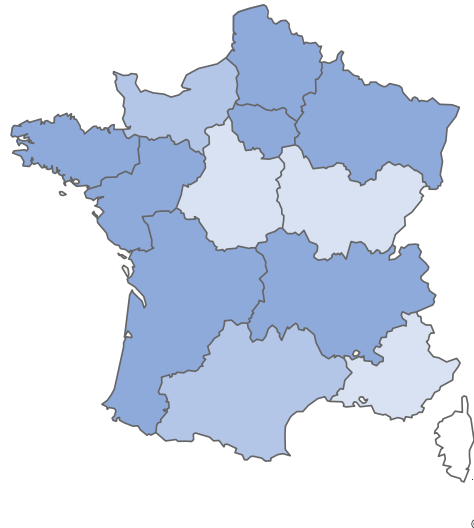
En moyenne, **3 à 4 emplois** directs par installation liés à l'exploitation-maintenance

Une répartition géographique différenciée qui ne présume pas des ambitions politiques régionales (vision 2030)

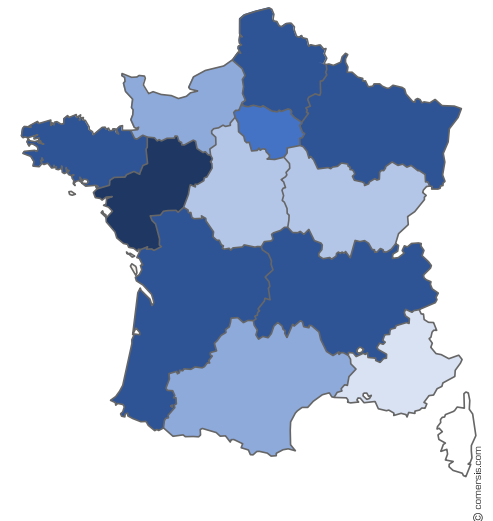
Scénario PPE



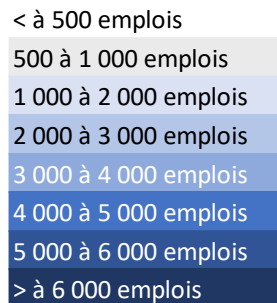
Scénario Filière gaz



Scénario Optim. potentiels



Légende :



Une régionalisation des scénarios de croissance établie au regard de la dynamique de projets en cours¹ pour la période 2019-2023 et des potentiels de gisements mobilisables² pour la période 2024-2030.

¹ En termes de capacité d'injection (source : GRDF)

² Données issues de Solgaro et du portail d'information sur l'assainissement du MTEs

Une étude réalisée par

- Bruno Rebelle, Directeur Général, Transitions
- Baptiste Arnaud, Chef de projet, Transitions
- Ariane Audisio, Chef de projet, Transitions
- Laurence Haeusler, Directrice, In Numeri
- Philippe Quirion, Directeur de recherche au CNRS en économie, SMASH

Sur la base de l'adaptation de l'outil TETE « Transition écologique territoire emploi » conçu par Philippe Quirion, janvier 2018, <https://territoires-emplois.org>