

# Rencontre interrégionale du Biogaz

29 novembre 2022

Pontivy

# Etat des lieux et perspectives du biogaz à l'Ouest

Rencontre interrégionale du Biogaz  
29 novembre 2022 - Pontivy

# La filière en Bretagne et en Pays de la Loire

## Nombre d'unités par département et leur typologie

**PDL**

	A la ferme	Collectif agricole	Centralisée	Industrielle	Collectivité	ISDND	Total
<b>44</b>	10	1	4	2	2	-	<b>19</b>
<b>49</b>	16	4	2	4	3	3	<b>32</b>
<b>53</b>	12	1	3	-	2	2	<b>20</b>
<b>72</b>	15	4	1	2	2	1	<b>25</b>
<b>85</b>	24	2	8	-	-	1	<b>35</b>
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>131</b>

Dont  
**16**  
mises en  
service  
2022

Septembre 2022

## Nombre d'unités par département et leur typologie

**BZH**

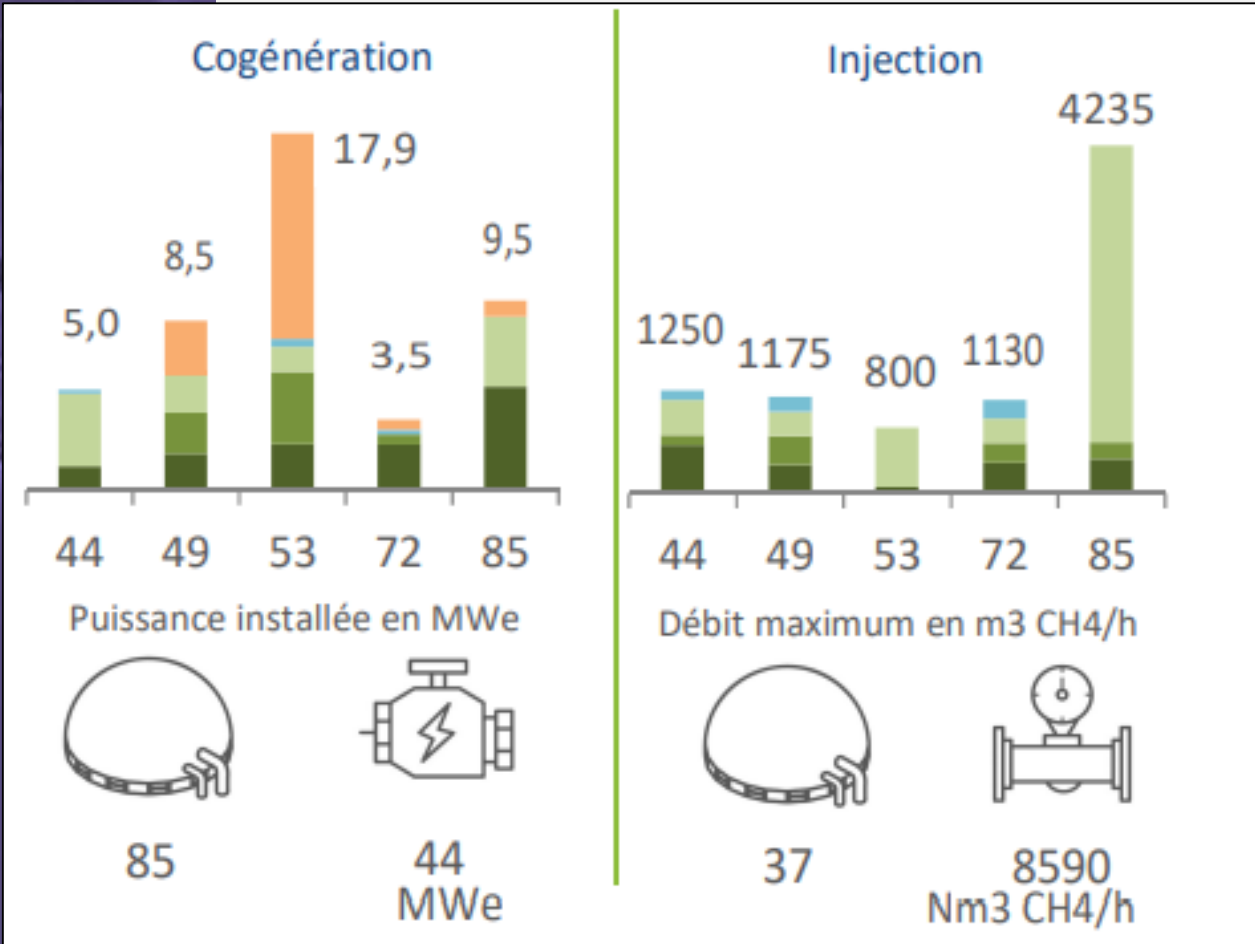
	A la ferme	Collectif agricole	Centralisée	Industrielle	Collectivité	ISDND	Total
<b>22</b>	52	3	2	-	2	-	<b>59</b>
<b>29</b>	37	2	3	-	1	-	<b>43</b>
<b>35</b>	61	6	2	1	3	-	<b>73</b>
<b>56</b>	27	2	1	2	1	3	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>211</b>

Dont  
**29**  
mises en  
service  
2022

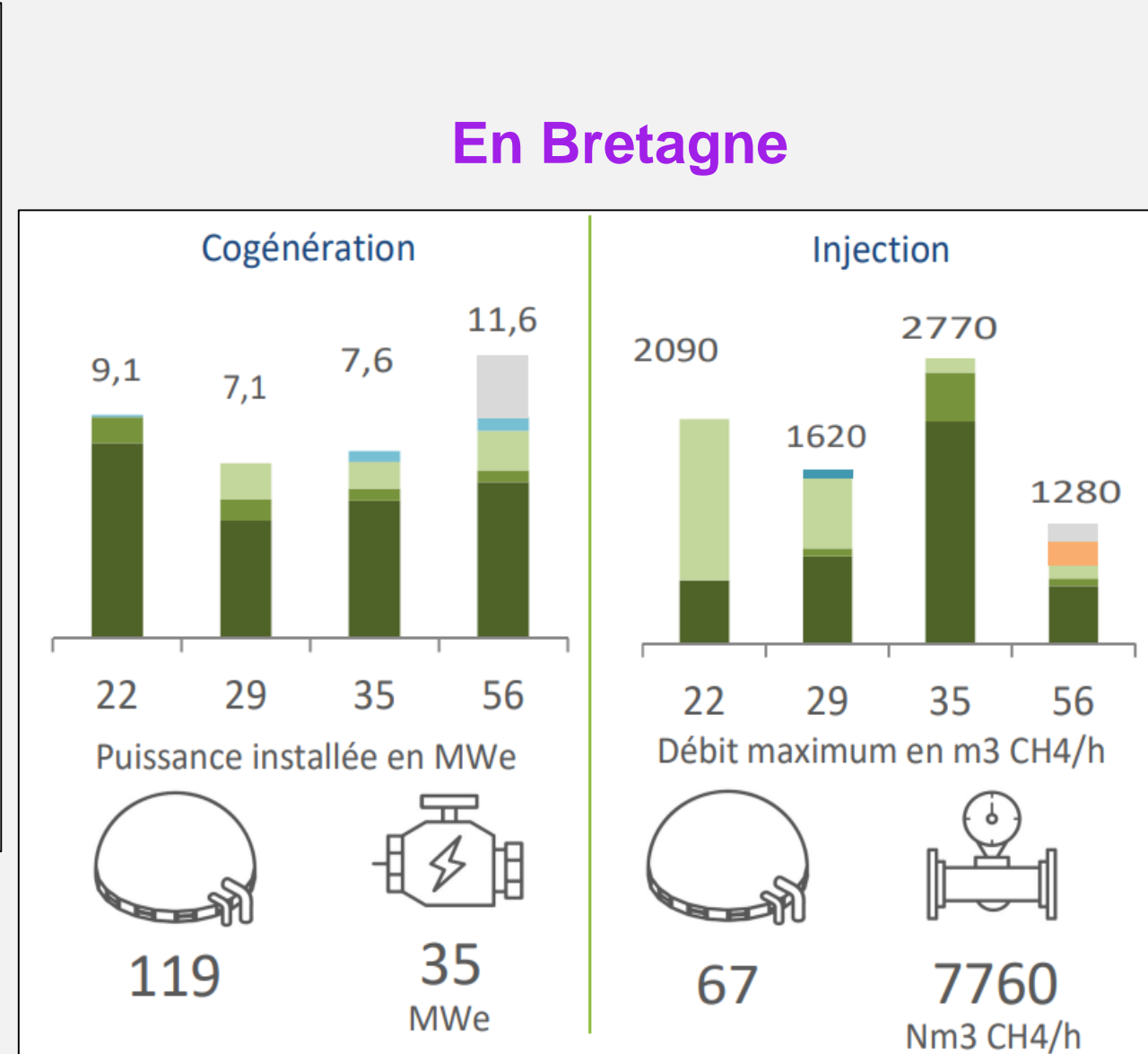
Retrouver les chiffres clés Bzh et PDL actualisés en janvier et en septembre  
<https://aile.asso.fr/biogaz/la-filiere/carte-chiffres-cles-methanisation/>



