

Impacts socio-économiques du secteur des énergies renouvelables en Wallonie



E



**Rapport réalisé par le Bureau Deplasse & Associés
23 mars 2023**

Les objectifs de la mission

Réalisation d'une **étude socio-économique** du secteur des **énergies renouvelables** en **Wallonie** en vue de mesurer son importance aujourd'hui ainsi qu'en 2030.



Valeur ajoutée*

Contribution économique des filières renouvelables en Wallonie



Emploi

Nombre d'emplois actifs au sein des filières renouvelables en Wallonie



Balance commerciale

Prise en compte de la substitution des énergies **fossiles importées** par des énergies **renouvelables locales**



Retombées fiscales

Ratio entre les **aides** fiscales octroyées et les **recettes** fiscales issues des filières renouvelables en Wallonie

*La **Valeur ajoutée** se réfère à la valeur additionnelle d'un bien ou service déduction faite des coûts des intrants utilisés qui ont été nécessaires à la production
→ Valeur ajoutée = Valeur de la production – Consommations intermédiaires

Notre approche

Trois phases ont été développées



Phases 1 et 1bis

Analyse des impacts socio-économiques actuels et futurs

- Investissements
- Valeur ajoutée
- Création d'emplois

Phase 2

Variation de la balance commerciale

Phase 3

Détermination des niveaux d'aide

Phase 4

Détermination des retombées fiscales



Filières renouvelables considérées

Trois catégories sont distinguées



Filières électricité



Eolien



Photovoltaïque
toiture / structure



Hydroélectricité



Géothermie
profonde
Electricité

Filières chaleur



Pompes à chaleur
*Aérothermiques et
géothermiques*



Chauffage
Biomasse



Chaleur-fatale



Solaire thermique



Géothermie
profonde
Chaleur

Filières hybrides



Biométhanisation
*Cogénération, injection
et bio-CNG*



Cogénération
Biomasse Solide



Bio-Carburant



Points d'attention sur les résultats obtenus

- **Sources de données** : Les résultats obtenus en termes d'impacts socio-économiques proviennent (i) d'informations microéconomiques tenant compte des spécificités des différentes filières ayant été confrontées avec différents experts sectoriels (ii) et d'agrégats macroéconomiques provenant du Bureau fédéral du Plan et de la Banque nationale de Belgique.
- **Approche statique** : Les résultats obtenus ont été estimés à partir d'une approche statique qui repose sur des données macroéconomiques existantes tels que le nombre d'emploi par unité de valeur ajoutée.
- **Décomposition des filières en chaînes de valeur** : Les différentes filières considérées dans la présente étude sont décomposées en chaînes de valeur tenant compte des codes NACE qui constituent le cadre de référence pour la production et la diffusion des statistiques relatives aux activités économiques.
- **Impacts indirects** : Les impacts indirects sont estimés à partir de multiplicateurs estimés par le Bureau fédéral du Plan qui se réfèrent aux codes NACE et non aux filières renouvelables.
- **La taille de l'économie wallonne est limitée** : Ceci rend l'impact de certaines variables telles que le taux de fuite plus sensible au sein de l'économie wallonne que dans le cas d'économies plus importantes.



Phase

1

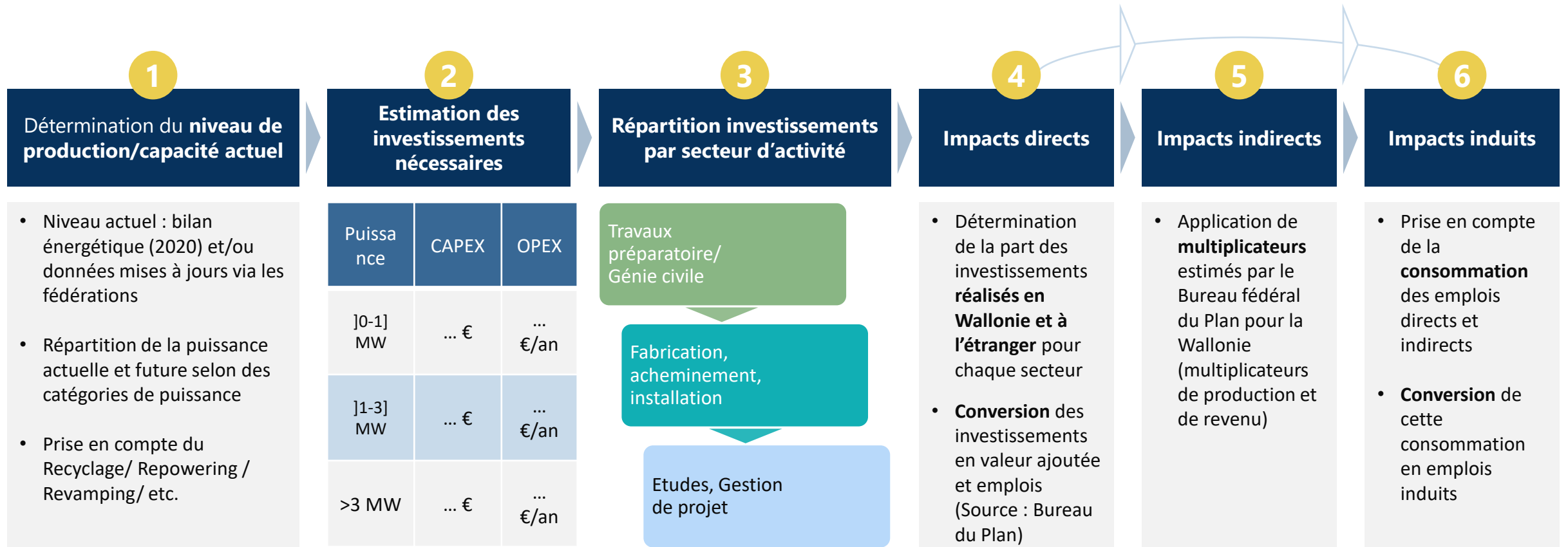


***Impacts
socio-économiques
actuels***



Les retombées socio-économiques

ont été estimées par une méthodologie rigoureuse intégrant les spécificités de chacune des filières considérées



Les retombées socio-économiques

prennent en compte les impacts directs, indirects et induits

Impacts directs

Les impacts directs sont déduits des investissements réalisés après déduction des taux de fuite, soit la part des importations dans la consommation régionale intermédiaire.

Les calculs ont été effectués en combinant une approche « *bottom-up* » à une approche « *top-down* » sur base des statistiques régionales disponibles.

Les données relatives aux investissements régionaux nets (hors fuite) seront converties en valeur ajoutée par application des ratios « valeur ajoutée/chiffre d'affaires » correspondant à la branche d'activité considérée. L'emploi direct sera déduit des coefficients emploi/valeur ajoutée disponibles pour ces mêmes branches.

Impacts indirects

Les impacts indirects ont été calculés à partir des effets directs par application des coefficients multiplicateurs (et soustraction des effets directs puisque le multiplicateur combine les deux effets).

La valeur ajoutée et l'emploi ont été traités successivement.

Impacts induits

Les impacts induits ont été estimés à partir des répercussions entraînées par les dépenses des ménages dans l'économie à la suite des effets directs et indirects.

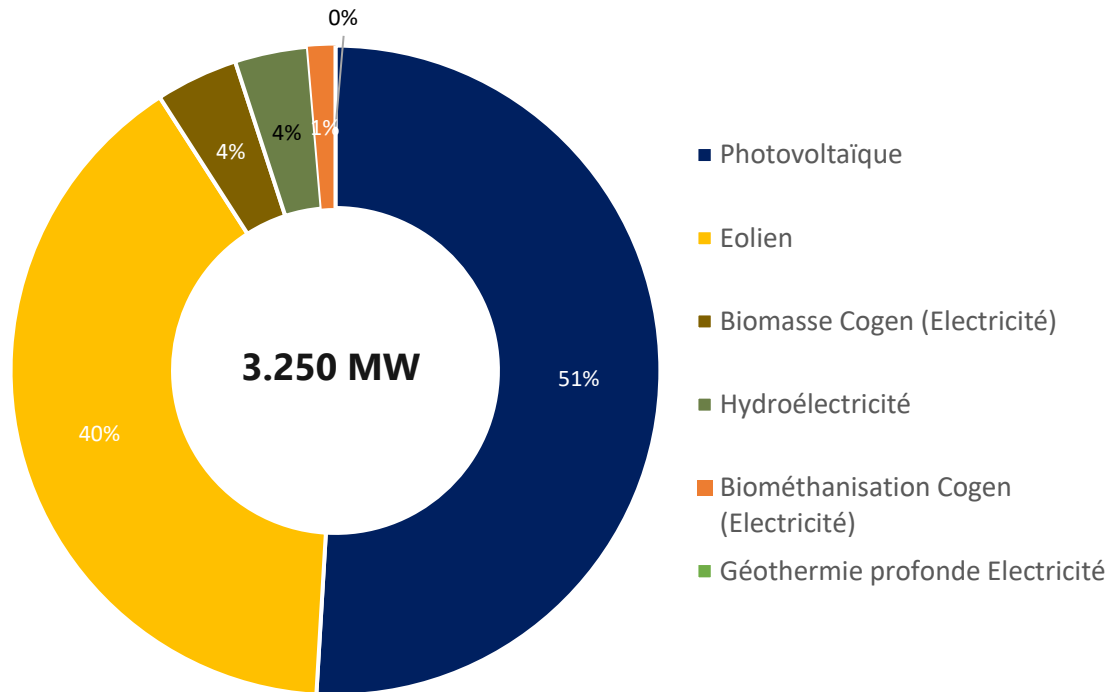
Ils ont été calculés sur base de la consommation des emplois directs et indirects, de la répartition de cette consommation dans les différents secteurs d'activités de l'économie et du coefficient d'emplois sur le chiffre d'affaires par secteur d'activités.



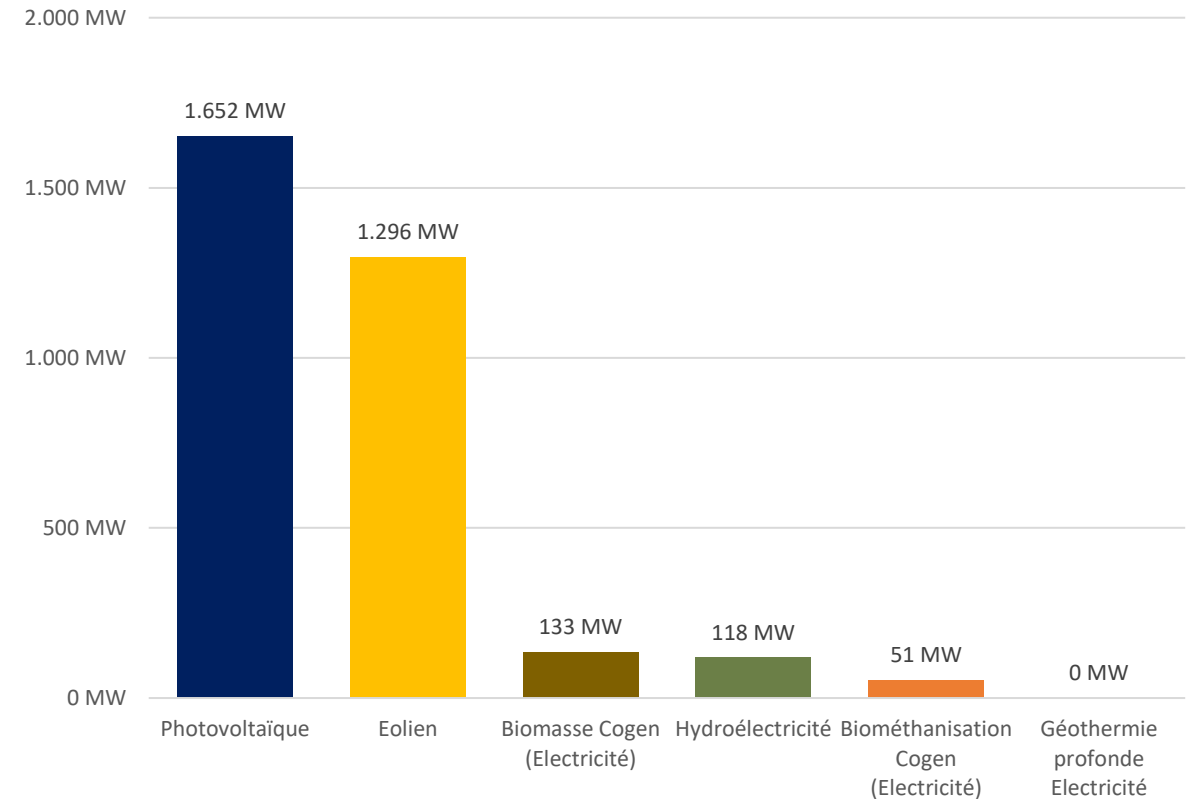
Capacités installées jusqu'en 2022 en électricité pour les énergies renouvelables 3.250 MW

La capacité installée totale en électricité produite à partir de sources renouvelables est de 3.250 MW. Les filières photovoltaïque et éolienne représentent 91% des installations renouvelables électriques en Wallonie.

Répartition des capacités totales



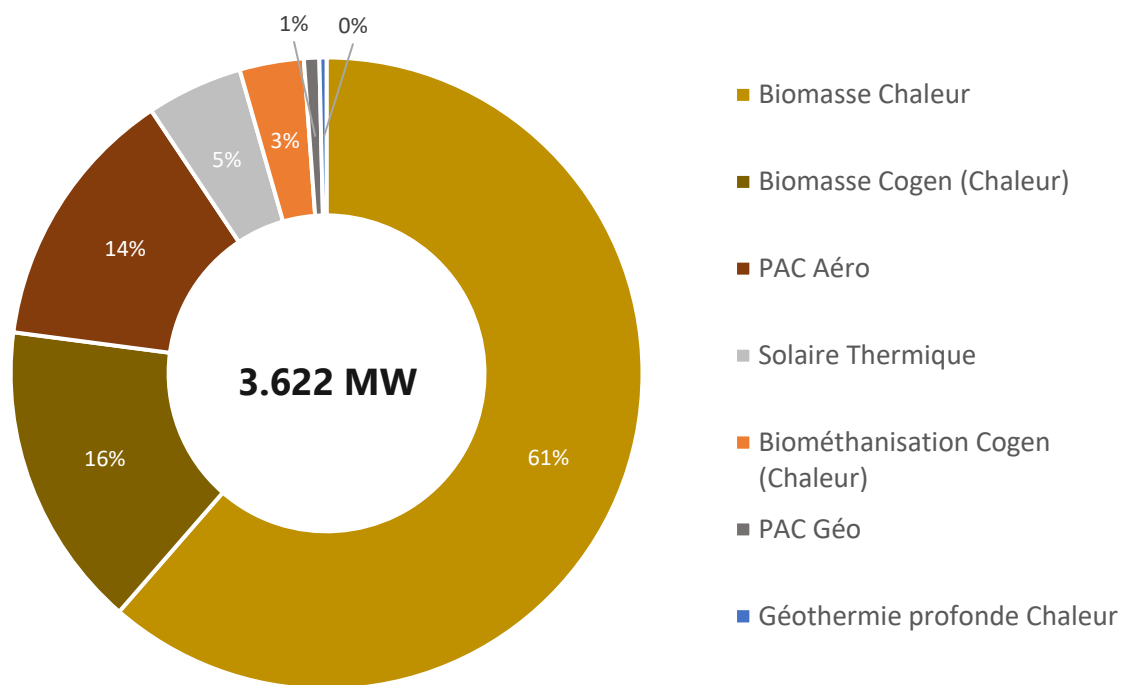
Capacités installées totales par filière



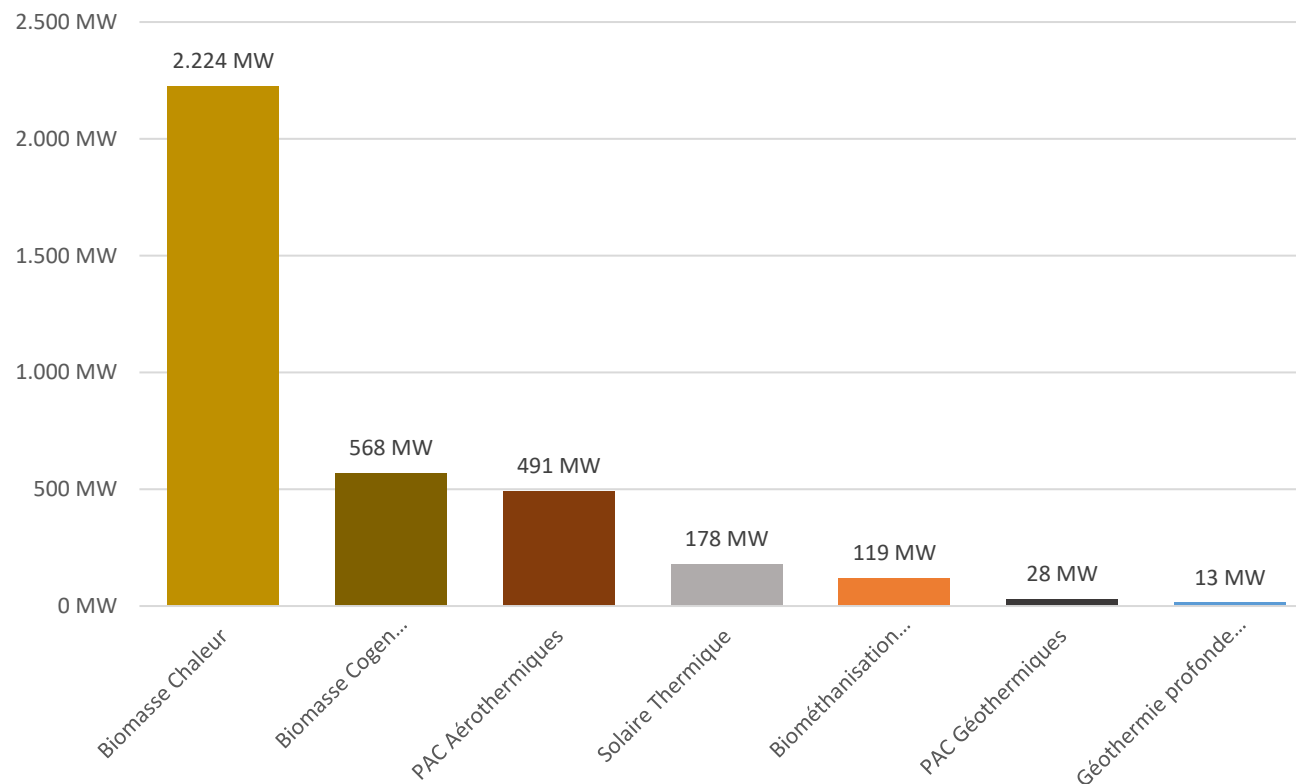
Capacités installées jusqu'en 2022 en chaleur pour les énergies renouvelables 3.622 MW

La capacité installée totale en chaleur produite à partir de sources renouvelables est de 3.622 MW. La filière biomasse chaleur représente la 61 % des installations renouvelables pour la chaleur en Wallonie.

Répartition des capacités totales par filière



Capacité installée totale par filière

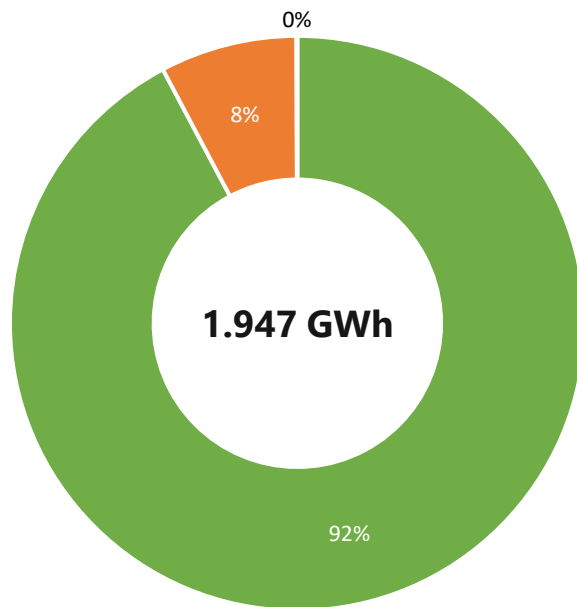


Autres productions pour les énergies renouvelables en 2022

1.947 GWh

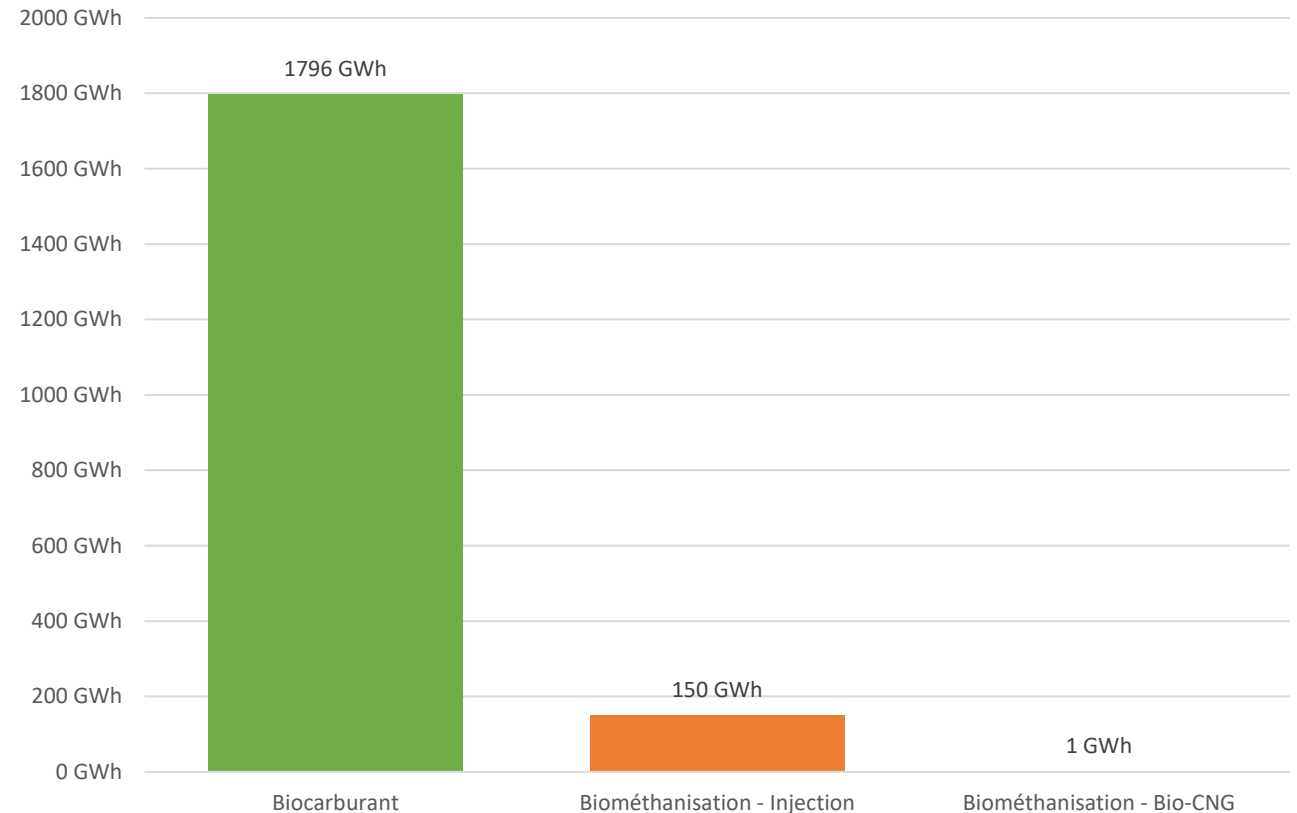
Les graphiques repris ci-dessous représentent la production totale d'énergie renouvelable qui ne peut être représenté en capacité pendant l'année 2022. La production de Biodiesel en 2022 en Wallonie est de 1796 GWh.

Répartition de la production des énergies renouvelables



■ Biocarburant ■ Biométhanisation - Injection ■ Biométhanisation - Bio-CNG

Production des énergies renouvelables

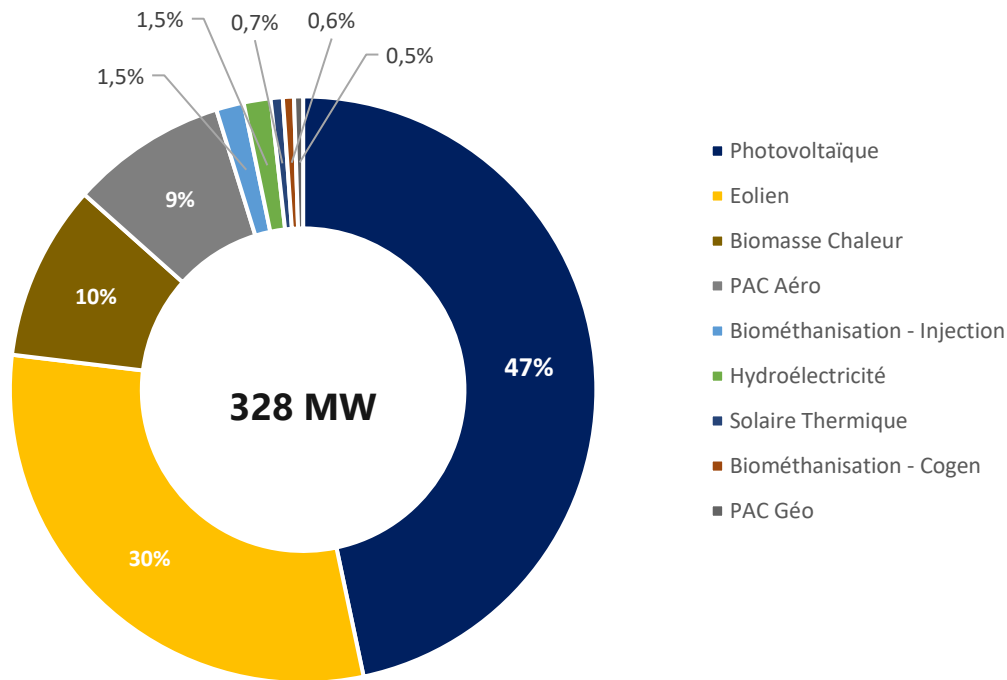


Capacités additionnelles en 2022

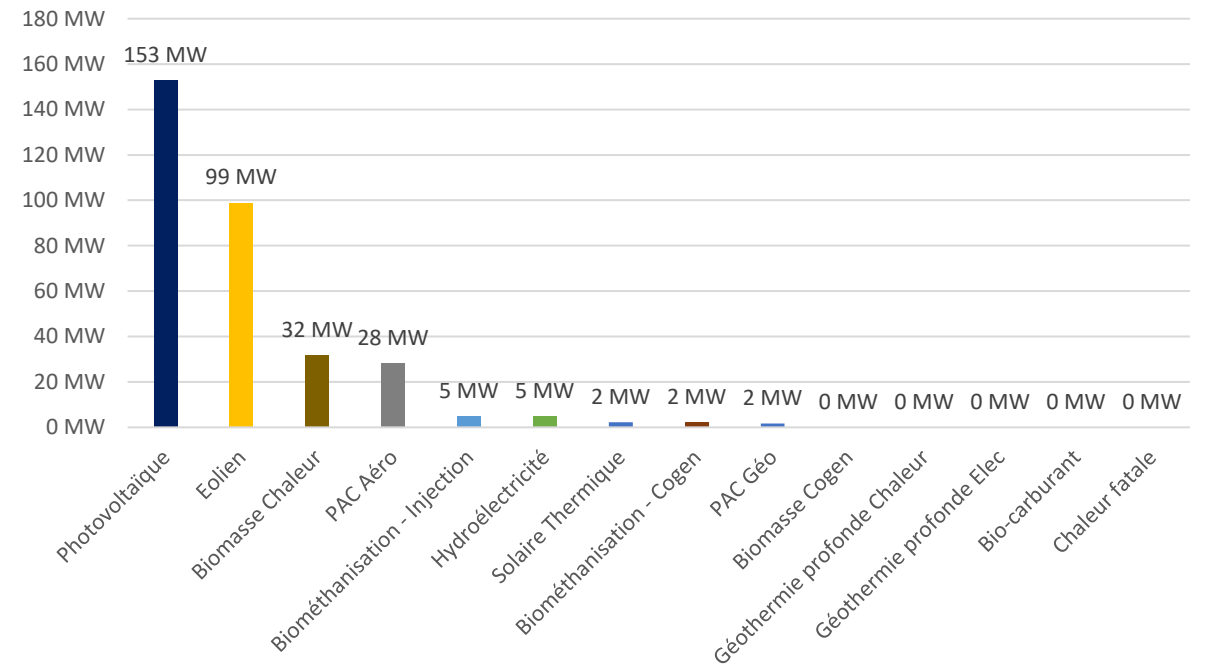
328 MW installés

Les graphiques repris ci-dessous correspondent à une estimation des capacités de production additionnelles installées en 2022. En 2022, 76% de la capacité totale supplémentaire correspond aux filières de production photovoltaïques et éoliennes.

Répartition de la capacité additionnelle installée - 2022



Capacité additionnelle installée par filière 2022

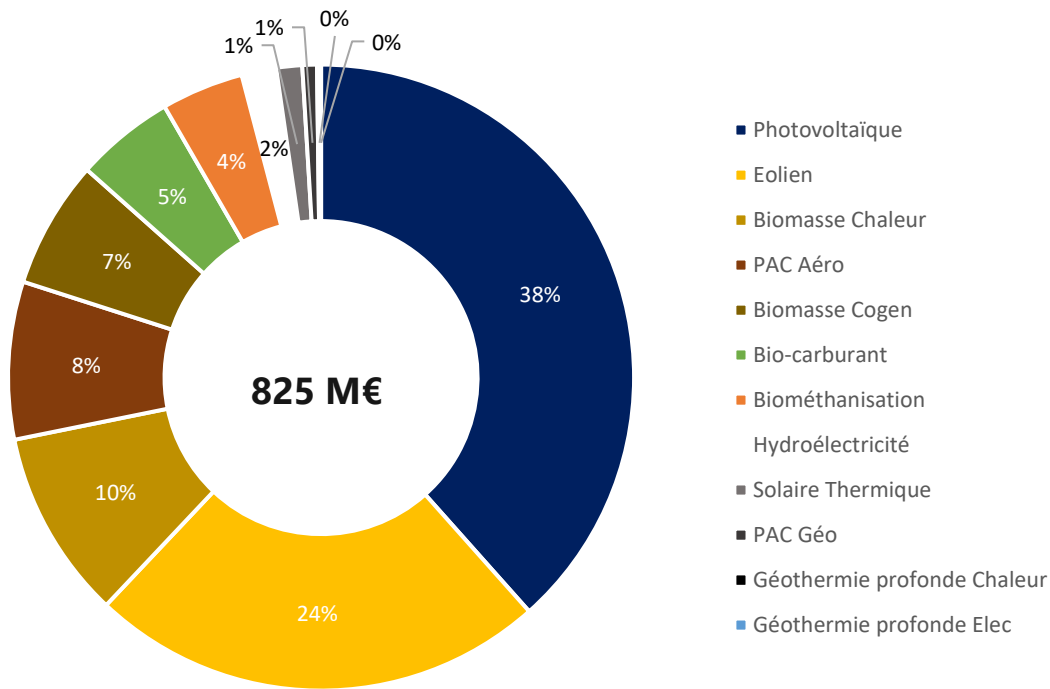


Investissements dans les énergies renouvelables

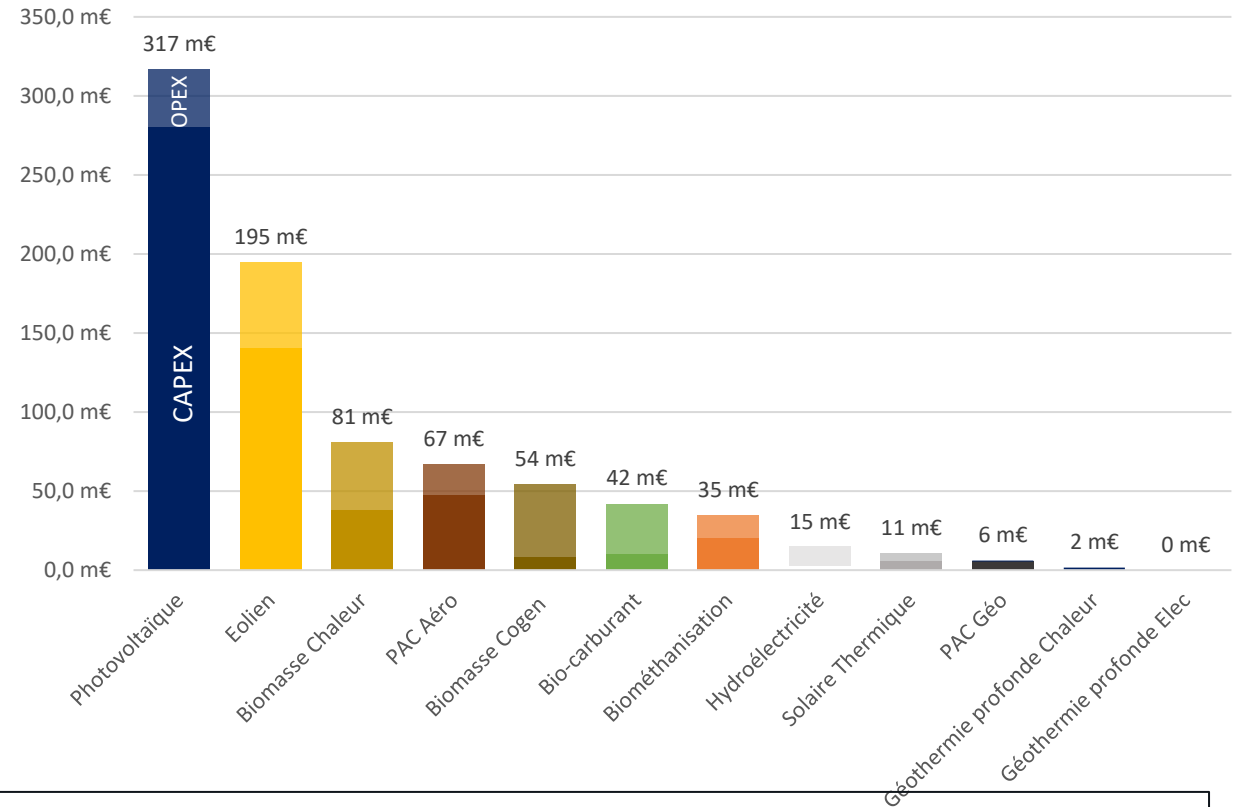
€ 825 millions en 2022

Les graphiques repris ci-dessous correspondent aux investissements totaux fait sur l'année 2022 dans le secteur des énergies renouvelables en Wallonie. En 2022, 62% des investissements réalisés ont été à destination des filières PV et éoliens.

Répartition des investissements par filière en 2022



Investissements par filière en 2022 – CAPEX/OPEX



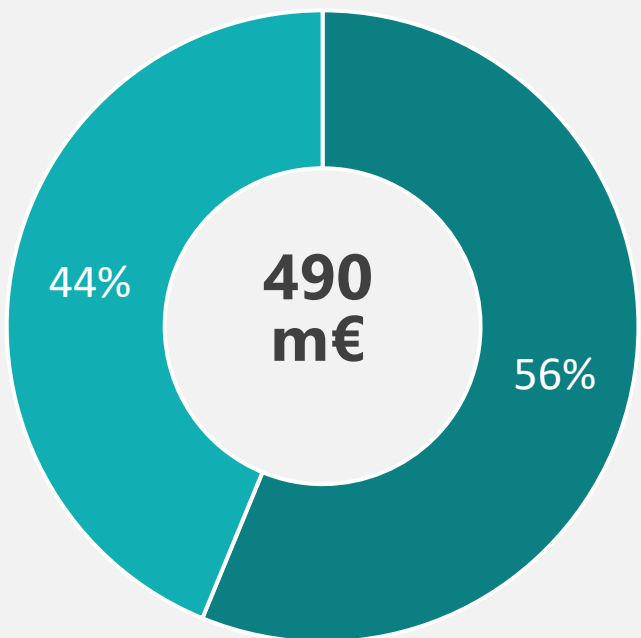
Les CAPEX sont les dépenses d'investissements de capital faites sur l'année 2022. Les OPEX sont les dépenses liées à l'exploitation en 2022 sur l'ensemble du parc en service, sans prendre en compte les besoins en matières premières pour les filières concernées.



Le secteur des énergies renouvelables en Wallonie en 2022

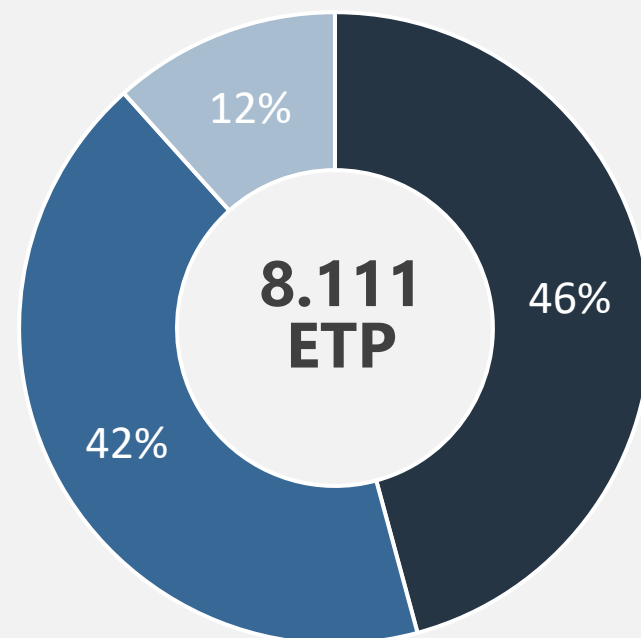
€ 490 millions de valeur ajoutée et plus de 8.000 ETP

Valeur ajoutée par le secteur des ENR
en Wallonie (2022)



■ VA directe totale ■ VA indirecte total

Emplois par le secteur des ENR
en Wallonie (2022)



■ Emplois directs ■ Emplois indirects ■ Emplois induits



Le secteur des énergies renouvelables en Wallonie en 2022

€ 490 millions de valeur ajoutée et plus de 8.000 ETP

Observations

- **Chaines de valeur :**
 - *En moyenne, les impacts liés au développement des énergies renouvelables se retrouvent au niveau des phases suivantes : Planification & études ; Installation ; Opération & Maintenance ; Démantèlement.*
 - *Pour certaines filières, la fabrication et l'assemblage se passent également en Wallonie (cogénération & Biomasse).*
- **Impacts directs :**
 - *Actuellement, le secteur des énergies renouvelables comptabilise autant d'emplois que le secteur de l'industrie chimique en Wallonie.*
- **Impacts indirects :**
 - *Les filières renouvelables génèrent davantage d'impacts indirects que l'économie considérée dans sa globalité.*
 - *Le multiplicateur pour estimé les impacts indirects en termes de Valeur Ajoutée est de 1,77 pour le renouvelable contre 1,55 pour l'économie dans son ensemble)*
- **Impacts induits :**
 - *Ces derniers appréhendent les répercussions sur l'économie wallonne liées au pouvoir d'achat des emplois directs et indirects et ne répercutent que les impacts sur le territoire wallon.*