# Le parc installé à septembre 2022



## En Pays de la Loire



# Les unités de méthanisation en construction

Installations *en construction* à septembre 2022 dans la BDD AILE

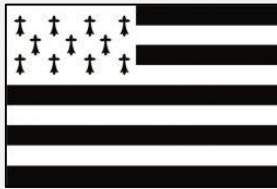
	Bretagne		Pays de la Loire	
<b>Injection</b>	17 unités	+ 2 000 Nm3	20 unités	+ 3 000 Nm3
<b>Cogénération</b>	7 unités	+ 3 MWé	4	+ 1 MWé



# Et concrètement ?

## BIOMÉTHANE

Le parc installé a une capacité de production



700 GWh/an <sup>3</sup>



660 GWh/an <sup>3</sup>



6 000 bus <sup>5</sup>



110 000 foyers chauffés  
au gaz <sup>1</sup>



240 000 personnes <sup>2</sup>



3,4 % de la consommation  
de gaz naturel de 2021<sup>4</sup>

<sup>1</sup> <https://www.choisir.com/energie/articles/104358/la-consommation-moyenne-de-gaz-des-francais-en-2020>

<sup>2</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277630?sommaire=4318291>

<sup>3</sup> <https://odre.opendatasoft.com/explore/dataset/points-dinjection-de-biomethane-en-france/>

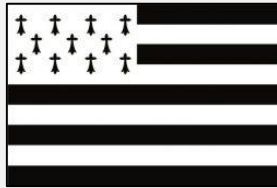
<sup>4</sup> <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/consommation-annuelle-deelectricite-et-gaz-par-region-et-par-code-naf/>

<sup>5</sup> <https://www.biogmv.bzh/veille/les-autobus-urbains-et-le-gnc-panorama-et-evaluation-des-differentes-filieres-dautobus-urbains-ademe.html#:~:text=Le%20carburant%2C%20GNV%2C%20est%20de,de%200.21%20%E2%82%AC%20par%20kilom%C3%A8tre.>

# Et concrètement ?

## COGÉNÉRATION

Le parc installé a une capacité de production



260 GWh/an <sup>4</sup>



330 GWh/an <sup>4</sup>



9 800 bus électriques <sup>5</sup>



55 000 foyers  
tout électrique (100 m<sup>2</sup>) <sup>1</sup>



120 000 personnes <sup>2</sup>



1,3 % de la consommation  
d'électricité de 2021<sup>4</sup>

Et la chaleur ?

<sup>1</sup> <https://agence-energie.com/conso/electrique-moyenne>

<sup>2</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277630?sommaire=4318291>

<sup>3</sup> <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/consumation-annuelle-deelectricite-et-gaz-par-region-et-par-code-naf/>

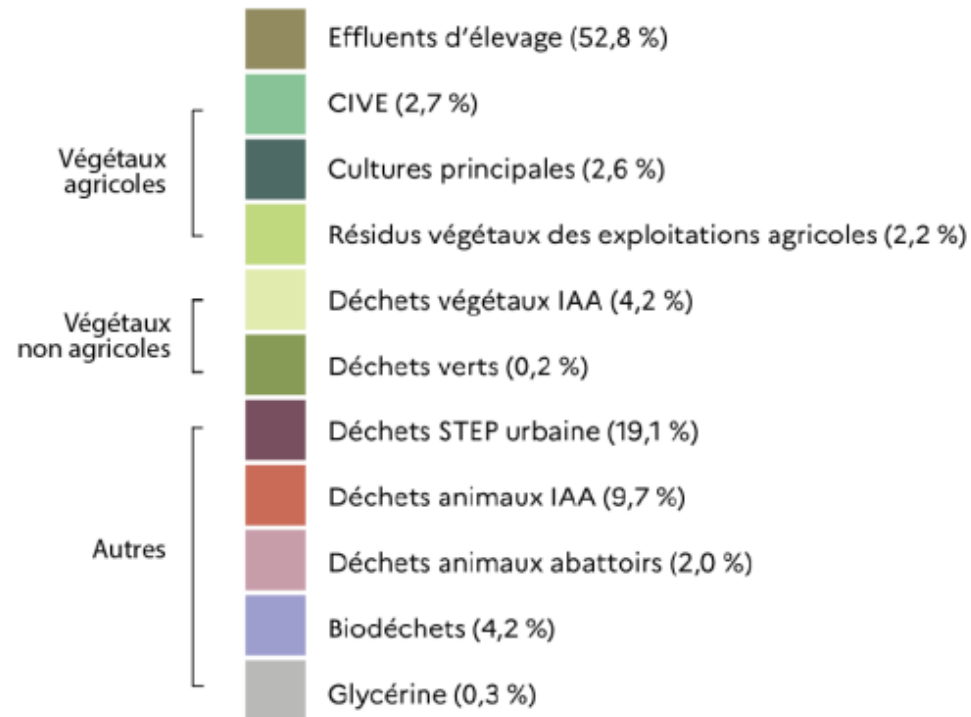
<sup>4</sup> <https://aile.asso.fr/biogaz/la-filiere/carte-chiffres-cles-methanisation/>

<sup>5</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Analyse%20co%C3%BBts%20b%C3%A9n%C3%A9fices%20des%20v%C3%A9hicules%20%C3%A9lectriques\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Analyse%20co%C3%BBts%20b%C3%A9n%C3%A9fices%20des%20v%C3%A9hicules%20%C3%A9lectriques_0.pdf)

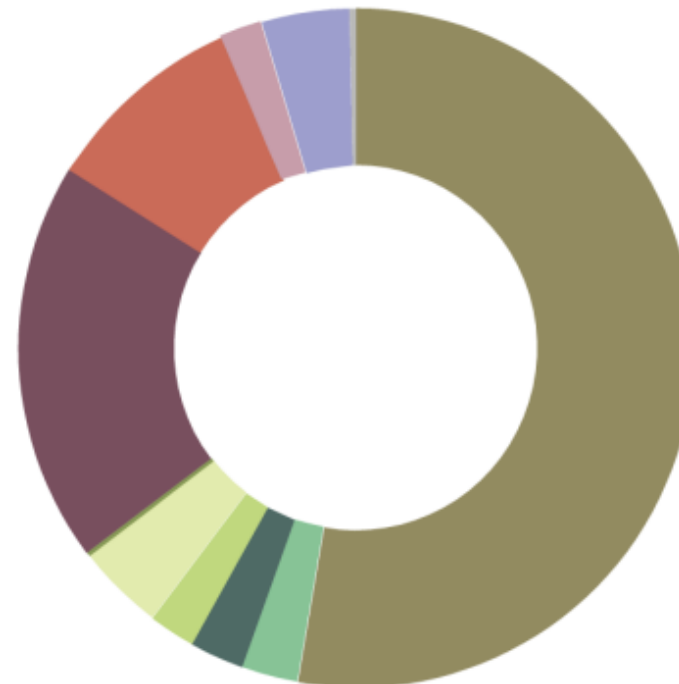
# Composition de la ration en Pays de la Loire en 2020

## L'approvisionnement déclaré pour 2020

**Catégorisation des intrants déclarés en 2020  
(en % des tonnages totaux déclarés)**



► **1,5 millions de tonnes de matières brutes (1,2 Mt 2019)**  
Les principaux intrants sont d'origine agricole  
Répartition par familles d'intrants globalement stable en 2020 / 2019



Echantillon : 82 installations

Détail des données agrégées, par familles d'intrants et par département : annexe 6.3 du rapport

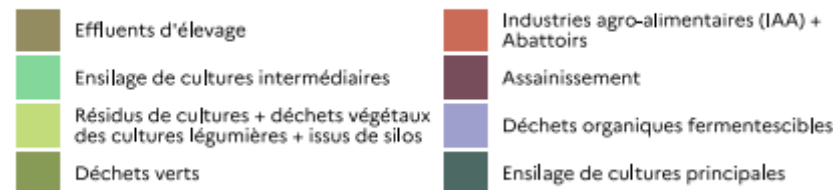
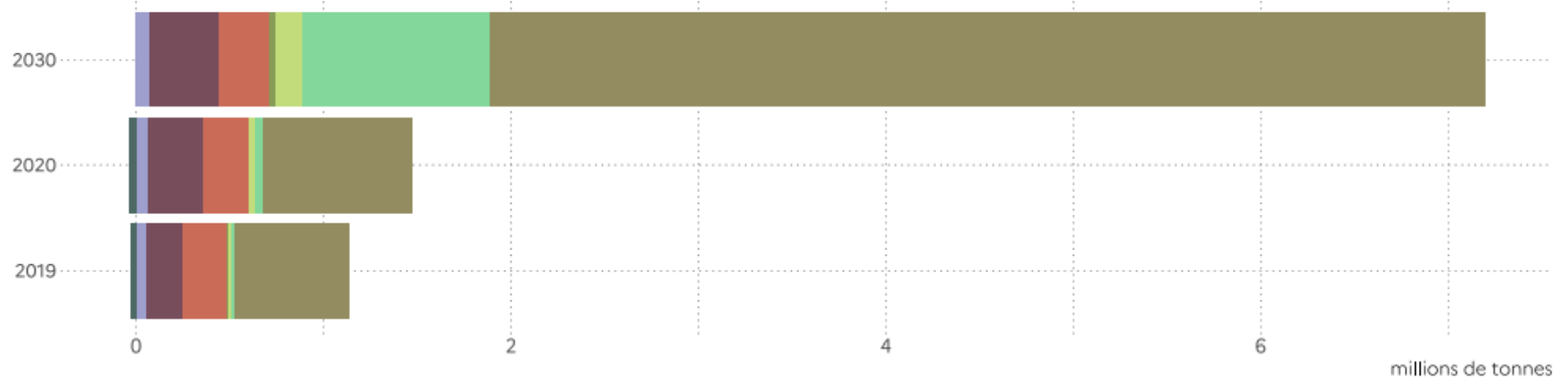


# L'évolution de l'approvisionnement déclaré en Pays de la Loire

## L'approvisionnement déclaré pour 2020

► 1, 5 Mt de matières brutes déclarées = environ 21 % de l'objectif 2030 du SRB (7, 2 Mt)

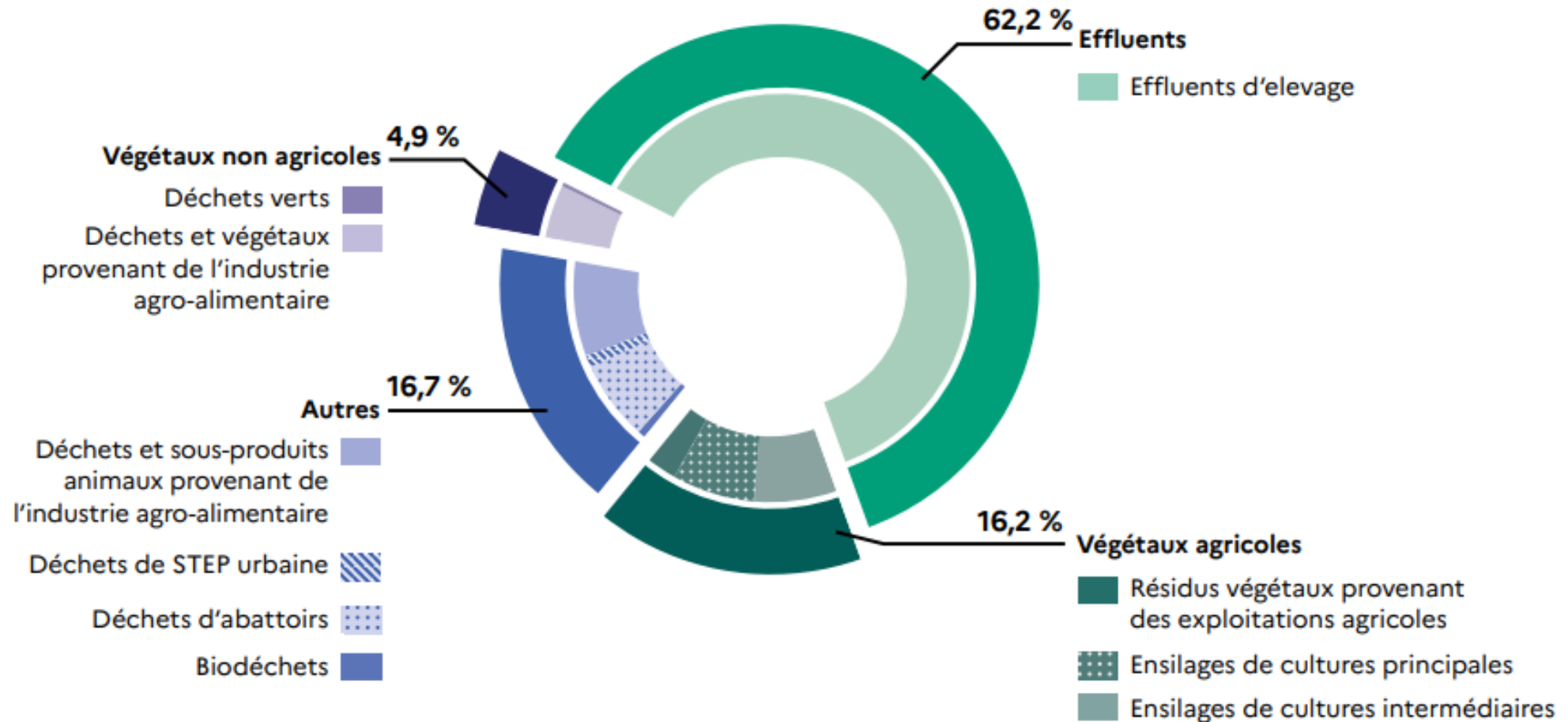
Comparaison des tonnages annuels d'intrants déclarés à l'objectif 2030 du schéma régional biomasse