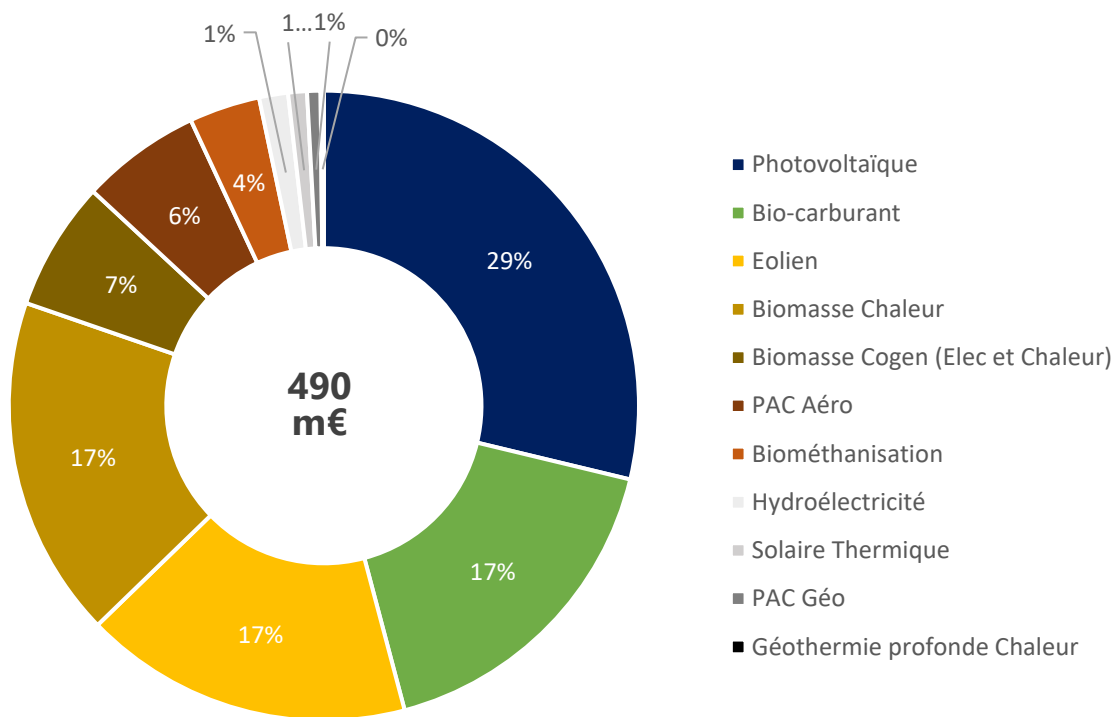


Valeur ajoutée des énergies renouvelables

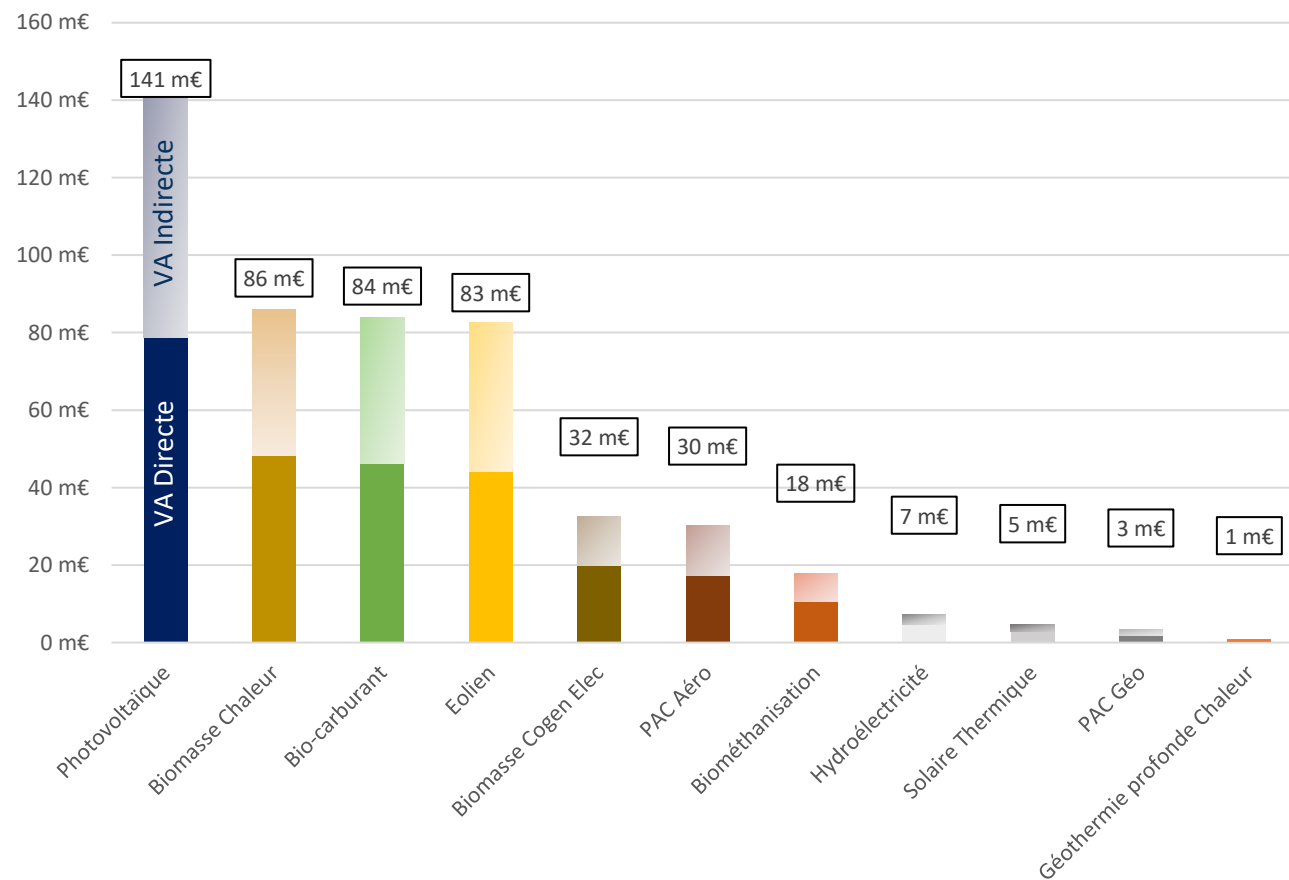
€ 490 millions en 2022

En 2022, le secteur des énergies renouvelables a généré 490 millions d'euros de valeur ajoutée en Wallonie.

Répartition de la valeur ajoutée par filière en 2022



Valeur ajoutée par filière 2022

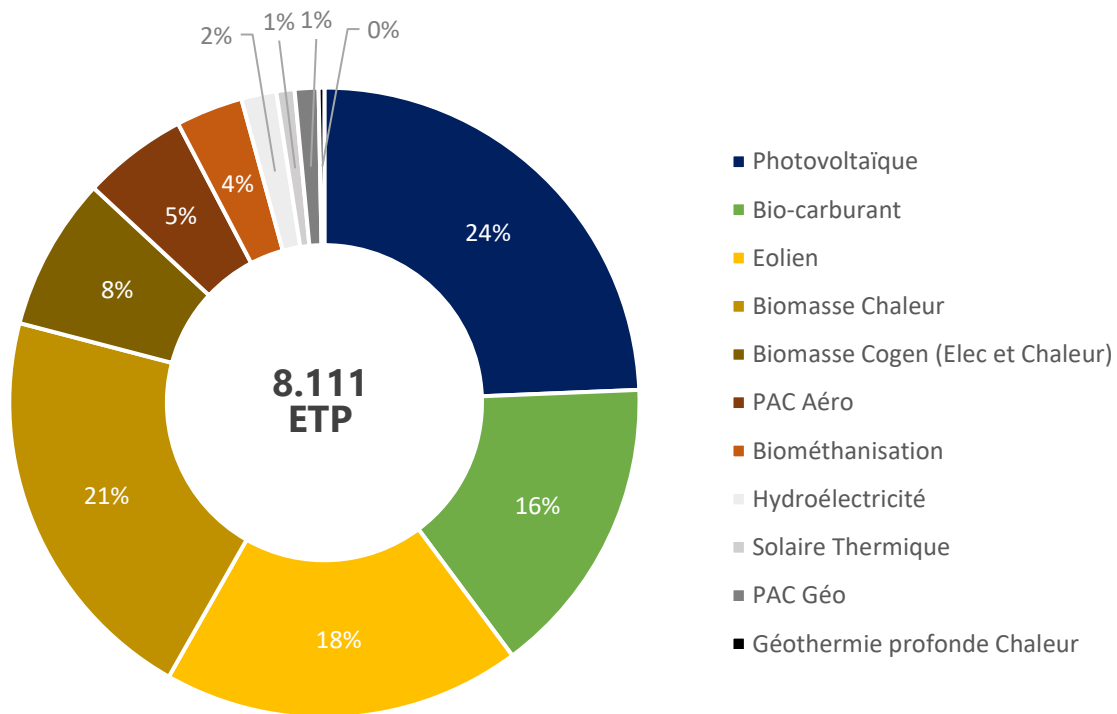


Les énergies renouvelables représentent

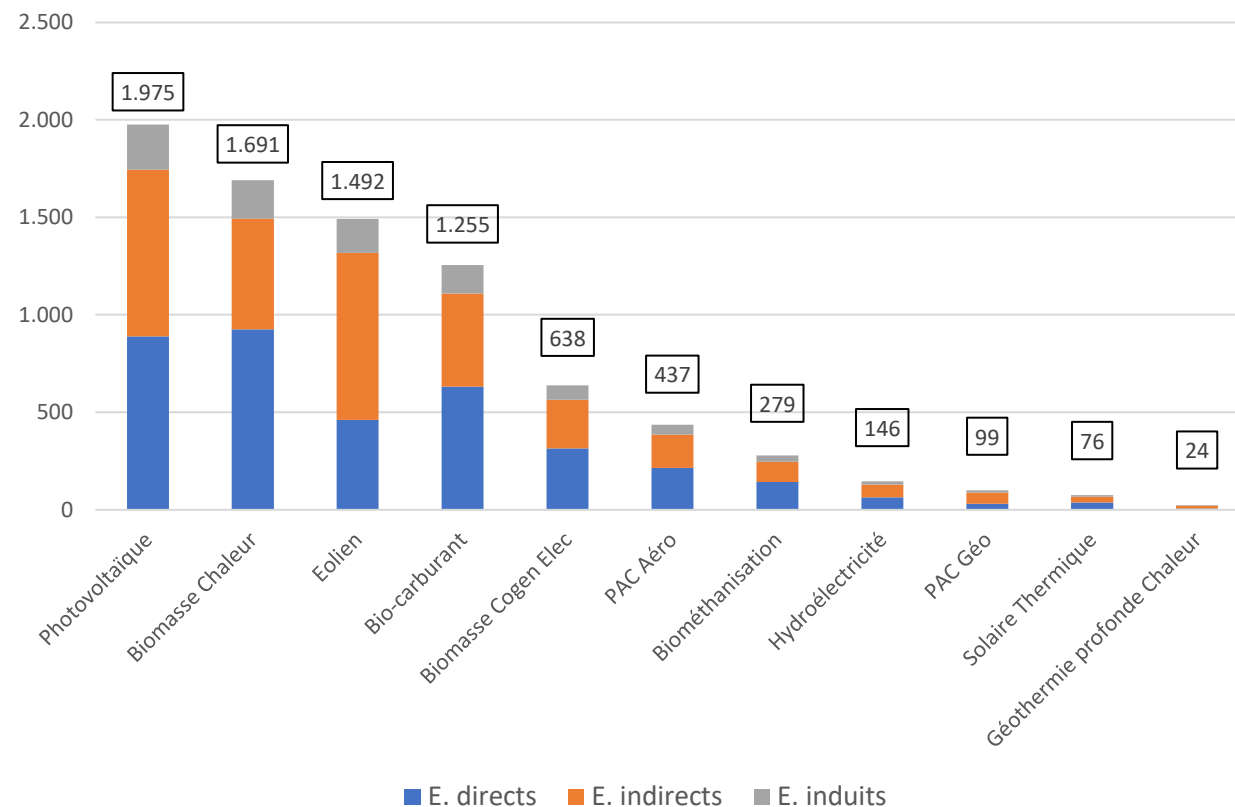
8.000+ ETP en 2022

En 2022, le secteur des énergies renouvelables représentent 8.111 équivalents temps pleins en Wallonie.

Répartition des emplois par filière en 2022



Emplois par filière en 2022



Phase

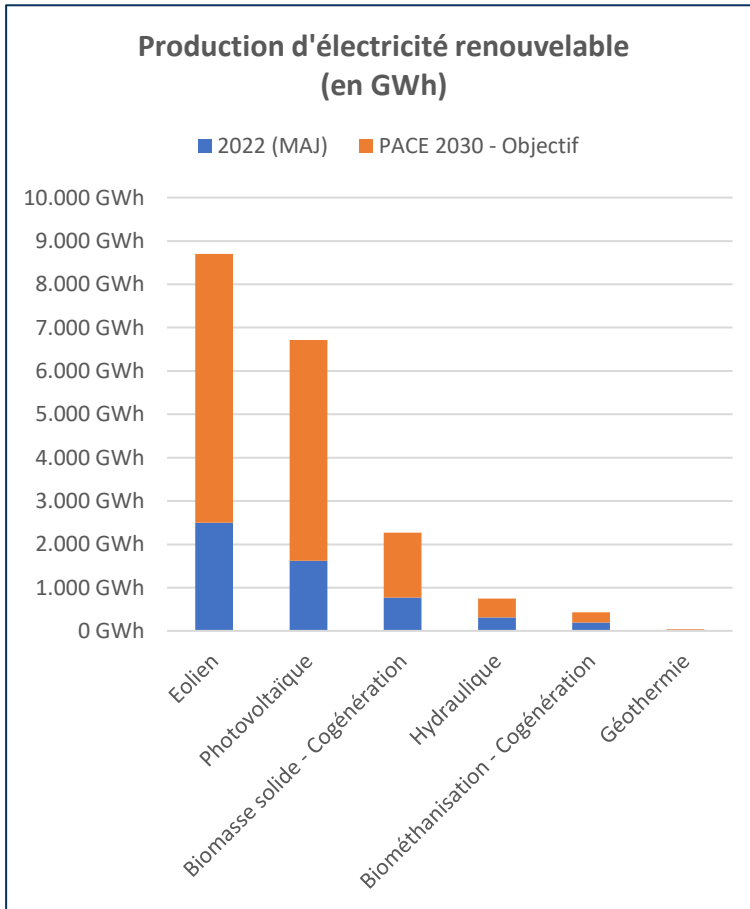
1 bis



***Impacts
socio-économiques
futurs***

Analyse des objectifs du PACE

Filières électricité



Filière	Production 2022 (MAJ)	PACE 2030- Objectif
Eolien	2.502 GWh	6.200 GWh
Photovoltaïque	1.617 GWh	5.100 GWh
Biomasse solide – Cogénération	769 GWh	1.500 GWh
Hydraulique	310 GWh	440 GWh
Biométhanisation – Cogénération	196 GWh	268 GWh
Géothermie	0 GWh	40 GWh
TOTAL	5.394 GWh	13.548 GWh

Objectif considéré:
335 GWh
Données PACE modifiées
suite à la capacité
technique résiduelle

Objectif considéré:
357 GWh
Données PACE modifiées
au vu des projets en
cours

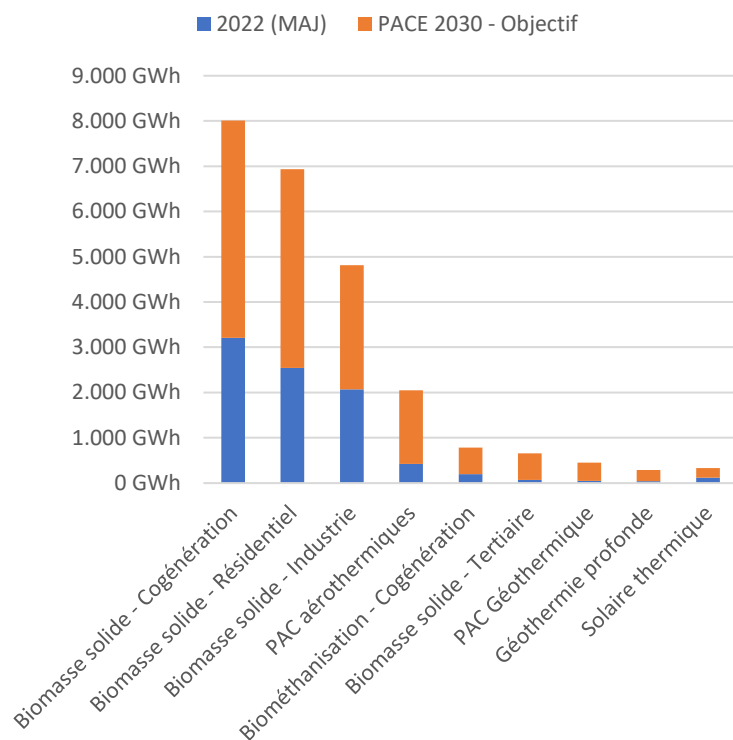
➔ + 8.124 GWh/an à produire d'ici 2030 (+150%)



Analyse des objectifs du PACE

Filières chaleur

Production de chaleur renouvelable
(en GWh)



Filière	Production 2022 (MAJ) Chaleur primaire	PACE 2030 – Objectifs Chaleur primaire
Biomasse solide - Cogénération	3.209 GWh	4.800 GWh
Biomasse solide - Résidentiel	2.546 GWh	4.389 GWh
Biomasse solide - Industrie	2.068 GWh	2.744 GWh
PAC aérothermiques	424 GWh	1.627 GWh
Biomasse solide - Tertiaire	67 GWh	590 GWh
PAC Géothermique	44 GWh	409 GWh
Biométhanisation - Cogénération	196 GWh	585 GWh
Géothermie profonde	40 GWh	251 GWh
Solaire thermique	116 GWh	212 GWh
TOTAL	8.710 GWh	15.607 GWh

→ + 6.897 GWh/an à produire d'ici 2030 (+80%)



Analyse des objectifs du PACE

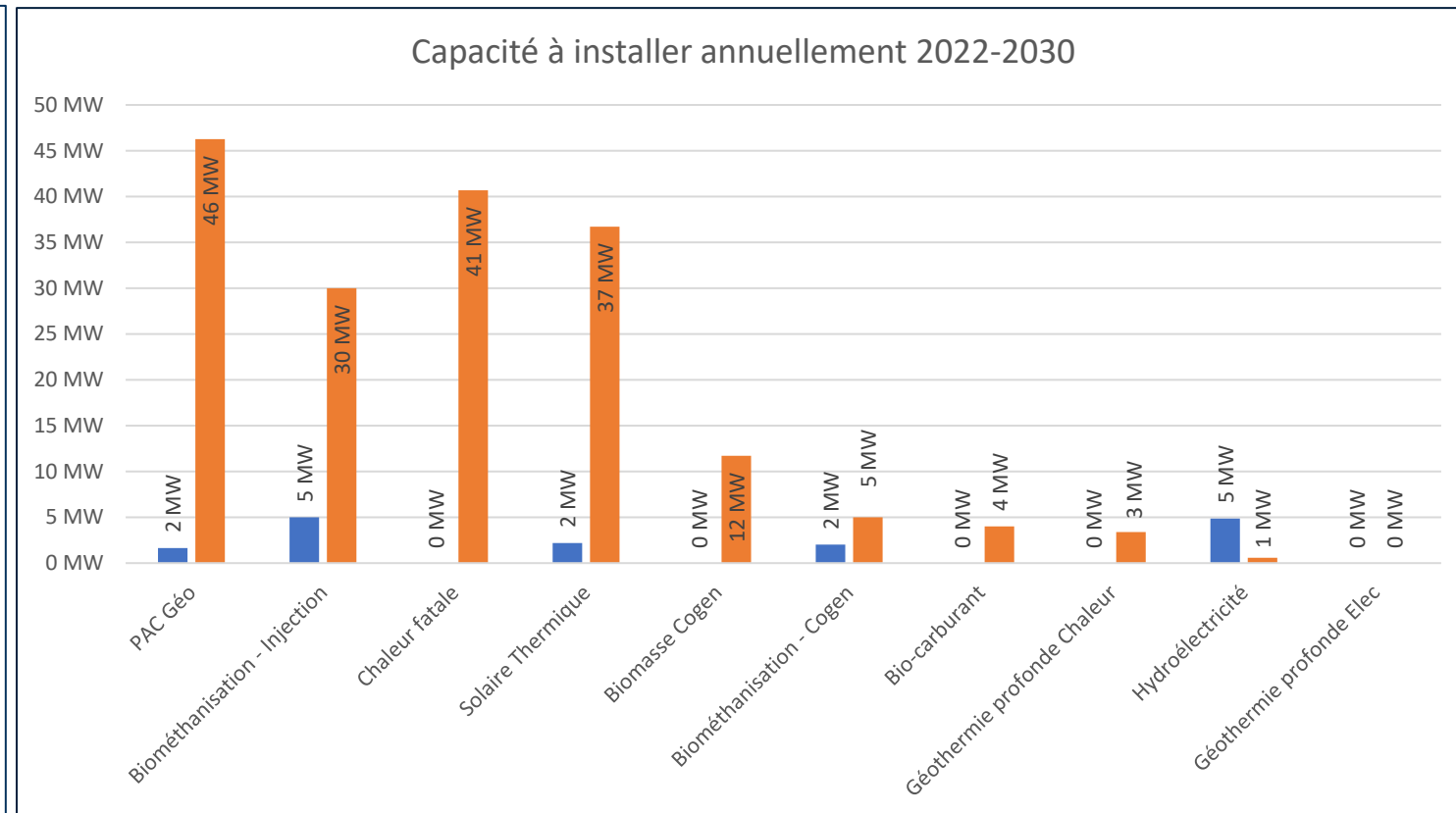
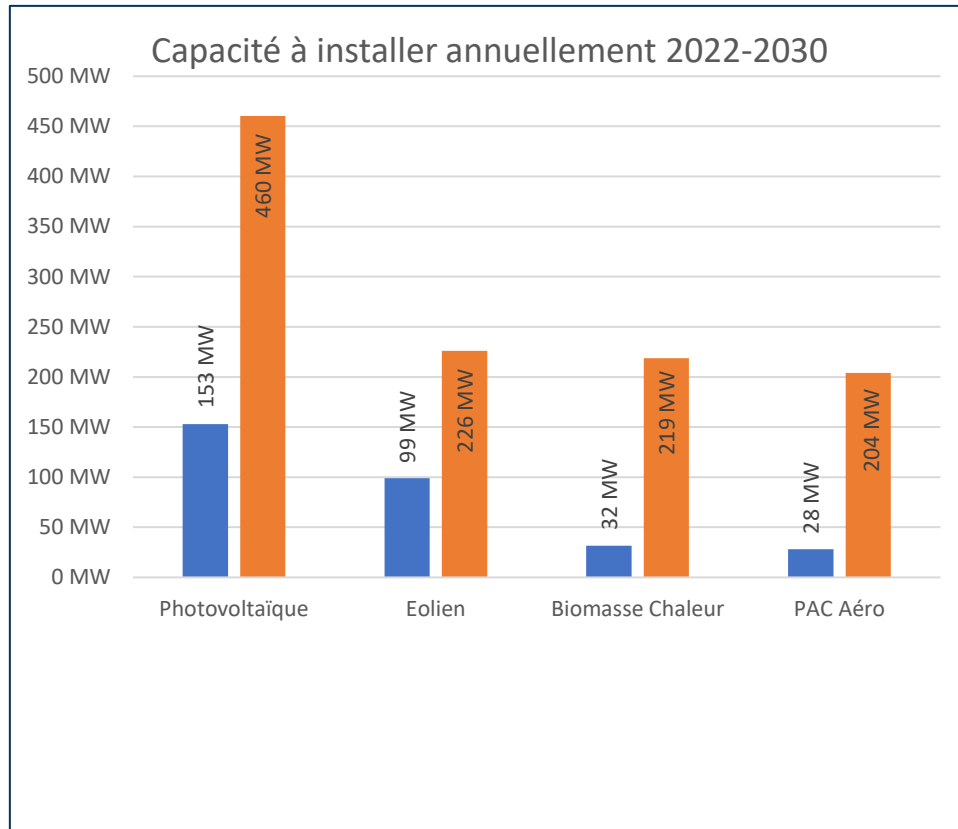
Autres objectifs