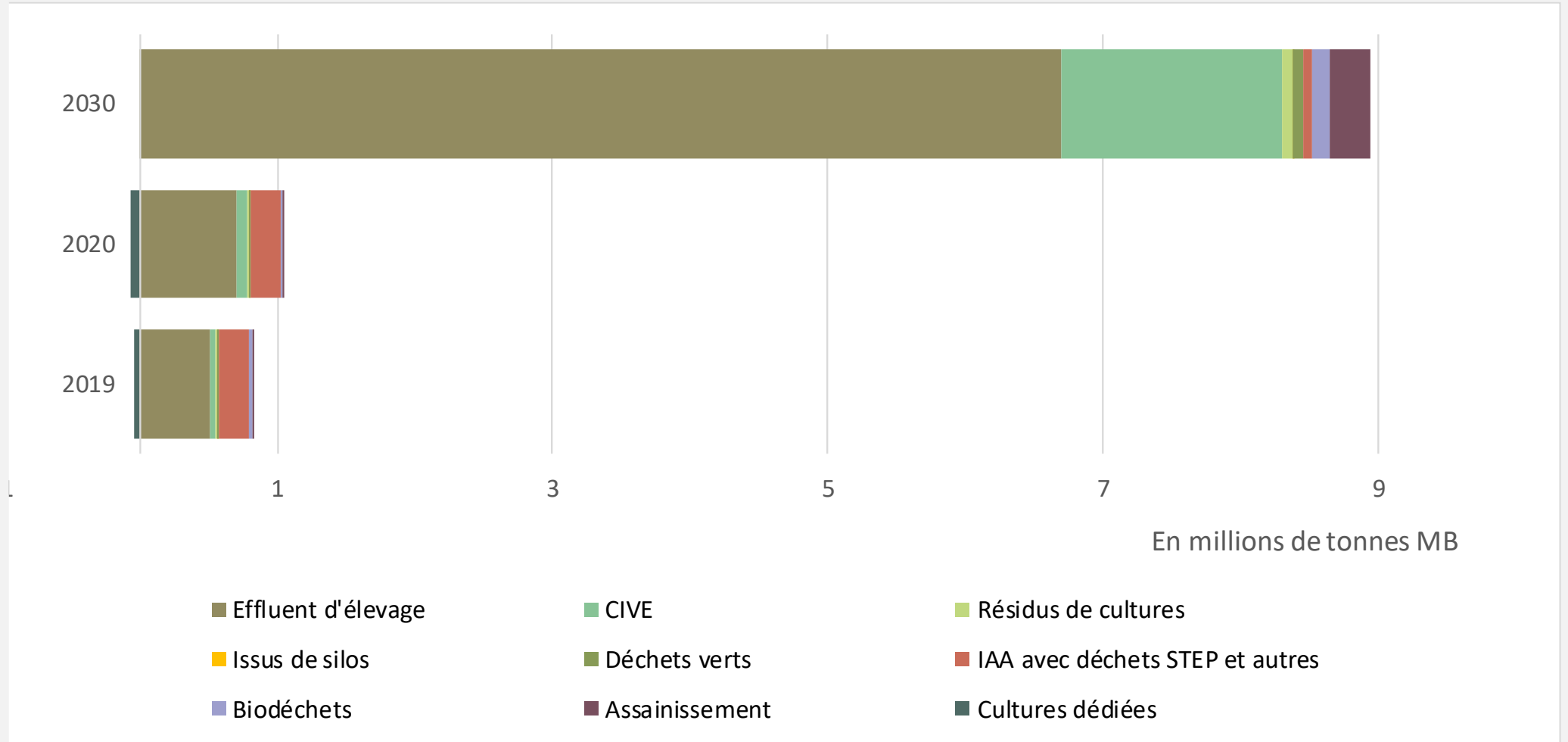
Echantillon : 82 installations

# Composition de la ration Bretagne en 2020

## Intrants des 106 unités pour l'année 2020



# L'évolution de l'approvisionnement déclaré breton



# Etat des lieux et perspectives du biogaz à l'Ouest

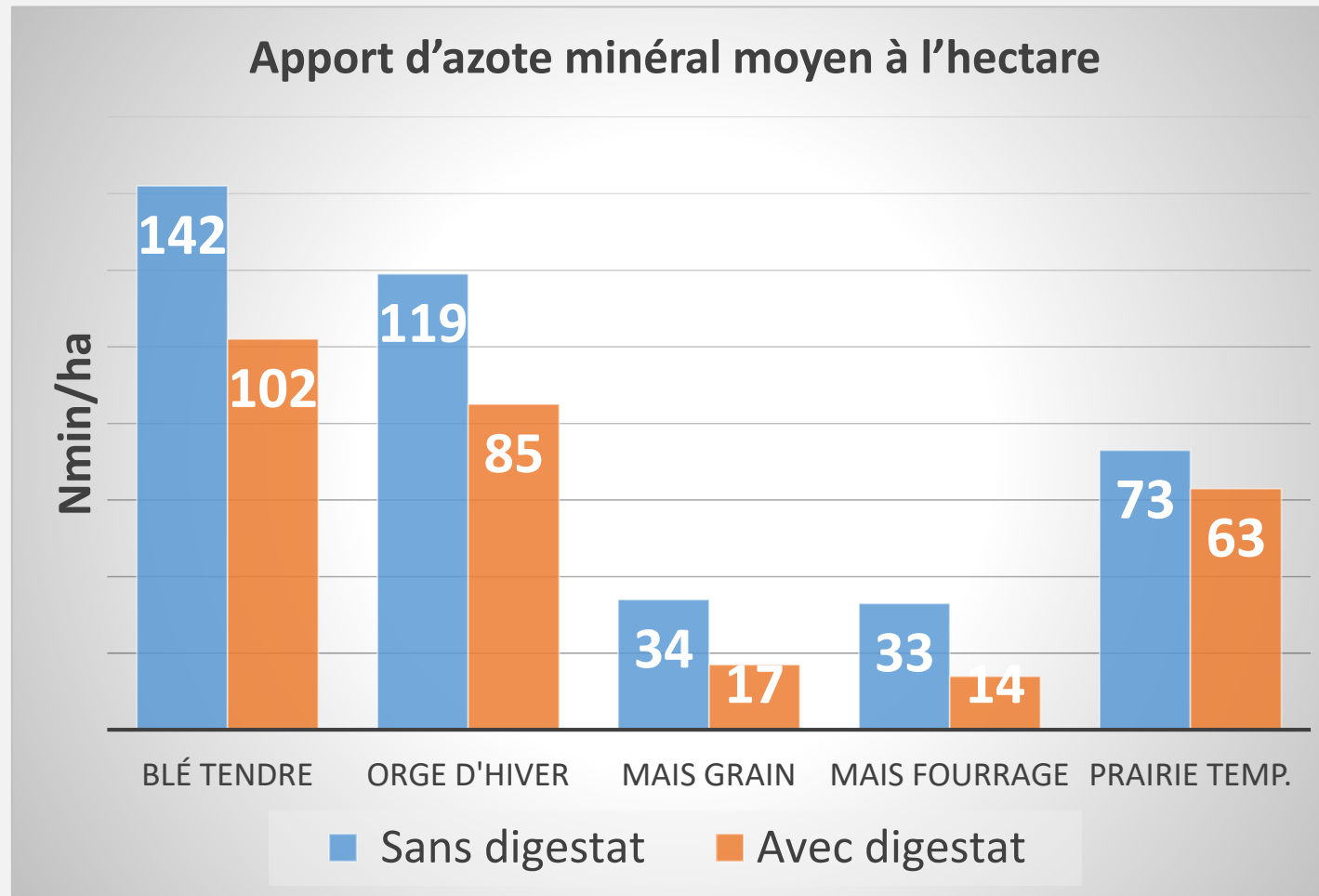
Rencontre interrégionale du Biogaz  
29 novembre 2022 - Pontivy

# Pratiques agronomiques et digestat

- Enquête DREAL 2019. Bassins versants Bretagne.
- 4 140 agriculteurs enquêtés
  - Dont 40 utilisateurs de digestat (méthaniseurs et receveurs)
- Possibilité de comparer les doses d'engrais minéral apportées par culture lorsqu'on dispose ou non de digestat.