Filière	Production 2022 (MAJ)	PACE 2030- Objectif
Biométhanisation – Injection	150 GWh	1.000 GWh
Biométhanisation – Bio-CNG	1 GWh	177 GWh
Production de Biodiesel	1.796 GWh	2.066 GWh
Chaleur fatale	n.d.	1.302 GWh



Capacité additionnelle à déployer: 2022 vs 2030

Hypothèses : Afin d'atteindre les objectifs de production fixés dans le PACE à l'horizon 2030, une répartition linéaire de la capacité de production additionnelle à mettre en œuvre annuellement entre 2023 et 2030 a été considérée. Cette capacité a été déterminée en prenant en compte les besoins de recyclage, de revamping ou de repowering inhérents à certaines filières

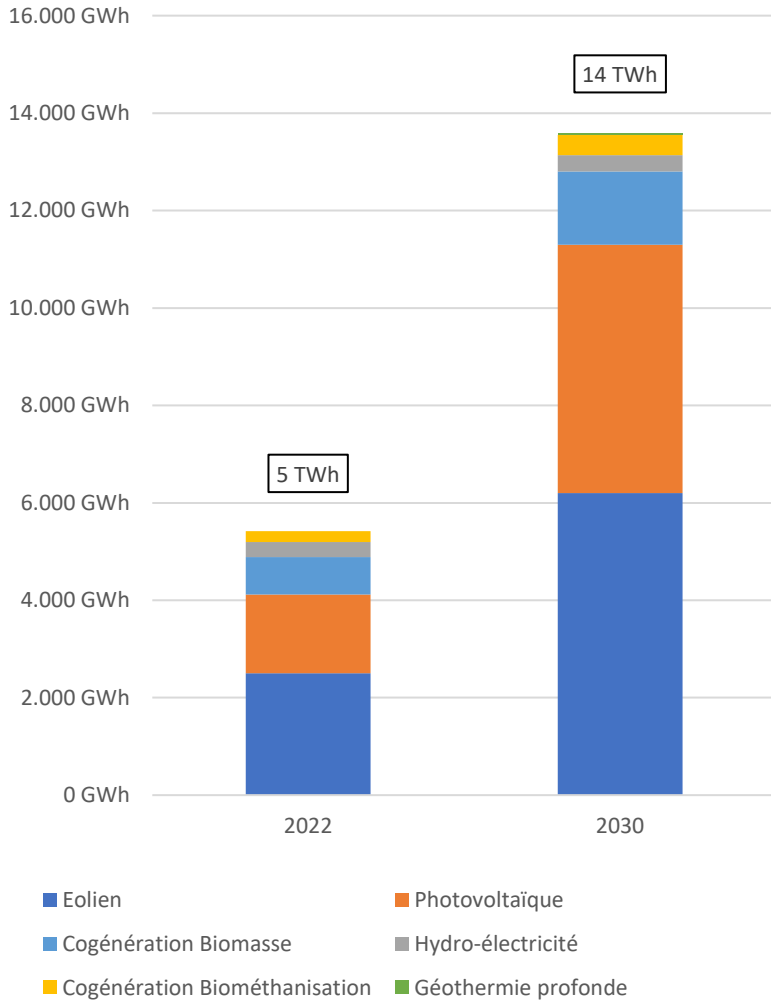


■ Capacité annuelle installée 2022 ■ Capacité annuelle installée 2030

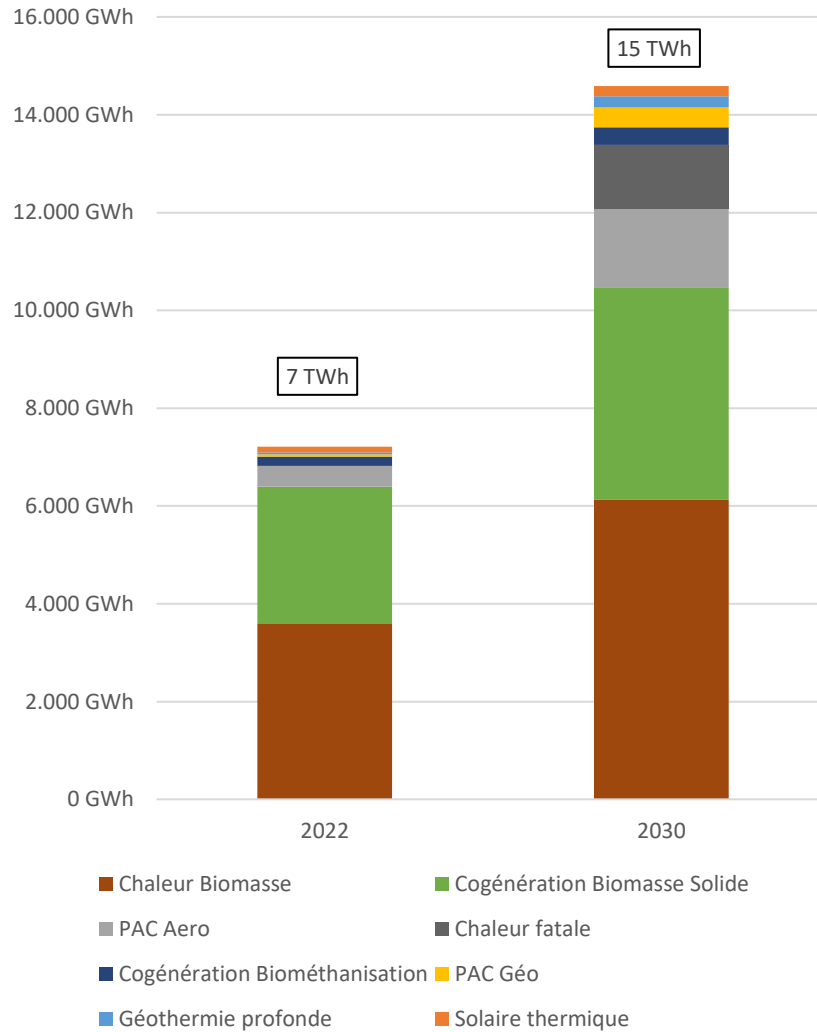


Production additionnelle

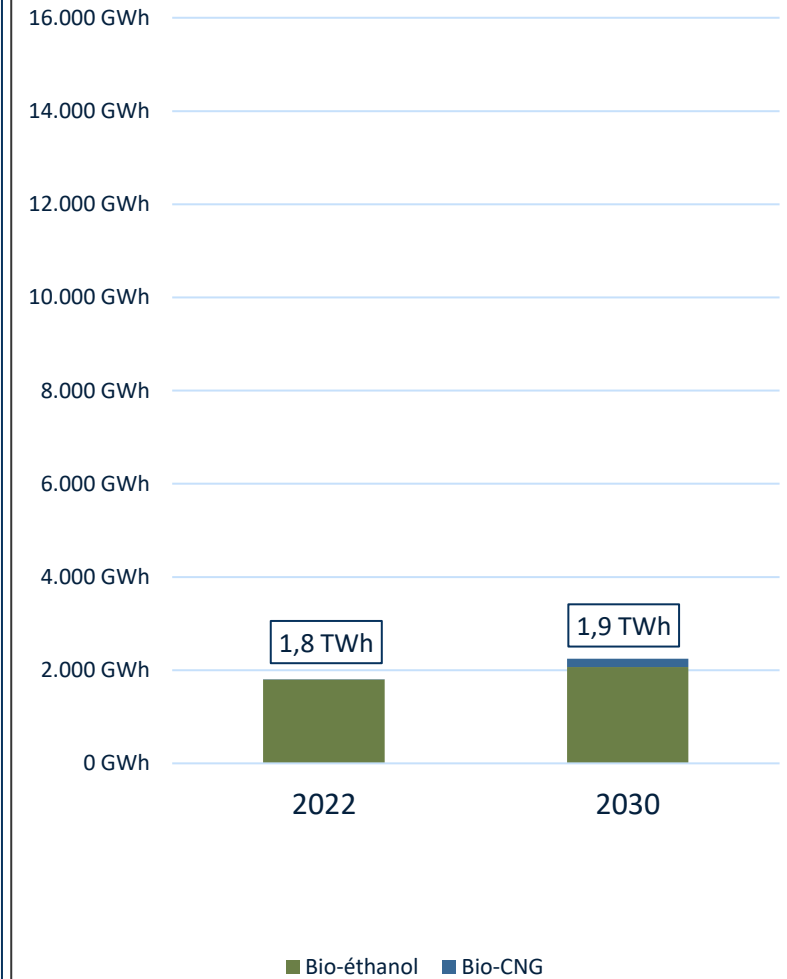
Evolution de la production d'électricité



Evolution de la production de chaleur



Evolution de la production de Bio-Carburant



Phase

1



***Présentation des
résultats phase 1 & 1bis***



Partie 1

Présentation des répercussions enregistrées de manière globale sur la période 2023 – 2030.

INVESTISSEMENTS TOTAUX SUR LA PERIODE 2023-2030

BESOINS TOTAUX EN CAPEX pour réaliser les
objectifs:

16.159.603.000 €

IMPORTATION DE CAPEX sur la période

6.138.905.000 €



CREATION DE VALEUR AJOUTEE POUR LA PERIODE 2023-2030

Création de valeur ajoutée DIRECTE

7.469.029.000 €

Création de valeur ajoutée INDIRECTE

4.236.729.000 €

Partie 2 Comparaison de la situation 2022 versus 2023

Hypothèses : Une répartition linéaire de la capacité de production supplémentaire à mettre en œuvre annuellement entre 2023 et 2030 a été considérée afin d'atteindre les objectifs PACE 2030

Evolution des investissements à l'horizon 2030

- ❖ Les CAPEX estimés à l'horizon 2030 sont donc les **dépenses d'investissements de capital faites sur l'année 2030**, en tenant compte de cette répartition linéaire.
- ❖ Les OPEX et les intrants sont liés à l'exploitation en 2030 **de l'ensemble du parc en service une fois les objectifs atteints.**

Evolution de la création de valeur ajoutée pour une année spécifique

- ❖ La valeur ajoutée est calculée à partir des investissements en soustrayant le taux de fuite (investissement qui part à l'étranger) et fait la distinction entre les effets directs et indirects. La valeur ajoutée des externalités sont des spécificités liées aux filières biométhanisation et bio-carburant qui, en plus de produire de l'énergie, créent de la valeur via d'autres produits annexes tels que du digestat, du gluten, des compléments alimentaires, etc.

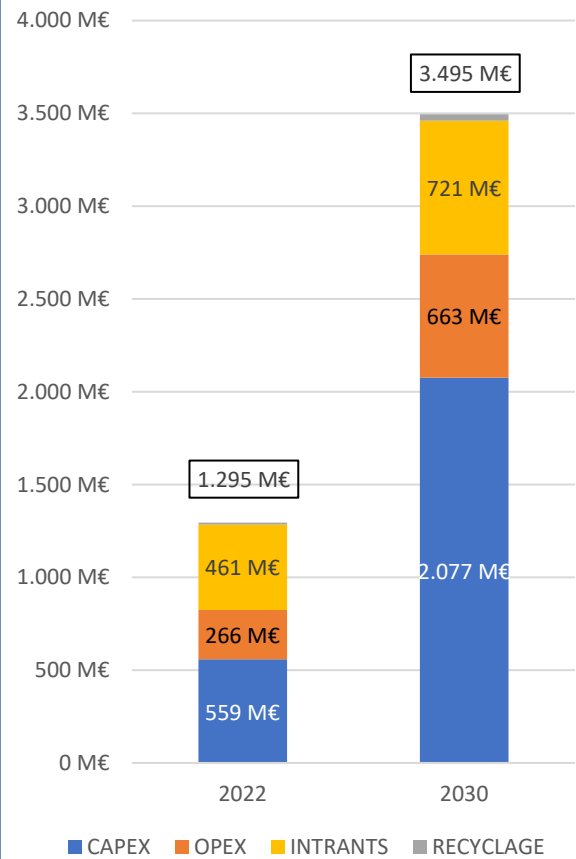
Evolution des emplois pour une année spécifique

- ❖ Les emplois directs et indirects suivent la même logique que la valeur ajoutée directe et indirecte. Les emplois induits sont les emplois créés suite aux dépenses des ménages dans l'économie à la suite des effets directs et indirects.
- ❖ Aucun emploi n'a été comptabilisé pour la valeur ajoutée des externalités.
- ❖ Les emplois liés aux CAPEX sont les emplois associés à l'installation de la technologie considérée.
- ❖ Les emplois liés aux OPEX représentent les emplois associés à l'exploitation des installations.

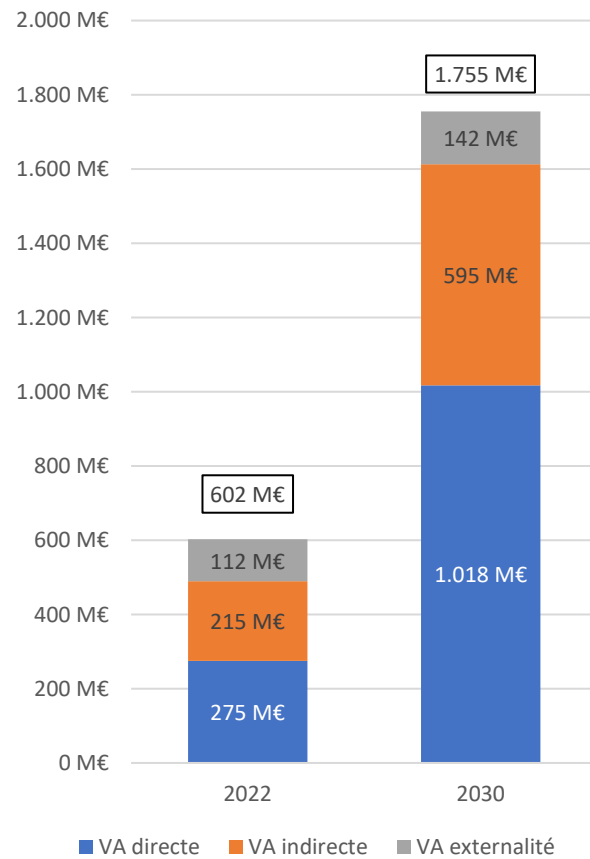
Comparaison de la situation: 2022 vs 2030

Résultats en prenant en compte une hypothèse de répartition linéaire de la capacité additionnelle installée

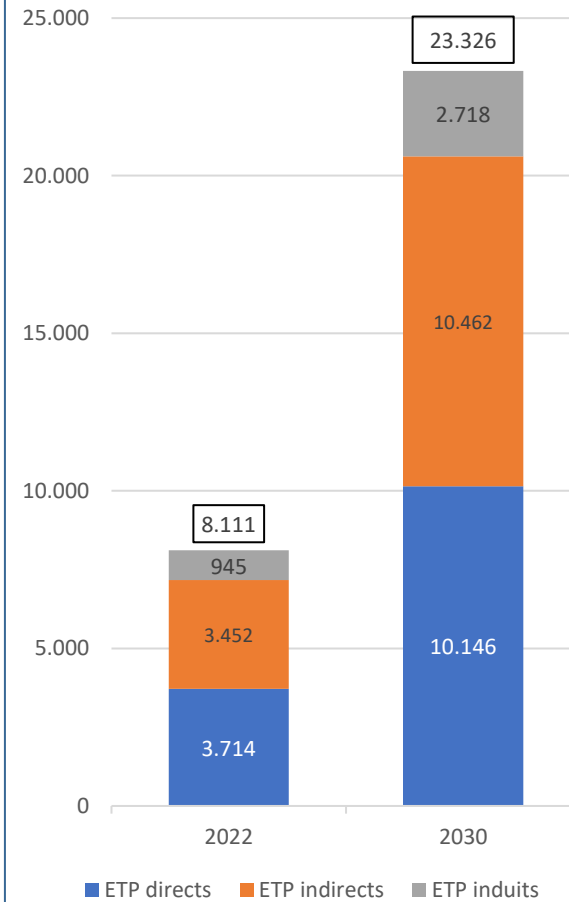
Evolution des investissements nécessaires



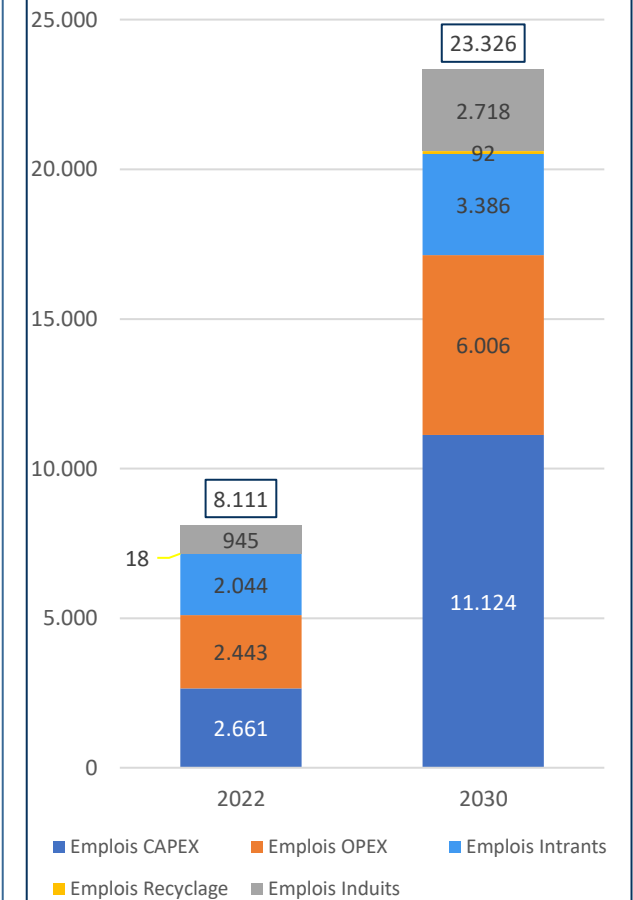
Evolution de la création de valeur ajoutée