# Pratiques agronomiques et digestat



Digestat =  
Baisse de la  
fertilisation  
minérale

-28%

-29%

-50%

-58%

-14%

# Pratiques agronomiques et digestat

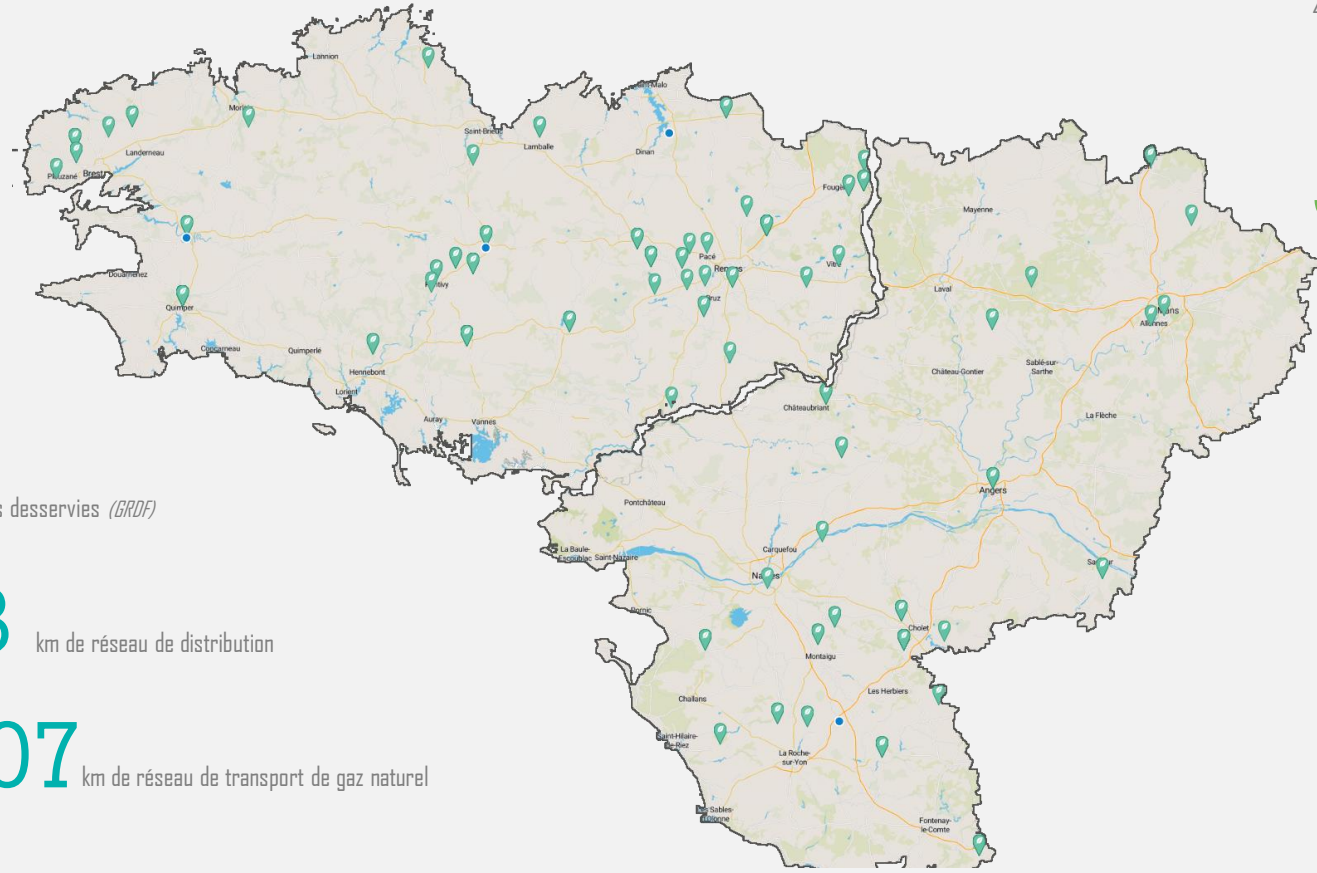
Digestat = moins d'azote minéral car:

- Digestat = fertilisants organiques supplémentaires disponibles
- Digestat liquide utilisable sur céréales avec une bonne efficacité, car azote plus efficace
- Sur maïs le digestat peut suffire à couvrir les besoins NPK
- Digestat = produit homogène, peu odorant, plus facile à épandre

# Etat des lieux et perspectives du biogaz à l'Ouest

Rencontre interrégionale du Biogaz  
29 novembre 2022 - Pontivy

# L'injection de biométhane en Bretagne et Pays de la Loire



**107** sites d'injection biométhane sur les réseaux au 20/11/2022

**1,4** TWh de capacité installée

**36** stations GNV/bioGNV au 30/10/2022

**764** communes desservies (GRDF)

**24 303** km de réseau de distribution

et **4 107** km de réseau de transport de gaz naturel

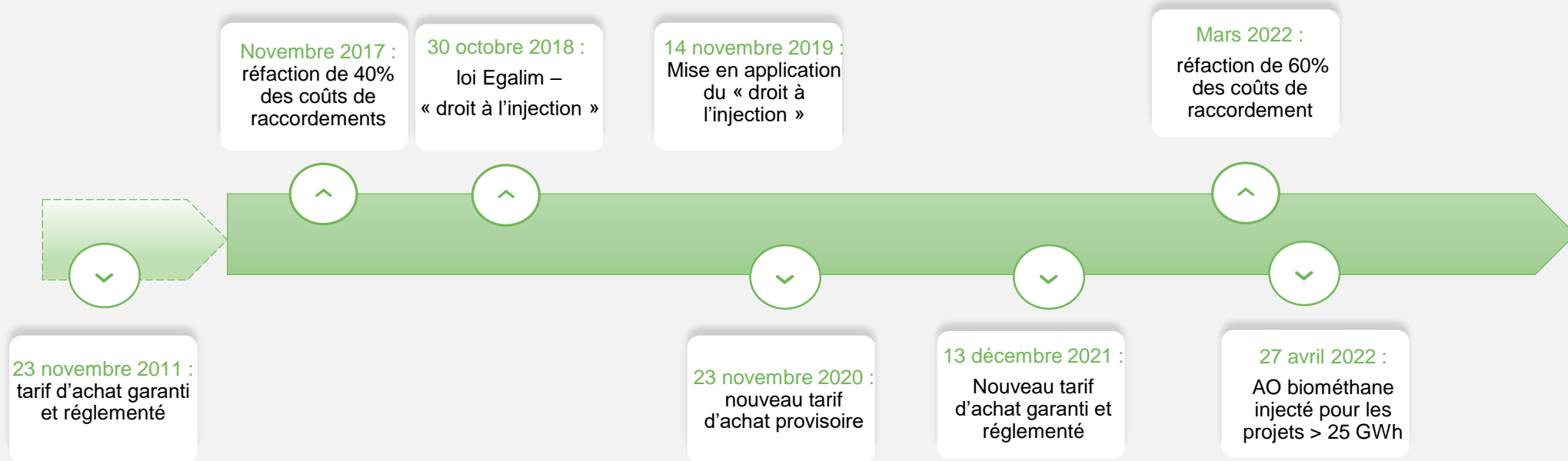
**40** TWh de quantité de gaz livrée

**143** projets actifs en cours de dev. au 20/11/2022

**2,3** TWh par an

Objectif **7** TWh injection de gaz produit par méthanisation en **2030** (SRADET régions)

# La réglementation évolue pour faciliter l'accès aux réseaux gaziers





# Raccordements aux réseaux : un accès simplifié



**Réfaction** : Passage de 40 à 60% du taux de réfaction

Tous les projets n'ayant pas signés leurs contrats de raccordements au 12/01/2025 sont concernés



**Mutualisation** : le droit à l'injection à ouvert la possibilité de mutualiser le cout des canalisations bénéficiant à plusieurs projets

+ de 10 raccordements mutualisés pour environ 30 projets sont actuellement concernés en Bretagne et Pays de la Loire



# Renforcements des réseaux : des avancées majeures

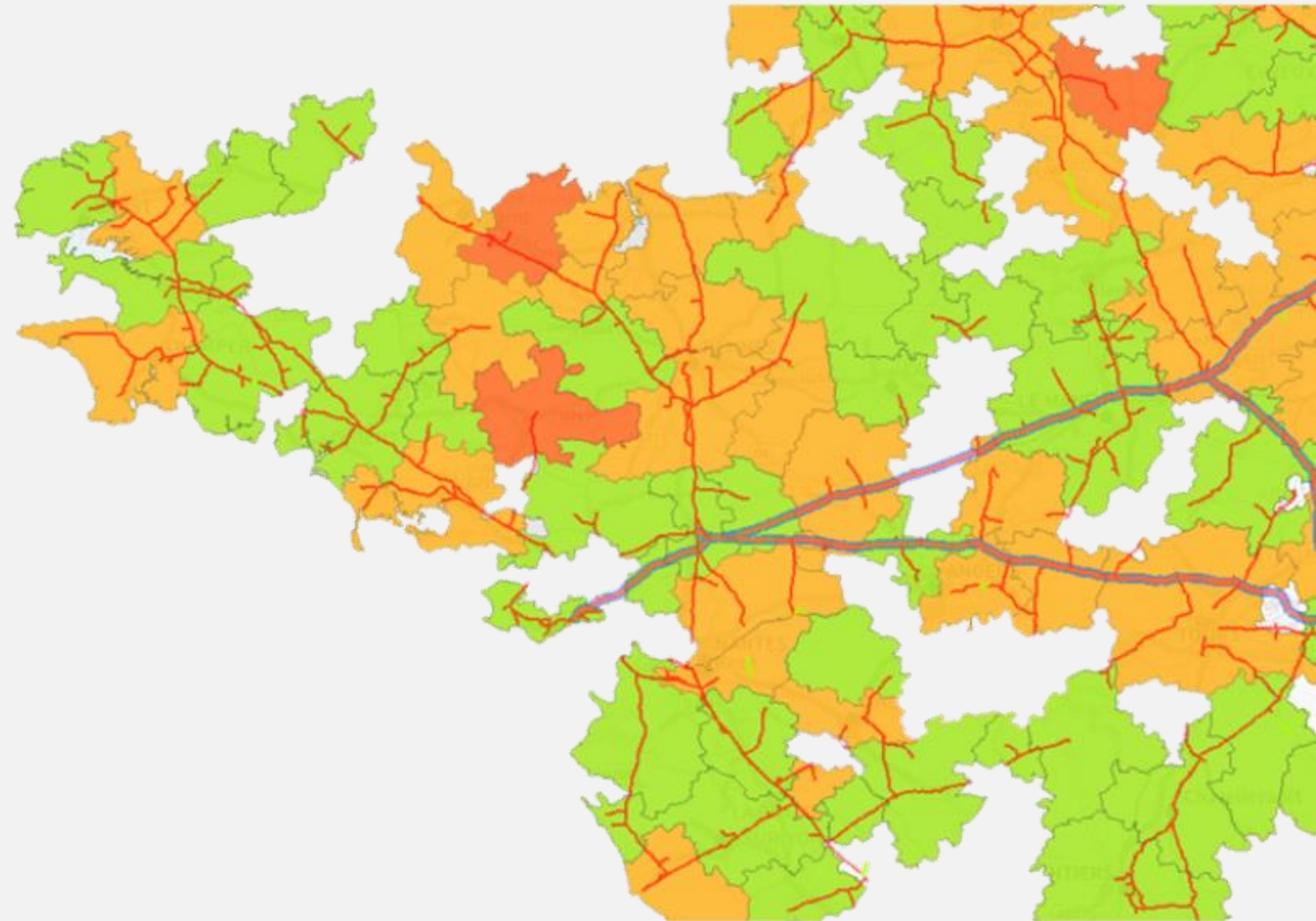
**68** zonages de raccordements sur les régions Bretagne et Pays de la Loire

**75%** des zonages validés une première fois par la CRE (50)

**119M€**  
d'investissements possibles sur les réseaux





équivalent à

**16 €/MWh** de soutien pour les capacités créées

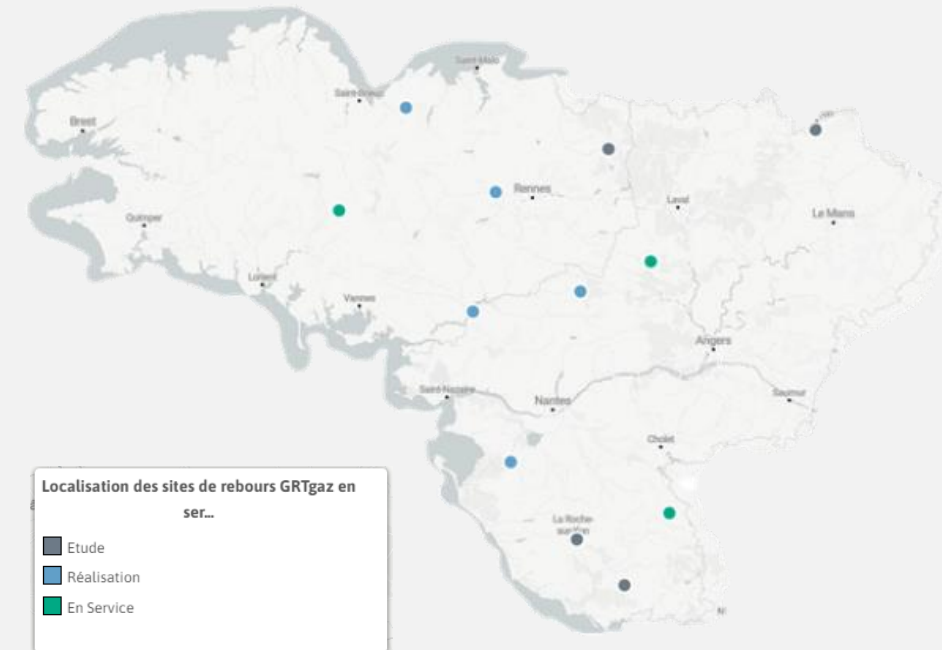


# Renforcements des réseaux : maillages entre zones de consommation

**Des investissements importants sont dorés et déjà réalisés ou engagés sur ces zonages :**

	Maillages (km)	Rebours (unités)	Investissements (M€)
	169	3	32
	230	5	37
	399	8	69

- **Les opérateurs de réseaux ont engagé des programmes structurés d'adaptation des infrastructures en lien avec les collectivités !**



# Une filière créatrice de valeur pour les territoires

**La filière méthanisation à un poids grandissant sur l'économie\* de nos Régions et les GES\*\* :**

	2022	2030 (selon objectifs des deux régions)
<b>Investissement (en M€)</b>	<b>610</b>	<b>2 341</b>
<b>Emplois mobilisés pour l'exploitation des unités</b>	<b>848</b> (dont 457 emplois locaux directs)	<b>3 975</b> (dont 2 177 emplois locaux directs)
<b>CO2 évités (en teqCO2/an)</b>	<b>264 130</b>	<b>1 285 340</b>