Evolution de l'emploi



Evolution de l'emploi





Filière éolienne

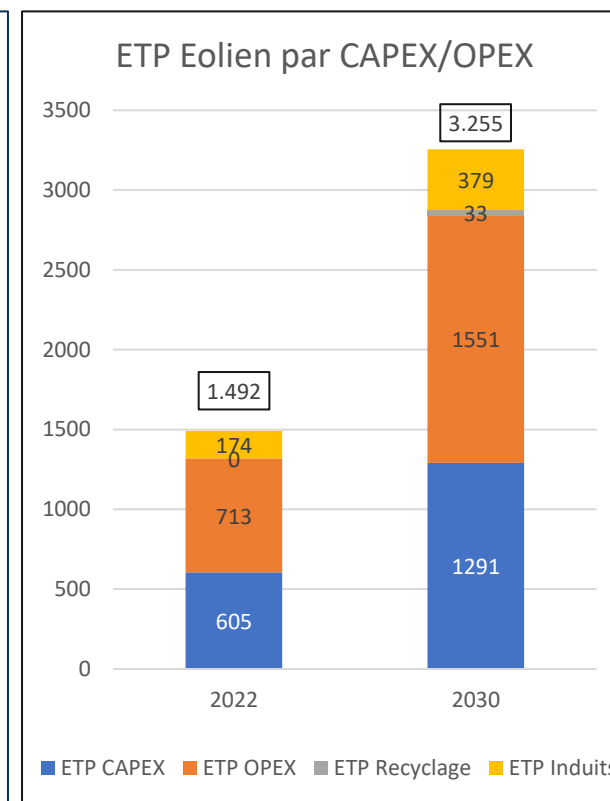
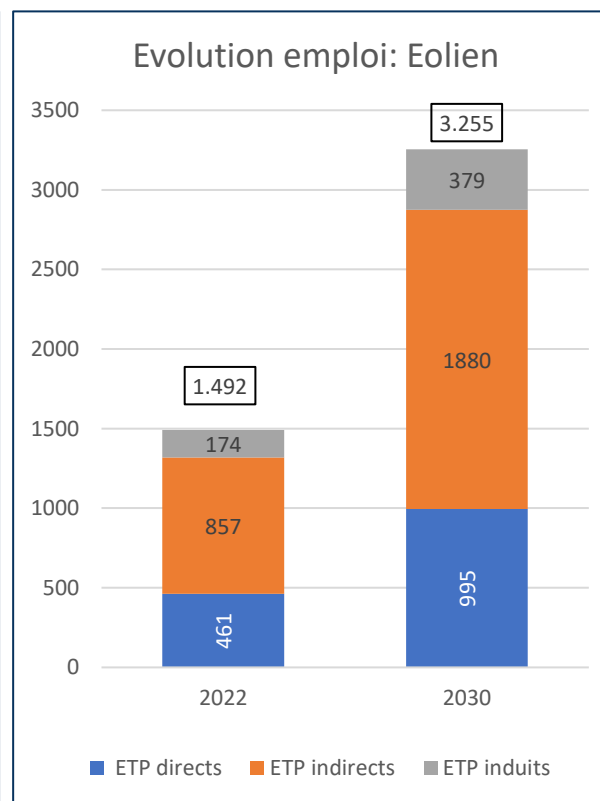
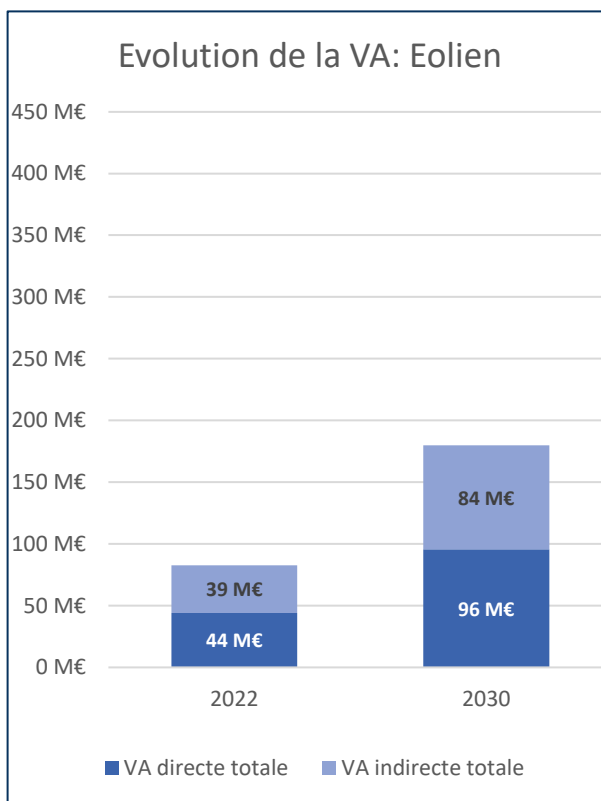
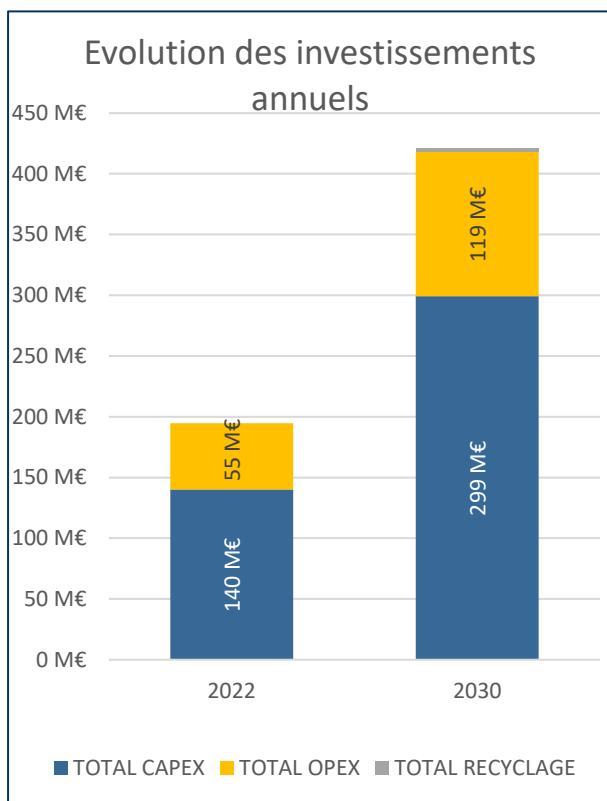


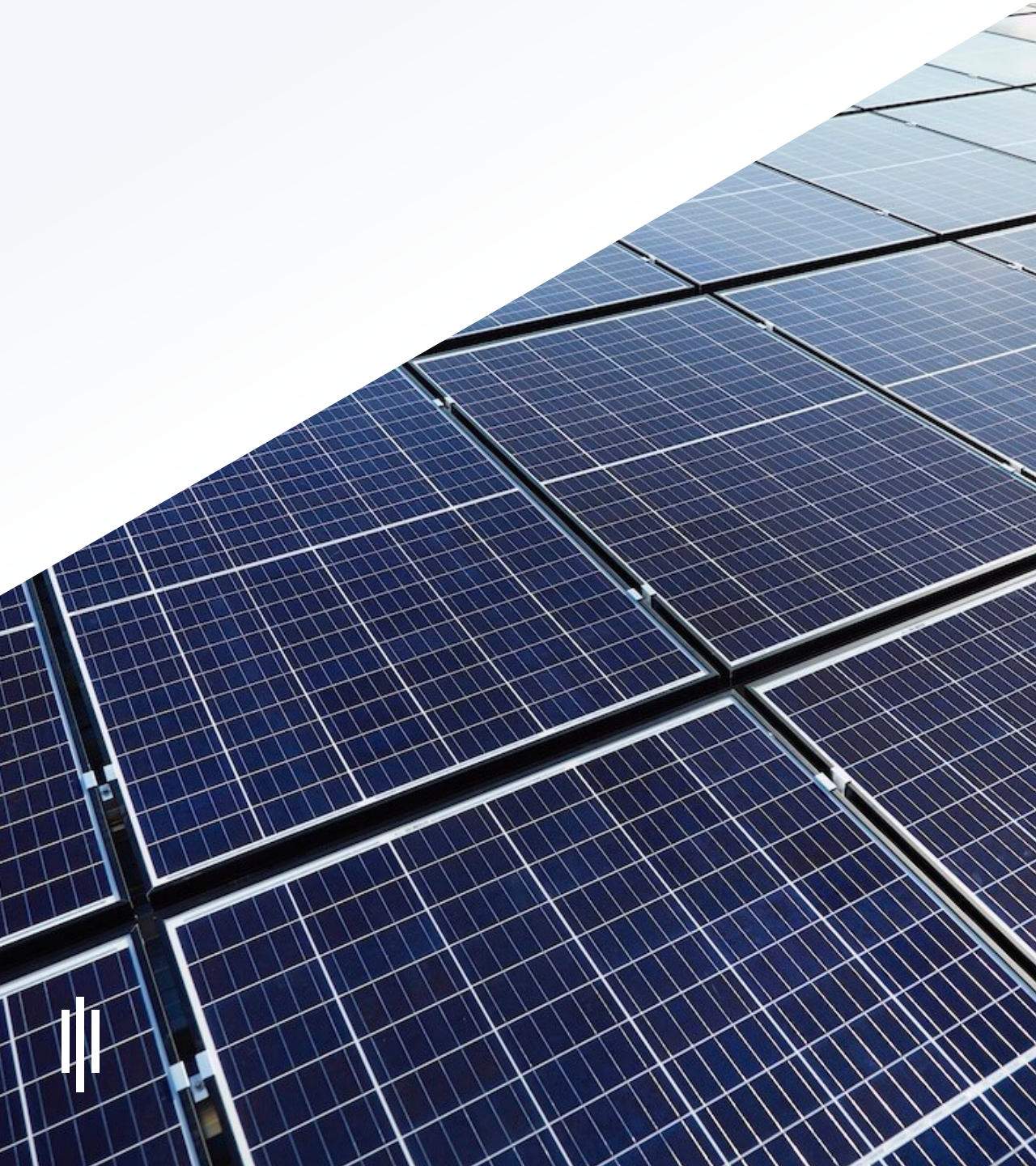
Filière Eolienne

La filière de l'éolien nécessite 2,222 milliards d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 1,257 milliards d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 3.255 emplois en 2030.

	2022	2030
Production	2.502 GWh	6.200 GWh
Puissance	1.296 MW	2.554 MW
Facteur de charge moyen	22%	28%

]0,3-1] MW]1-2,5] MW]2,5-4,5] MW	>4,5 MW
2022	14 mats	375 mats	106 mats	14 mats
2030	14 mats	390 mats	387 mats	120 mats





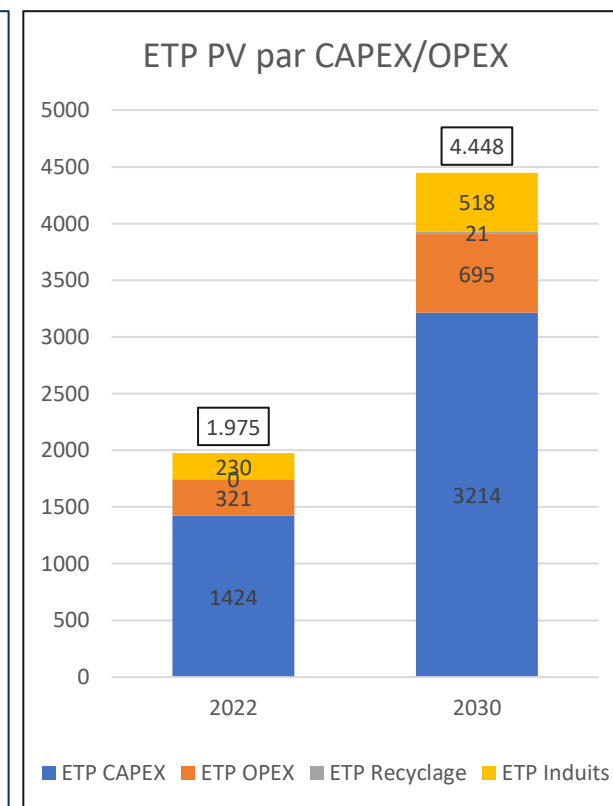
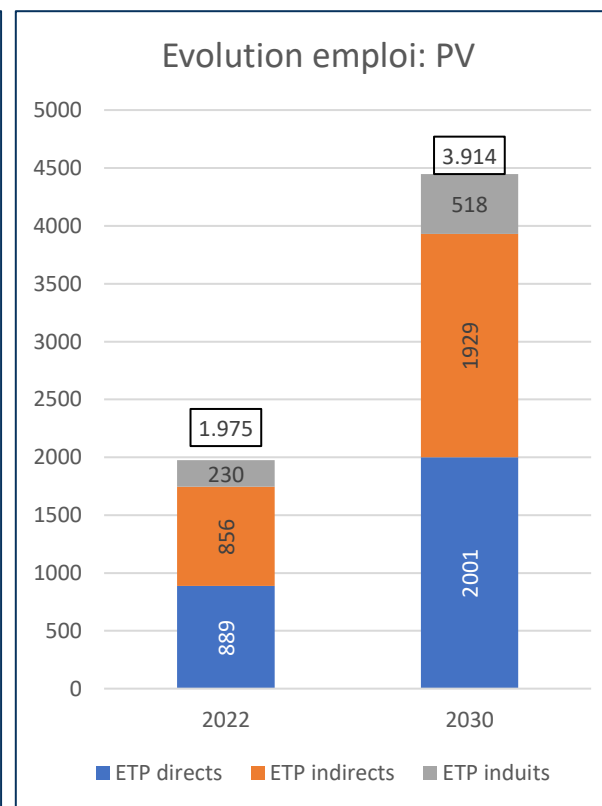
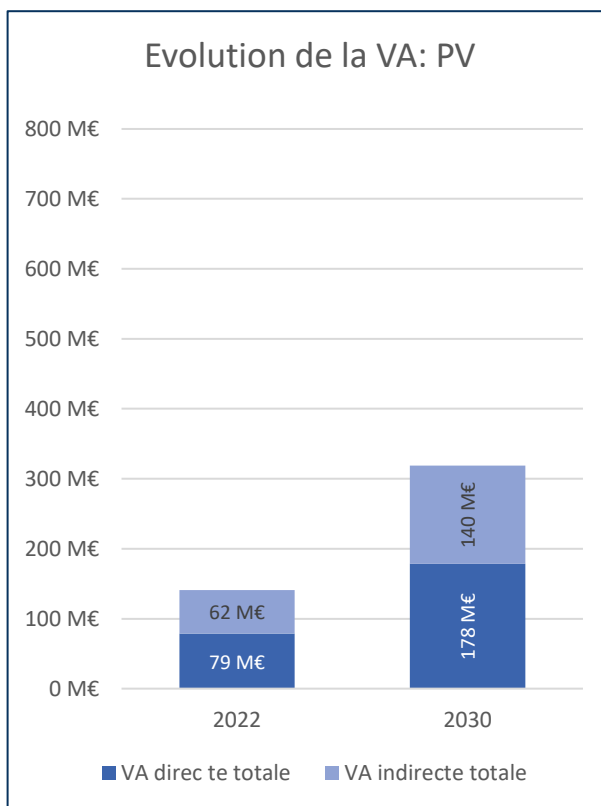
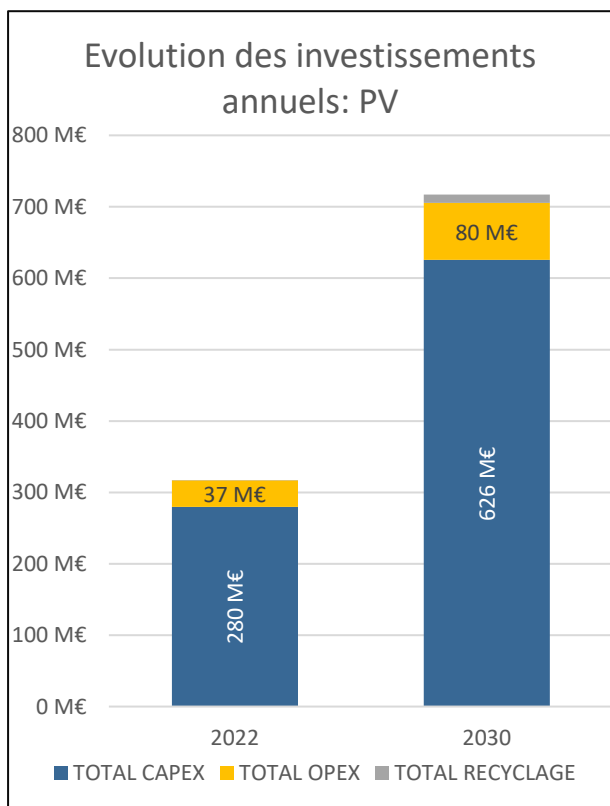
Filière photovoltaïque



Filière photovoltaïque

La filière photovoltaïque nécessite 4,926 milliards d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 2,559 milliards d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 4.448 emplois en 2030.

	2022	2030
Production	1.617 GWh	5.100 GWh
Puissance	1.652 MWc	5.154 MWc
Production moyenne	979 MWh/MWc	991 MWh/MWc





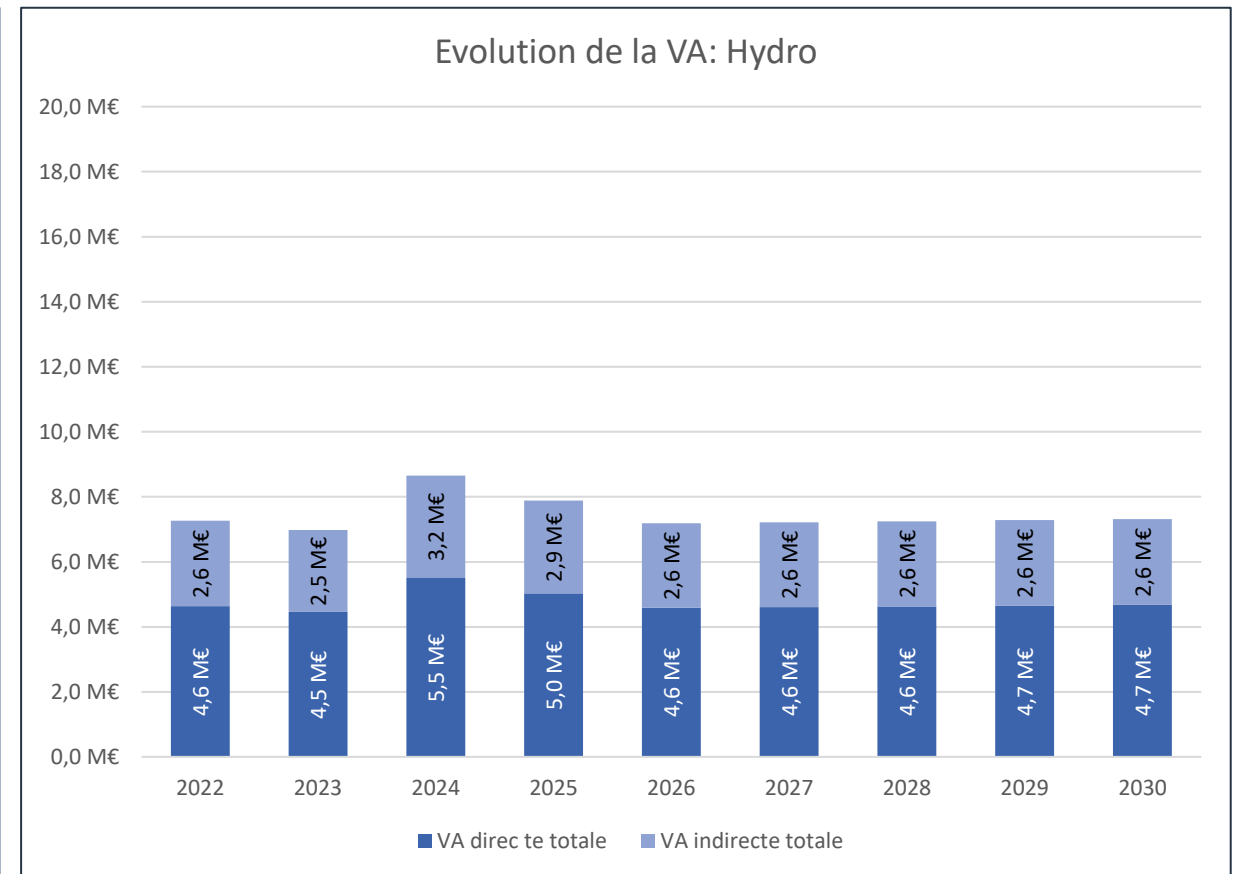
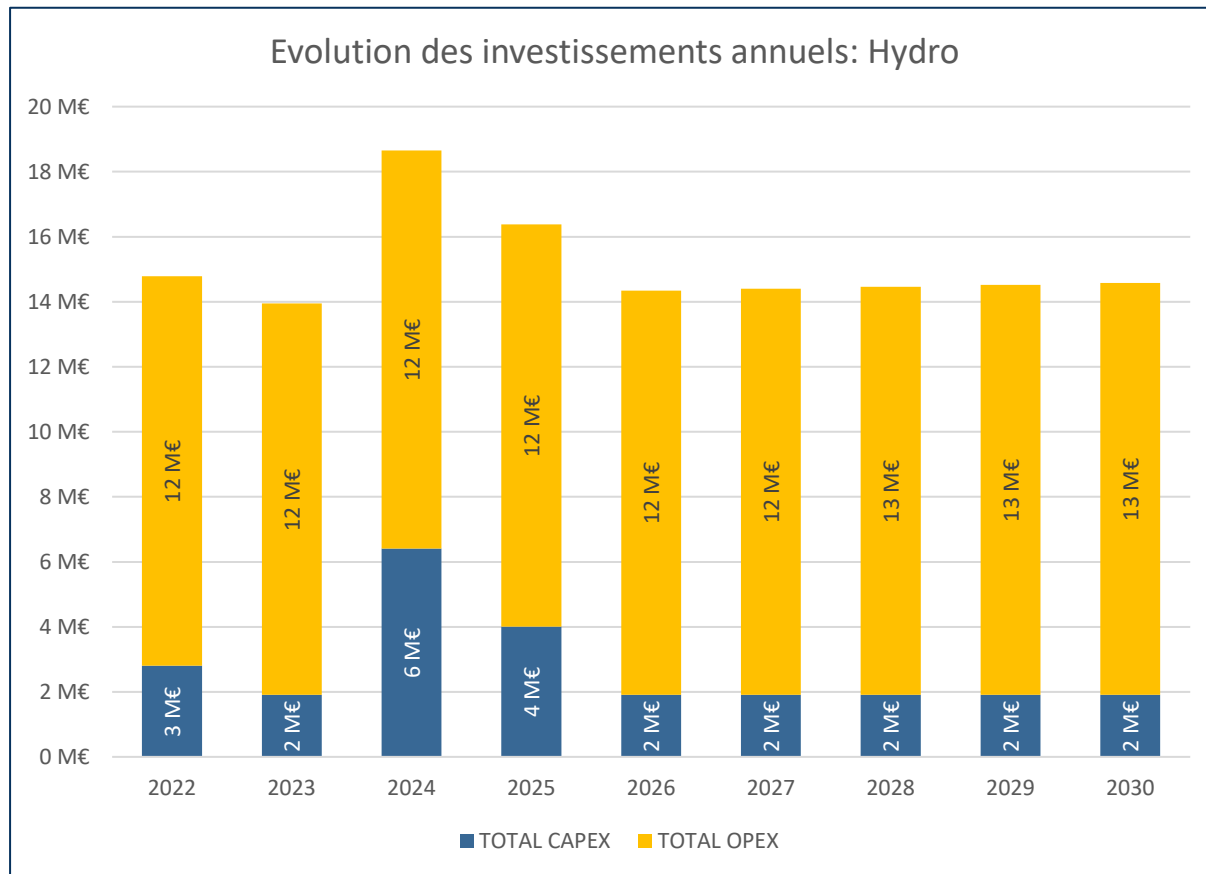
Filière hydroélectricité



Filière Hydroélectricité

La filière hydroélectrique nécessite 21 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 60 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 149 emplois en 2030.