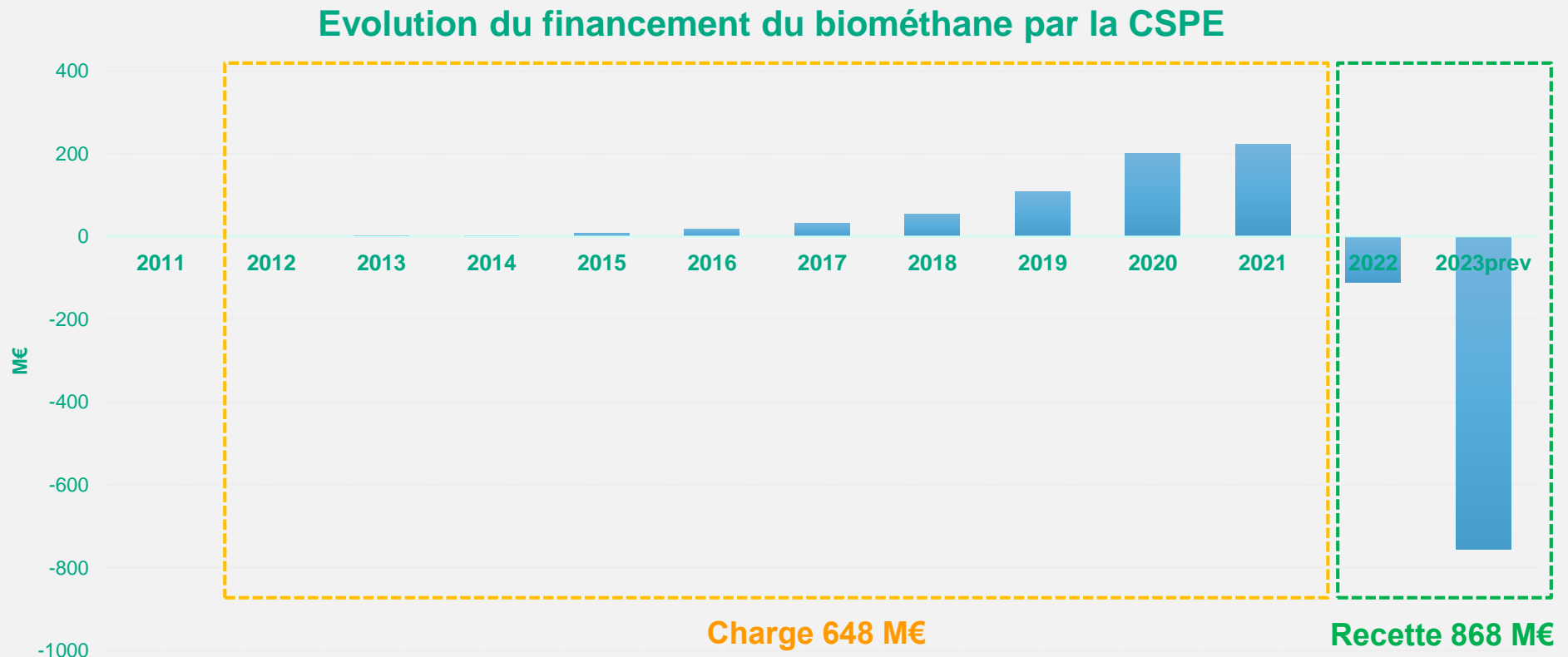


\*Source : [Outil TETE](#) (Transition Ecologique Territoires Emplois) développé par le Réseau Action Climat et l'ADEME. Pour plus de détails, consulter l'étude via le [site de GRDF](#) (L'outil TETE (Transition Ecologique Territoires Emplois) fournit les investissements en €/MWh PCS installé par typologie de site de méthanisation (agricole autonome, agricole territorial, industriel territorial, biodéchets, ISDND et STEP), pour chaque année entre 2019 et 2030. Les investissements sont disponibles pour la maille « nationale et en dehors » (investissements totaux) et pour la maille nationale.)

\*\*Calcul de l'écart entre le facteur d'émission du gaz naturel (t eq CO2/MWh) et le facteur d'émission de chaque type de méthanisation (t eq CO2 / MWh). Calcul sur le gain : gain sur facteur d'émission X quantité de biométhane injecté (MWh pcs)

# Une filière à présent créatrice de valeur pour les finances publiques !

- En cumulé et d'après les estimations des CSPE pour 2023, la filière biométhane aura généré davantage de recettes que de charges pour l'État depuis les premières injections (2012)
- les finances publiques vont bénéficier d'un bénéfice net de l'ordre de 221 M€ (sur la période 2012-2023) grâce à la filière ;





# Actualités réglementaires sur les tarifs

Laurent FAURE – AAMF  
Rencontre interrégionale du Biogaz  
29 novembre 2022 - Pontivy

# Actualités réglementaires sur les tarifs

- Allongement des délais de mise en service pour certains projets d'installations de biométhane
- Prise en compte des prix et coûts de la main d'œuvre dans le tarif d'achat biométhane de 20 à 22
- Modification du BG16 biogaz < 500 KW

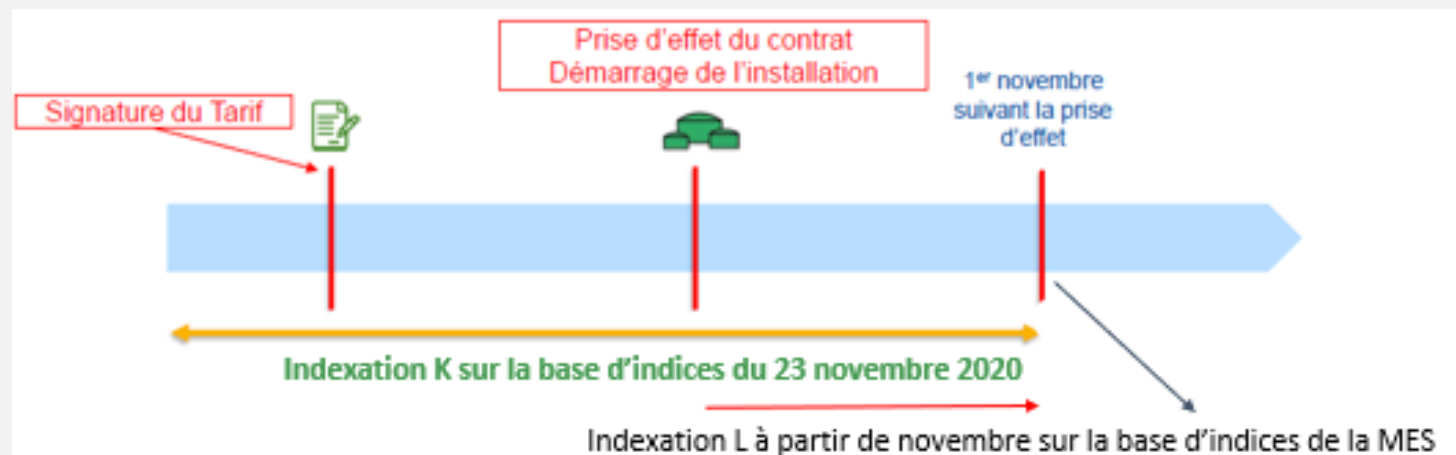
# Allongement du délai de MES

- Les unités d'injection en projet ayant obtenu leur ICPE et signé un contrat d'achat avant le 23/03/2021
- Obtention d'un délai pour les porteurs de projets sous tarif d'achat 2011 et 2020
- **Changements :**
  - Les sites concernés bénéficient d'un allongement de délai de MES jusqu'au 23/03/2024
  - Tous les projets concernés bénéficient d'un allongement jusqu'à cette date butoir