	2022	2030
Production	310 GWh	335 GWh
Puissance	118 MW	125 MW



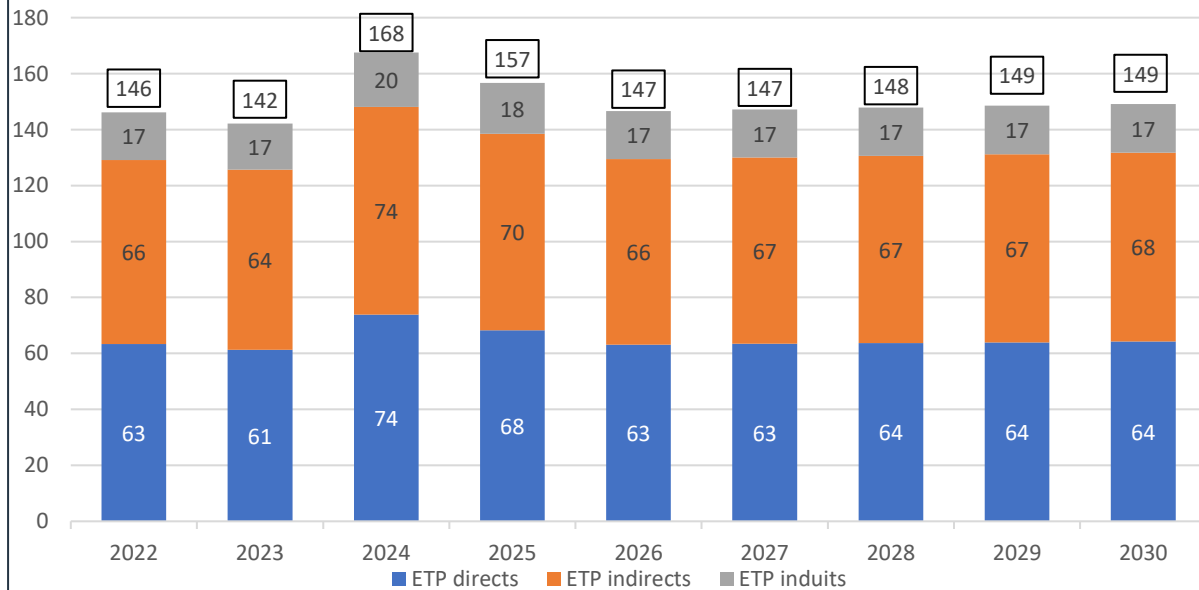
Filière Hydroélectricité

La filière hydroélectrique est actuellement déjà fortement développée en Wallonie. Le gisement résiduel a été identifié afin d'estimer l'évolution possible de la filière à l'horizon 2030

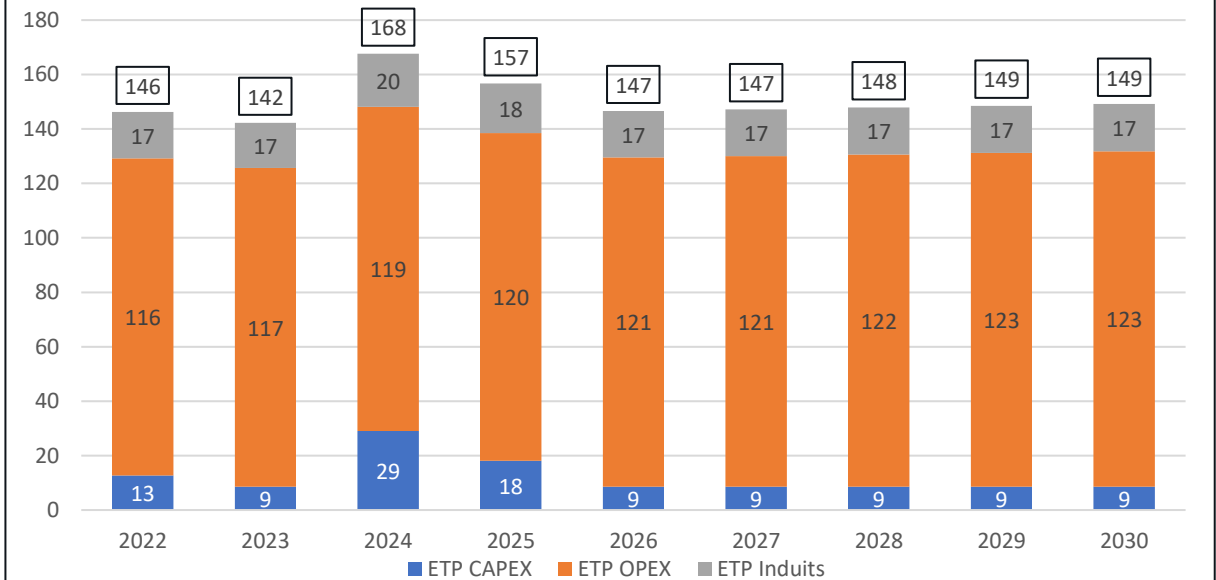
Identification
du potentiel
technique
disponible

Site de production	Puissance estimée	Timing
Sambre: Montignies-Salzinnes	0,7 MW	2024-2026
Ourthe: Fêchereux et Tilff	0,7 MW	2025-2026
Meuse: La plante	0,8 MW	2024-2026
Débits réservés	1,9 MW	2022-2030
Revamping	2,7 MW	2022-2030
Petits sites à équiper	0,1 MW	2022-2030

Evolution emploi: Hydro



ETP Hydroélectricité par CAPEX/OPEX



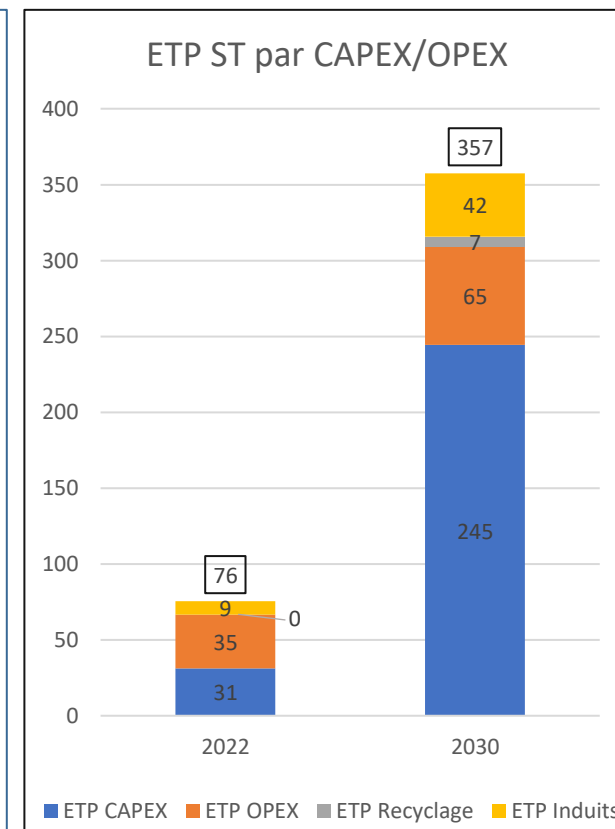
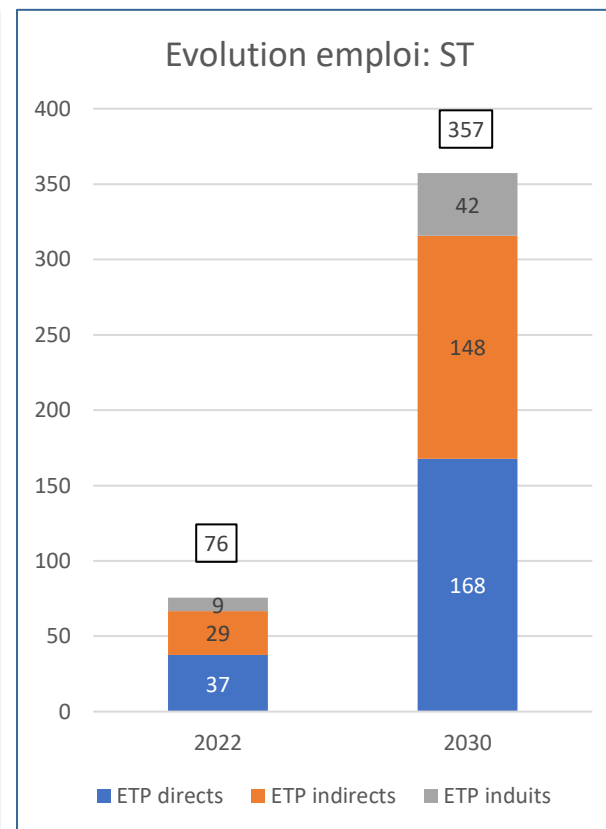
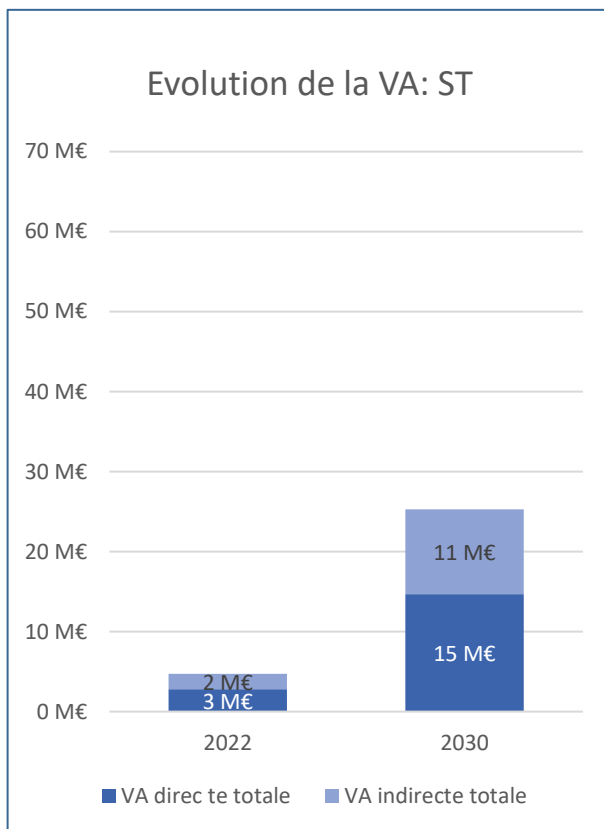
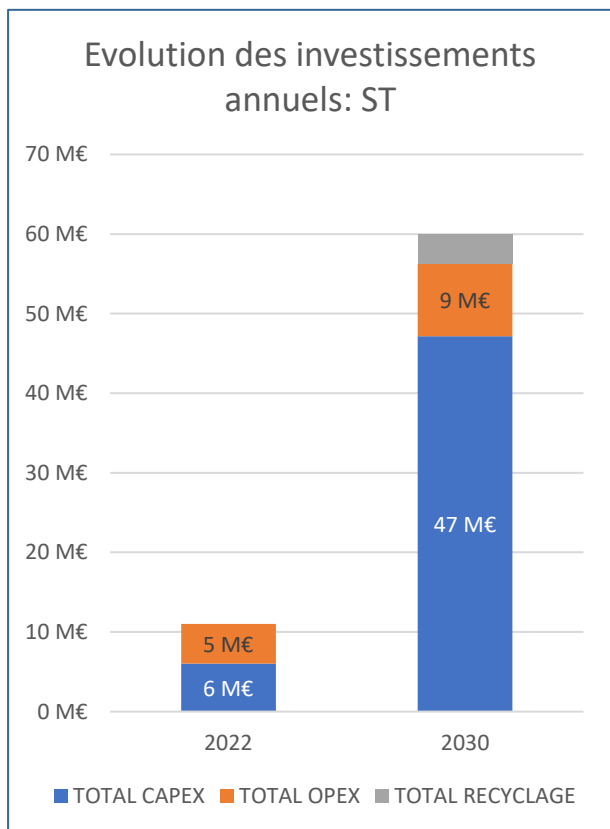


***Filière
solaire
thermique***

Filière Solaire thermique

La filière solaire thermique nécessite 325 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 171 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 357 emplois en 2030.

	2022	2030
Production	116 GWh	212 GWh
Puissance	178 MW	326 MW





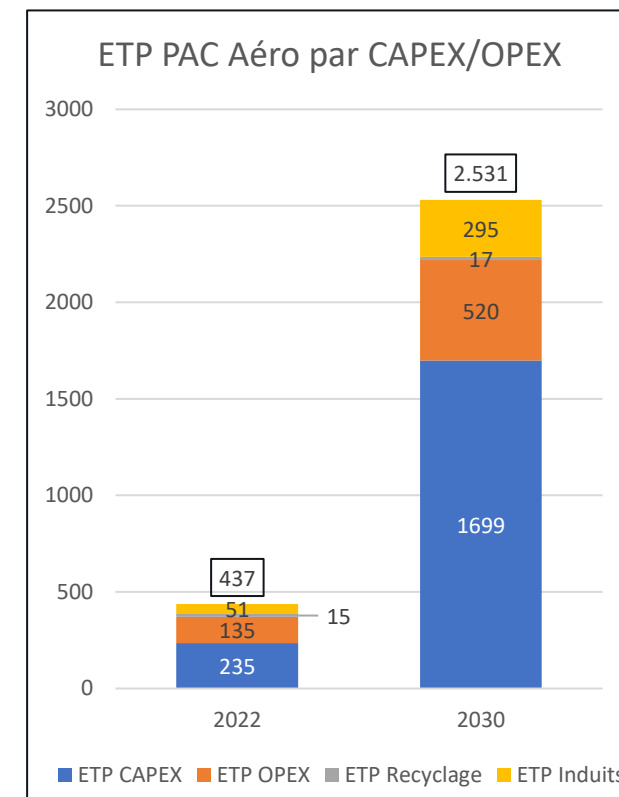
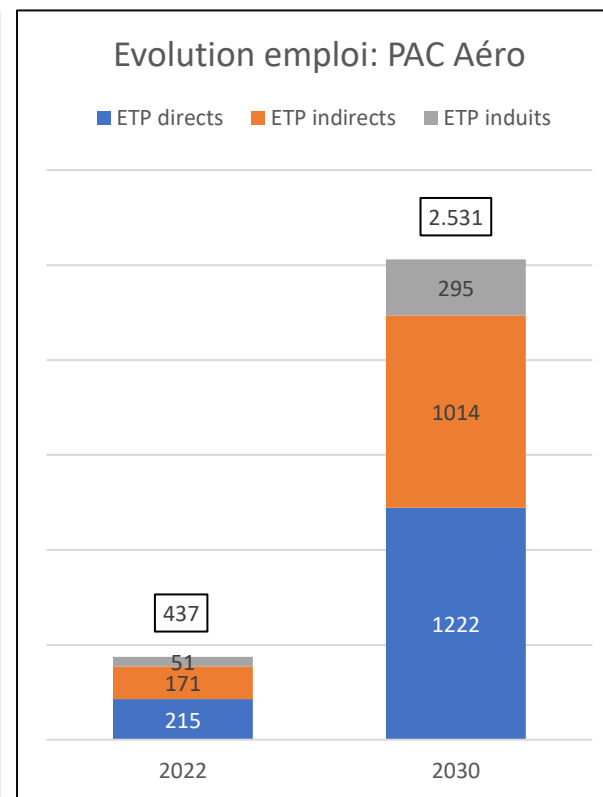
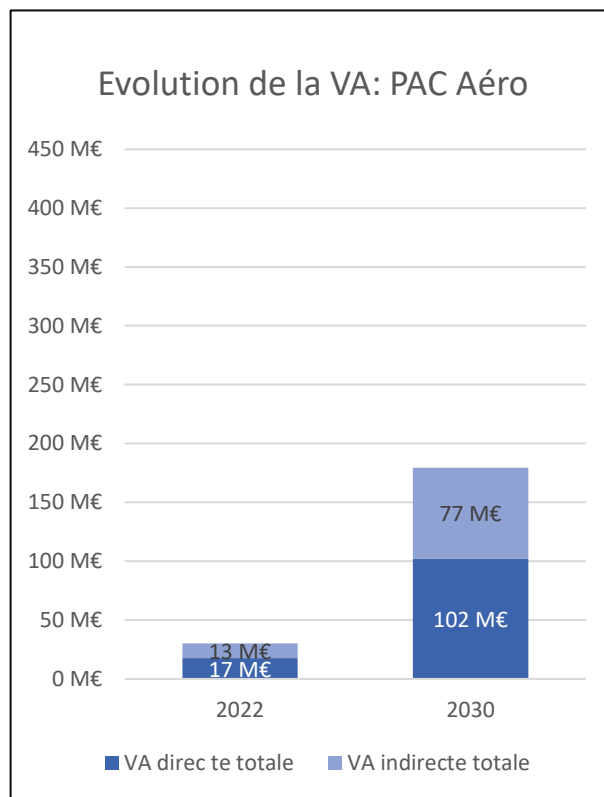
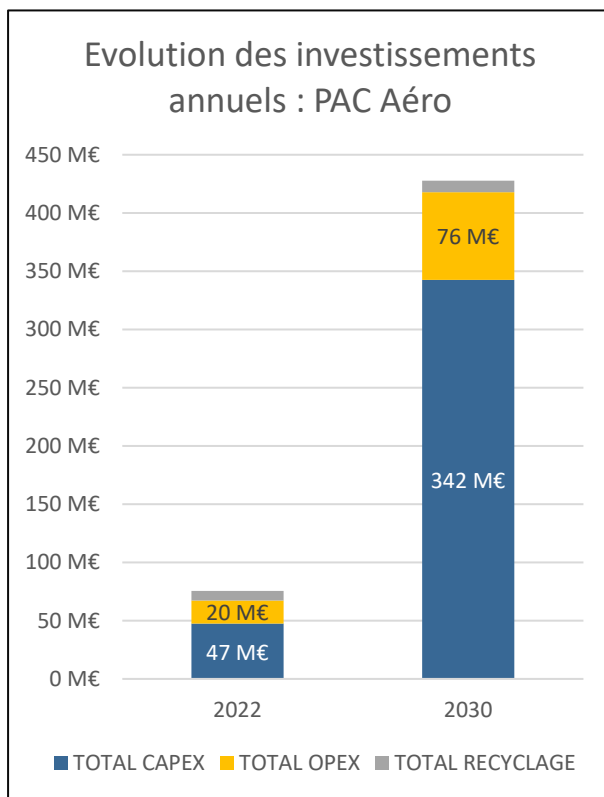
Filière pompes à chaleur



Filière PAC Aérothermiques

La filière des PAC aérothermiques nécessite 2,719 milliards d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 1,35 milliards d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 2.531 emplois en 2030.