	2020			2021			2022			2023	2024	
	mars	juin	décembre	mars	juin	décembre	mars	juin	décembre	mars	mars	
Porteurs projet 1 TA 2011	+ 12 mois											
Porteurs projet 2 TA 2020			+ 3 mois									
Porteurs projet 3 TA 2020				0 mois								

# Prise en compte des CP dans le tarif BioCH4

- Les unités d'injection en projet sous TA 2021 et 2020
- Prise en compte des prix et coûts de la main d'oeuvre dans le nouveau tarif de biométhane
- **Changements :**
  - Tous les nouveaux contrats d'achat de biométhane intègrent cet indice
  - Réévaluation du TA biométhane de 2021 en indexant sur l'inflation à partir des indices du 23 novembre 2020
  - Les unités d'injection ayant signé sous TA 2020 doivent revoir leur contrat pour bénéficier de cette disposition



# Modification du BG16

- Applicable pour les nouvelles installations
- Maintenir l'éligibilité de OA pour les équipements associés au sein des installations d'élevage aux couvertures de fosses récupératrices de biogaz (suite ICPE)
- Supprimer la clause de « double valorisation » qui laissait la possibilité aux porteurs de projets d'opter pour une valorisation du biogaz produit à la fois en biométhane injecté et en électricité



# Contexte lié à l'inflation

mai 2022 : 132,2



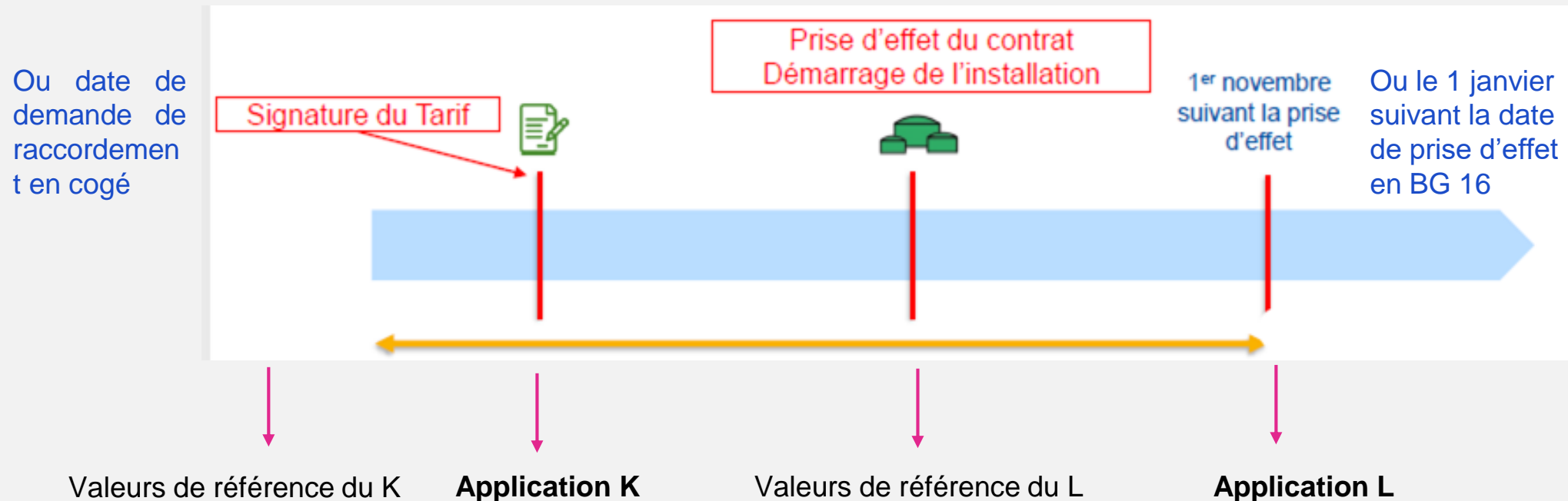
*Indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français (10/2018 à 05/2022)*

# Actualisation des indices

- Formule de calcul tarifaire électricité avec biogaz :
  - $BG11 = TA = (\underline{K} \times \underline{L}) \cdot (T_{base} + Pr + \underline{Pe})$
  - $BG16 = TA = (\underline{L}) \cdot (\underline{TDCC} + P_{Ef})$
- Formules de calculs tarifaires en biométhane :
  - $TA_{2011} : TA = (T_{Base} + PI1 + PI2 + PI3)) \cdot \underline{K} \cdot \underline{Lx}$   
 $K = (0,5 \times "ICHTrev-TS / ICHTrev-TS0) + 0,5 \times "FM0ABE0000 / FM0ABE00000$
  - $TA_{2020/2021} : TA = (T_{base} + P_{ef} + P_{re} - R_{ai}) + \underline{K} \cdot \underline{Lx}$   
 $K = \frac{(1-0,5\%)^{(N-1)} \times (0,5 \times "ICHTrev-TS / ICHTrev-TS0 + 0,5 \times "FM0ABE0000 / FM0ABE00000"}{(1-D)^{(N-2)}}$

# Actualisation des indices

- **Indice K** : coefficient d'indexation déterminé à la signature du contrat d'achat (bioCH4) ou date de la demande complète de raccordement (cogé) par rapport aux valeurs connus à date de publication du texte
- **Indice L** : coefficient d'indexation annuel mis à jour une fois par an par rapport aux valeurs connues à la date de prise effet du contrat



# Actualisation des indices

- L'indexation annuelle du prix de vente de l'énergie dépend de deux indices :
  - **FM0ABE0000** : l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français pour l'ensemble de l'industrie
  - **ICHTrev-TS1** : l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques

# Exemple actualisation du L

- Exemple : producteurs en cogénération sous BGM11 – MES fin 2015 avec 60% effluent – Puissance 150Kw
- Valeurs de référence/base (dans le contrat)
  - FMOABE00000 = valeurs INSEE sept 2015 (base 2010)=> Base 2015
  - ICHTrev-TSO = valeurs INSEE oct 2015 (base 2008)
- Valeurs connues au 1/11/2022 :
  - FMOABE00000 est celle de juin 2022 = 136,3 (base 2015)
  - ICHrev-TS est celle de juillet 2022 = 131,5 (base 2008)
- **L = 1,13573**
- **TA = L \*(17,523 + 4) = 24,444 => Augmentation +12,5%**



# Exemple actualisation du K (TA 2021)

- Exemple : producteurs en injection sous TA 21 (avenant signé) - contrat signé au 26/11/2022
- Valeurs de référence/base :
  - FMOABE00000 = valeurs INSEE de juin 2020 (base 2015)
  - ICHTrev-TS0 = valeurs INSEE de juillet 2020 (base 2008)
- Valeurs contractuelles : dernière valeur définitive connue au 1/10/2022 :
  - FMOABE00000 est celle de mai 2022 (base 2015)
  - ICHrev-TS est celle de avril 2022 (base 2008)
- **K (sans prise en compte dégressivité tarifaire) = 1,17509**

# Travaux en cours

- Passage au CSE du complément de rémunération pour les unités produisant élec à partir de biogaz entre 400 KW et 1MW
- Consultation finale sur le dispositif de complément de prix BioGNV non injecté
- Révision de la pondération et l'ajout d'un indice électrique dans le calcul de l'indice L

# Négociations en cours

- Gel temporaire de la dégressivité tarifaire
- Annulation de la Cmax pour les TA 2011
- Développement de l'autoconsommation
- Mesures de soutiens face aux recours contentieux (PP)
- Extension des dispositifs d'aide d'Etat sur la facture d'achat électricité
- Simplification législative pour permettre la bascule entre cogénération et injection bioCH<sub>4</sub>