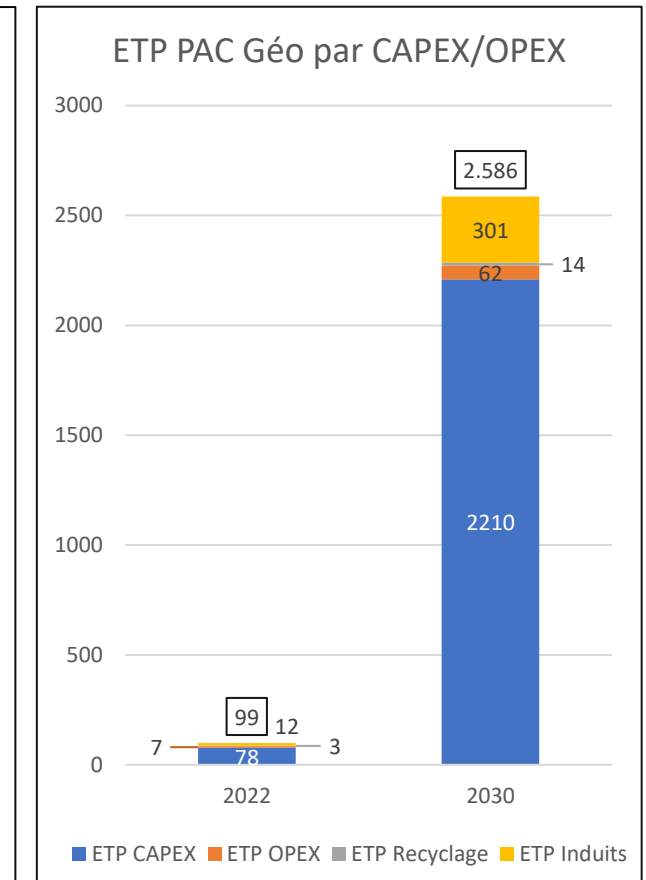
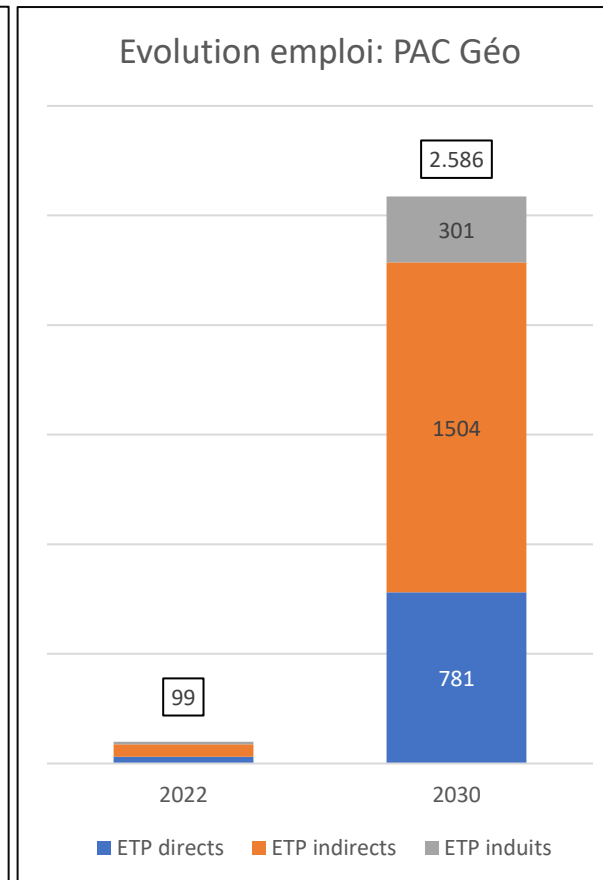
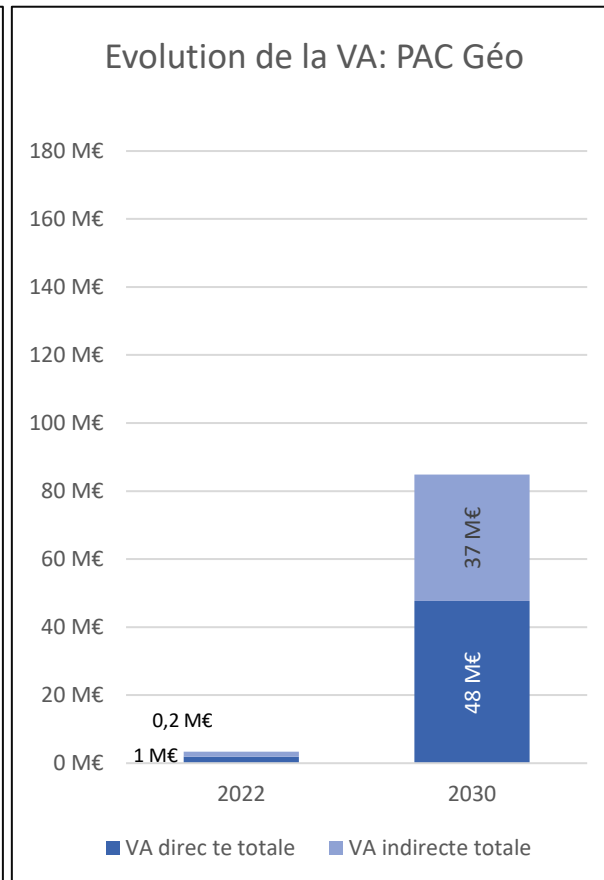
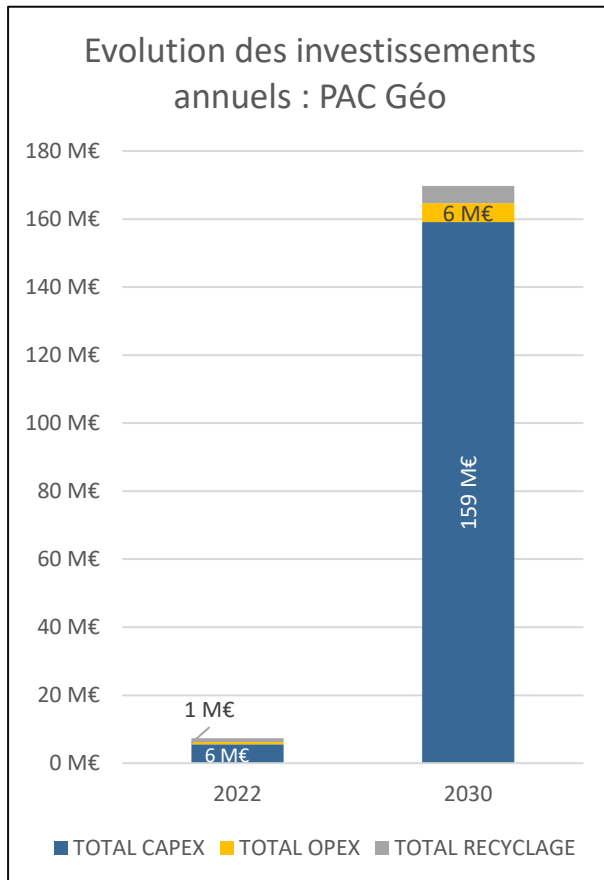
	2022	2030
Production	424 GWh	1.628 GWh
Puissance	491 MW	1.884 MW



Filière PAC Géothermiques

La filière des PAC géothermiques nécessite 1,108 milliards d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 585 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 2.586 emplois en 2030.

	2022	2030
Production	44 GWh	409 GWh
Puissance	28 MW	264 MW





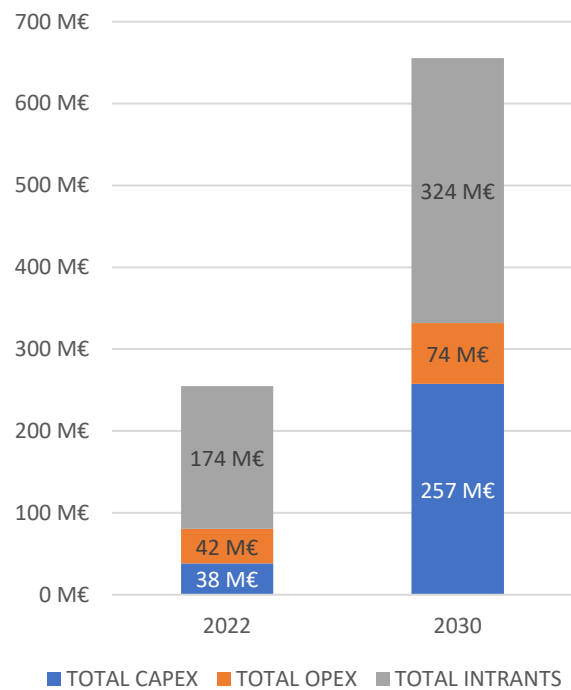
Filière biomasse Chaleur

Filière Biomasse chaleur

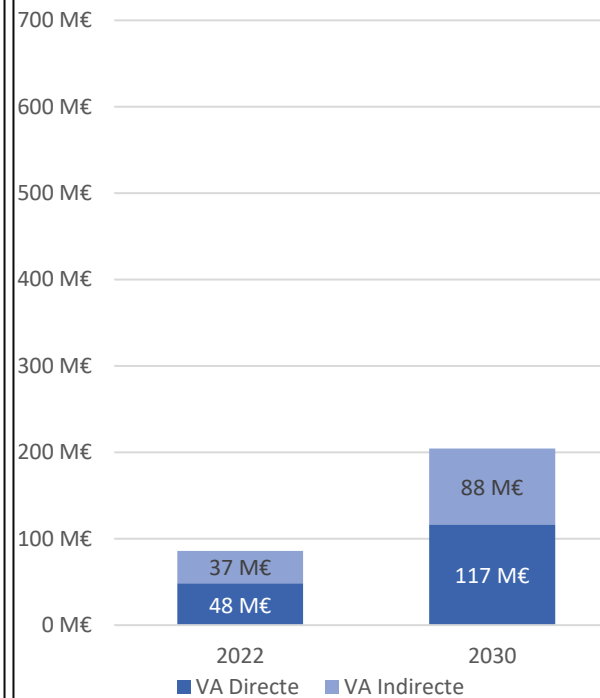
La filière de la chaleur issue de la biomasse nécessite 2,059 milliards d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 1,415 milliards d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 3.762 emplois en 2030.

	2022	2030
Production Résidentiel	2.546 GWh	4.389 GWh
Production Tertiaire	67 GWh	590 GWh
Production Industrie	2.068 GWh	2.744 GWh

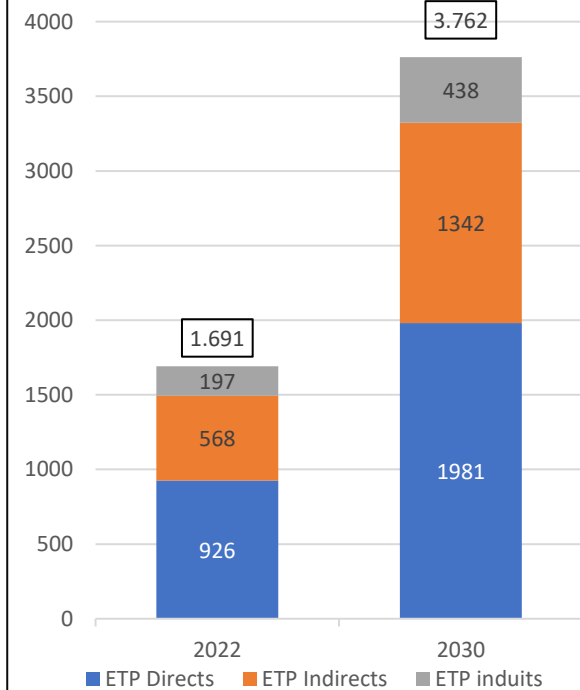
Evolution des investissements annuels: Biomasse Chaleur



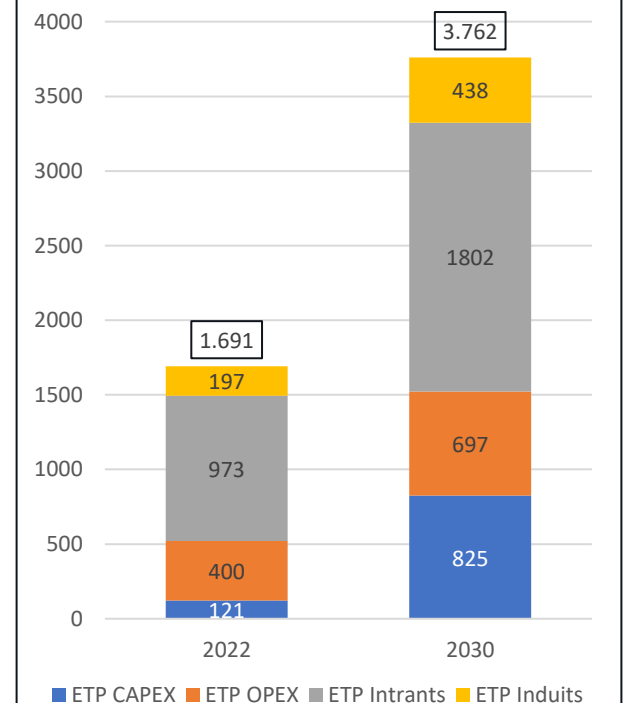
Evolution de la VA: Biomasse Chaleur



Evolution de l'emploi: Biomasse Chaleur



ETP Biomasse chaleur par CAPEX/OPEX





Filière biométhanisation

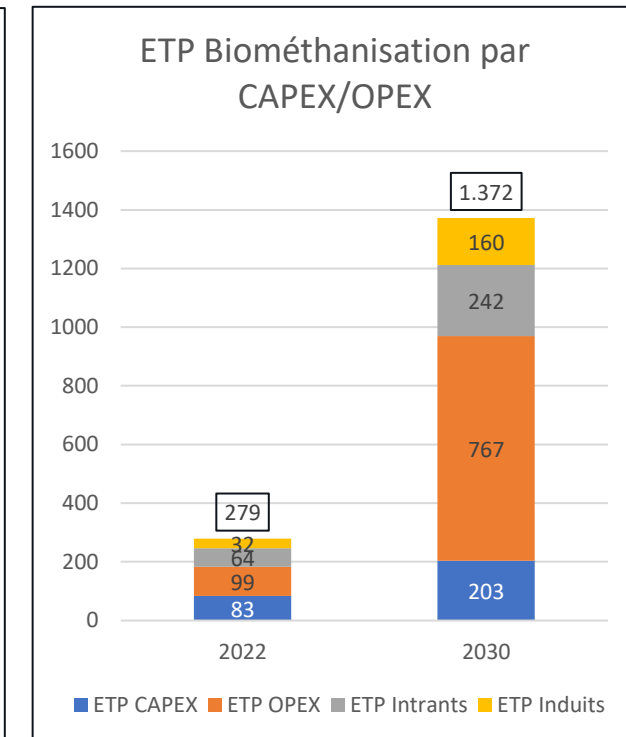
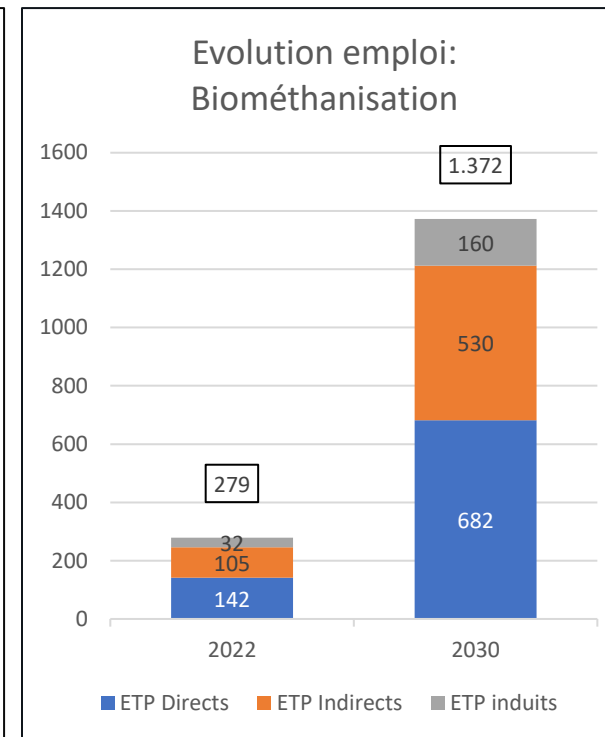
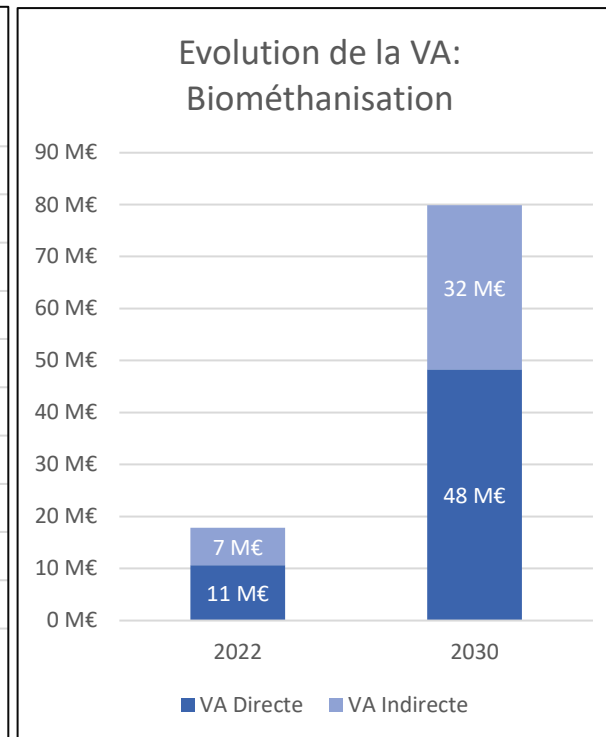
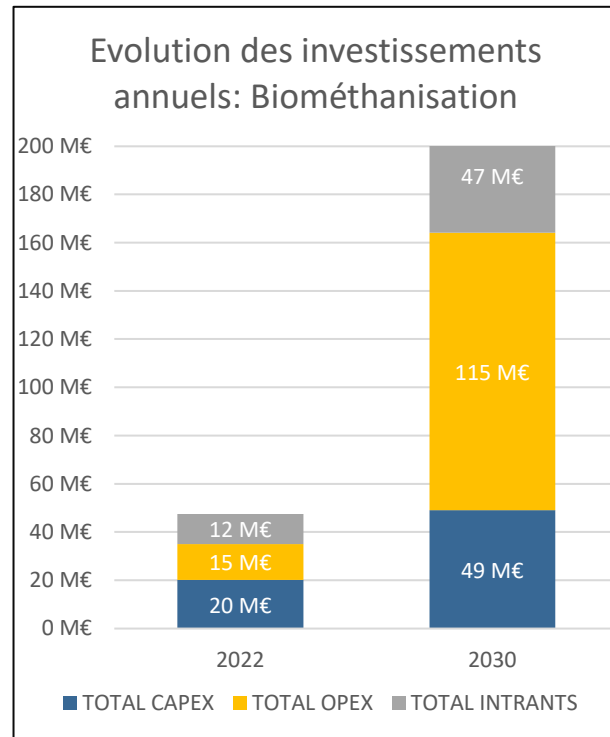


Filière Biométhanisation

La filière de la biométhanisation nécessite 392 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 454 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 1.372 emplois en 2030.

	2022	2030
Production Biogaz	221.219.000 Nm ³	536.200.000 Nm ³
Production électricité	221 GWh	418 GWh
Production chaleur	196 GWh	585 GWh
Injection Biométhane	150 MW	1.002 MW
Production Bio-CNG	1 GWh	177 GWh

Valeur ajoutée digestat : 41 M€/an (2030)





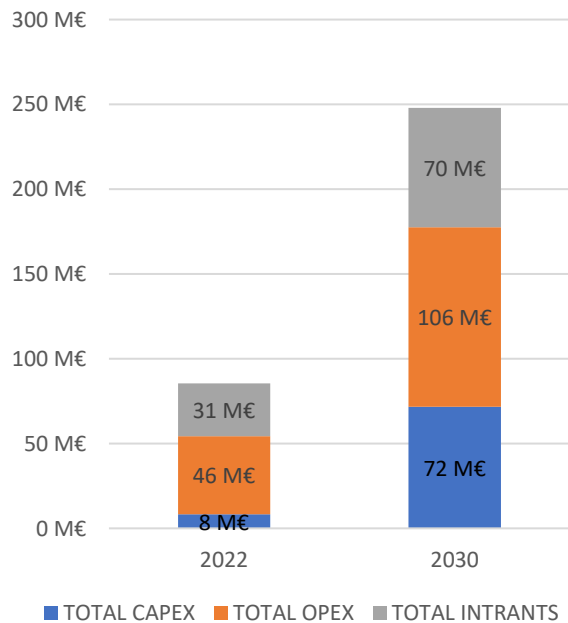
***Filière
cogénération
biomasse solide***

Filière Cogénération Biomasse Solide

La filière de la cogénération biomasse solide nécessite 574 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 610 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 1.726 emplois en 2030.

	2022	2030
Puissance électricité	133 MW	227 MW
Production électricité	133 GWh	418 GWh
Puissance chaleur	568 MW	764 MW
Production chaleur	3.209 GWh	4.800 GWh

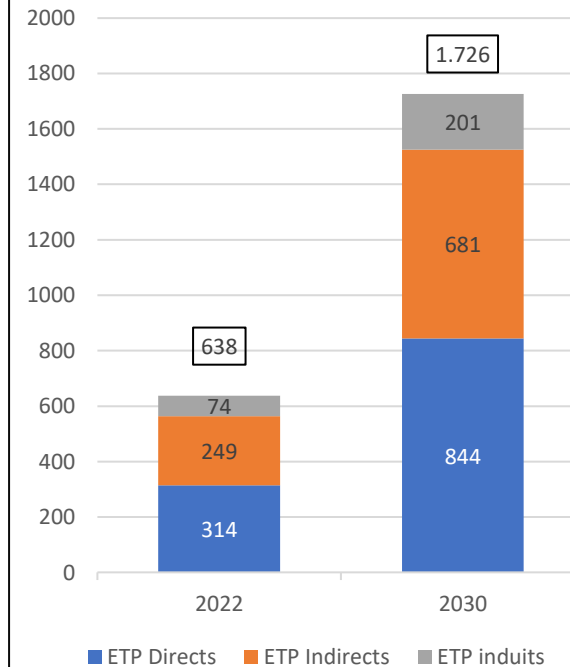
Evolution des investissements annuels: Cogénération Biomasse Solide



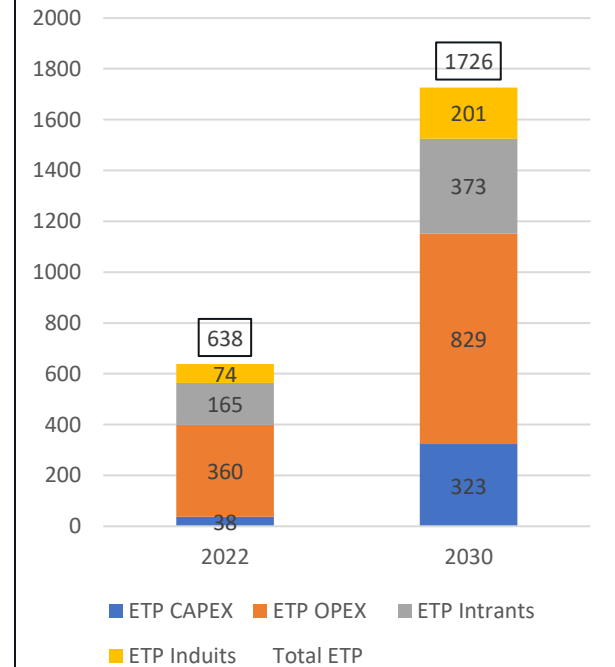
Evolution de la VA: Cogénération Biomasse Solide



Evolution emploi: Cogen Biomasse



ETP Cogen Biomasse solide par CAPEX/OPEX





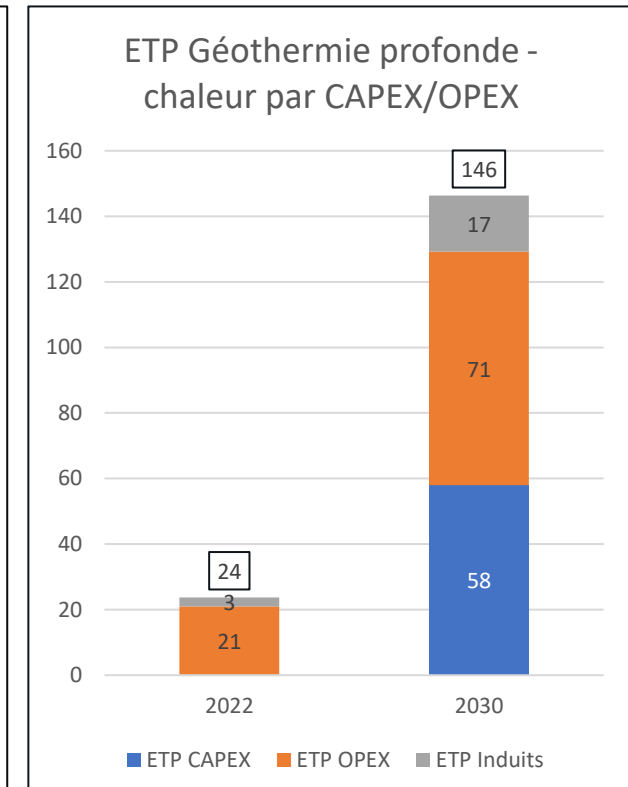
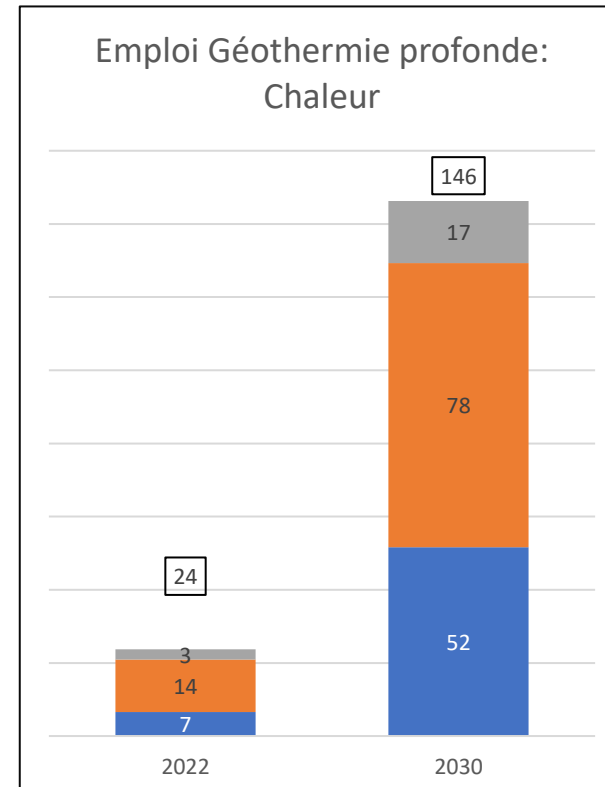
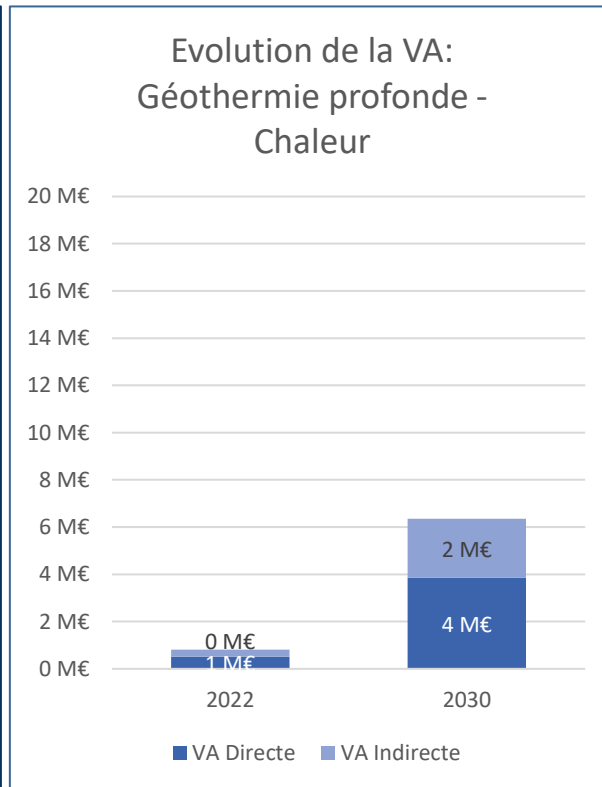
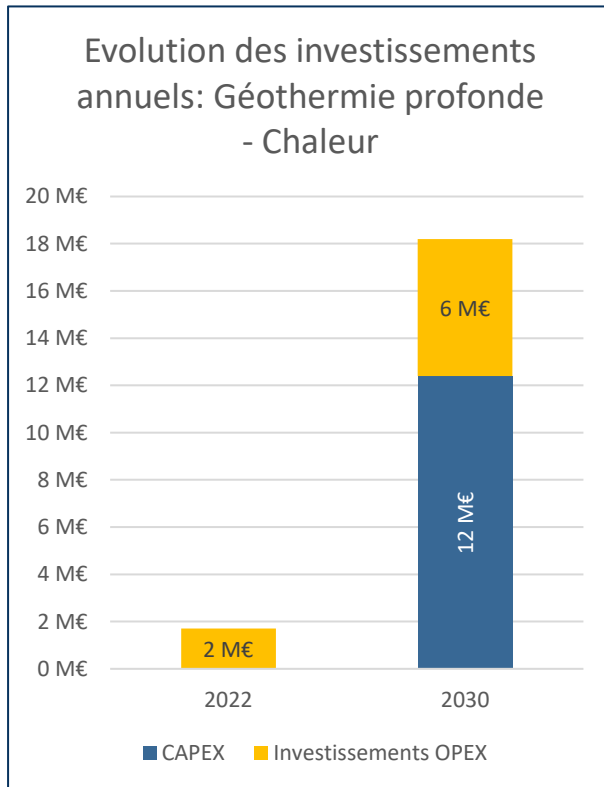
Filière géothermie profonde

Filière Géothermie profonde - Chaleur

La filière de chaleur issue la géothermie profonde nécessite 99 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 44 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 146 emplois en 2030.

Hypothèses : Mise en œuvre de 2 projets de géothermie classique (2.500m) de 6M et de 3 projets de géothermie minière de 5MW répartis sur la période

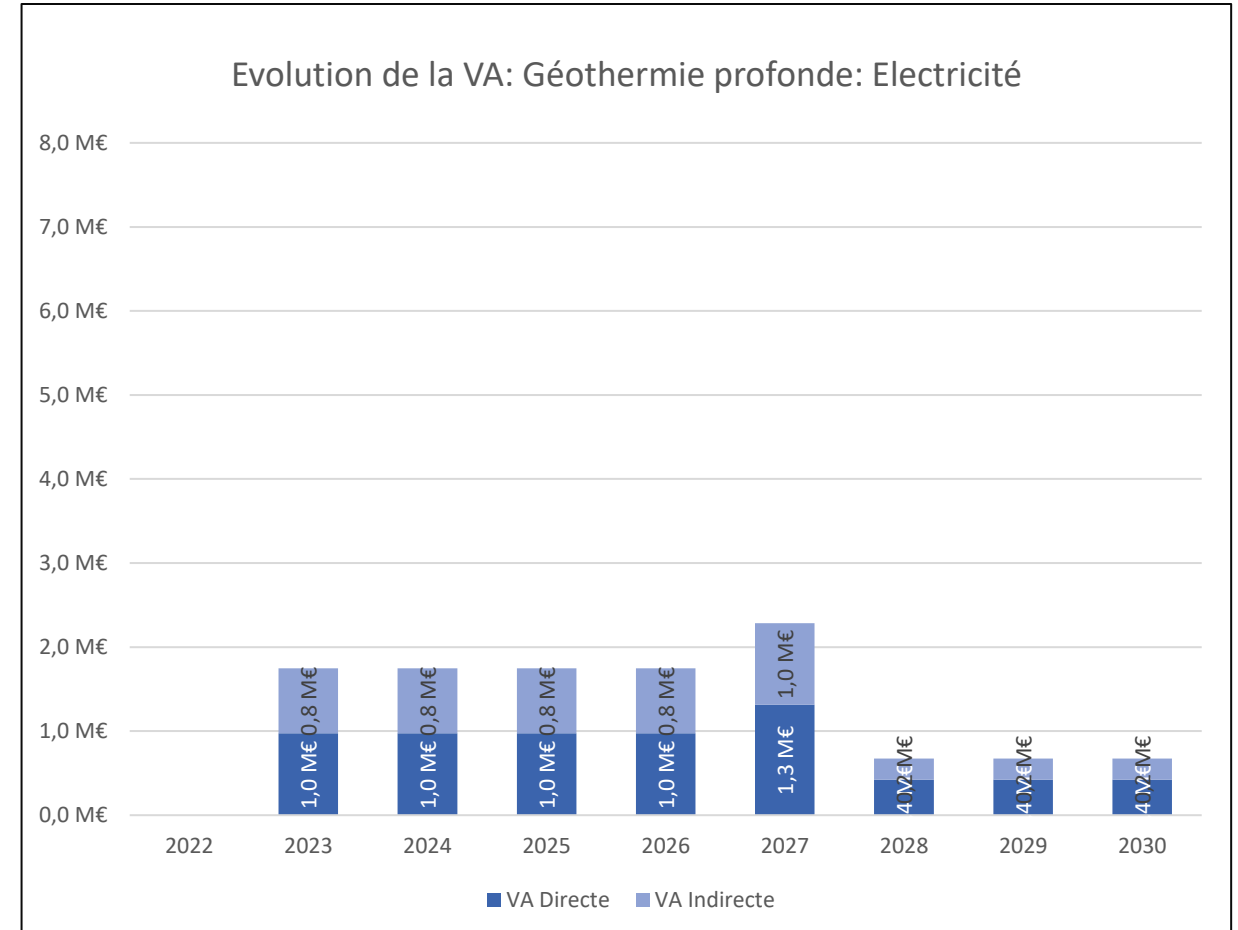
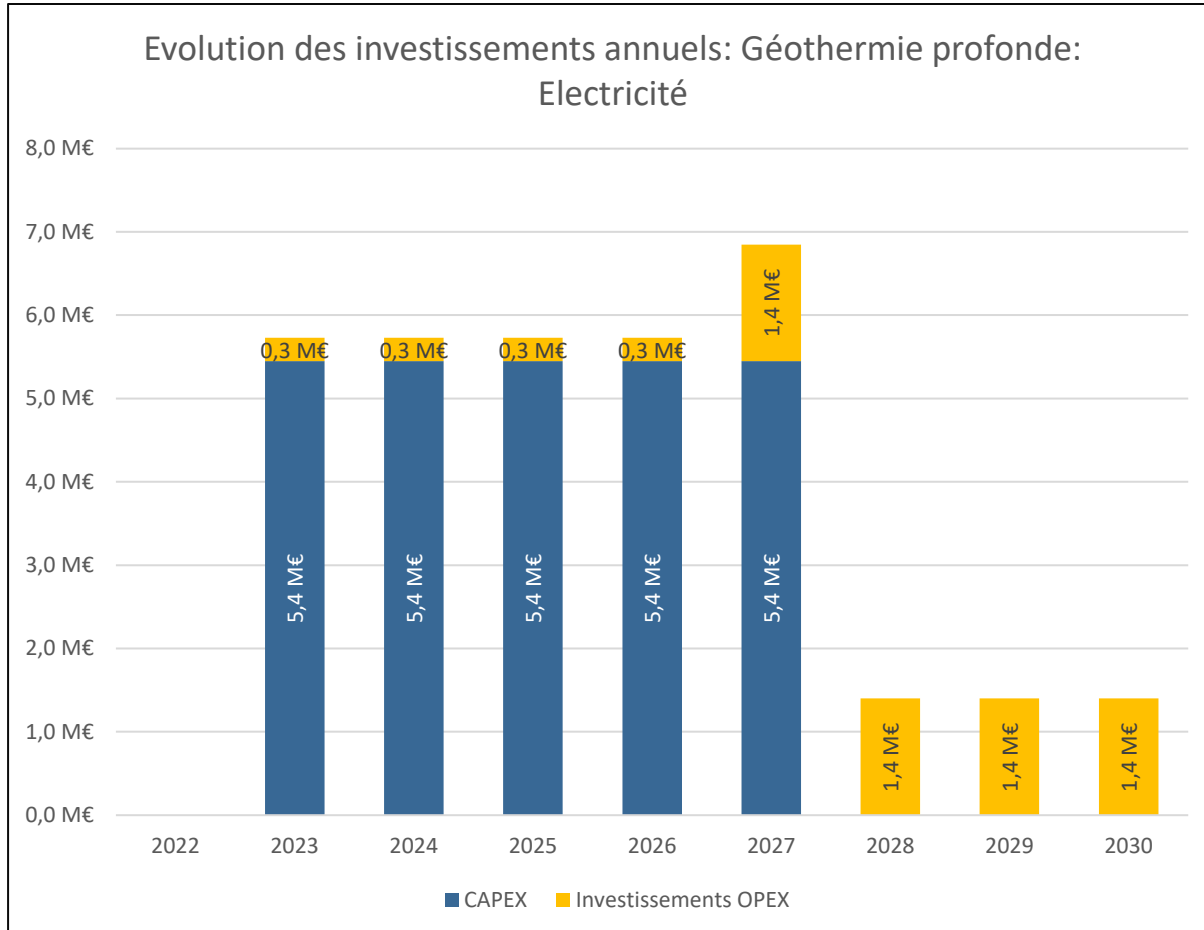
	2022	2030
Production	40 GWh	251 GWh
Puissance	13,2 MW	40 MW



Filière Géothermie profonde - Electricité

La filière électrique issue de la géothermie profonde nécessite 27 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 12 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période.

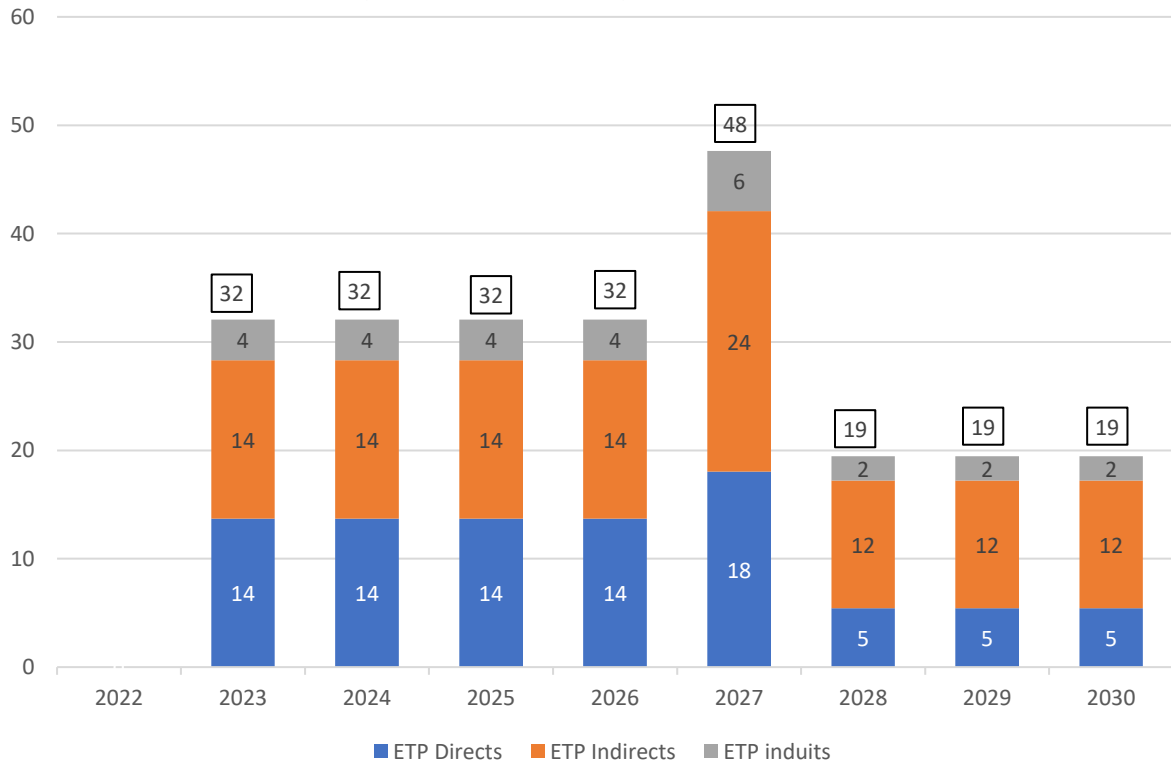
	2022	2030
Production	0 GWh	40 GWh
Puissance	0 MW	5 MW



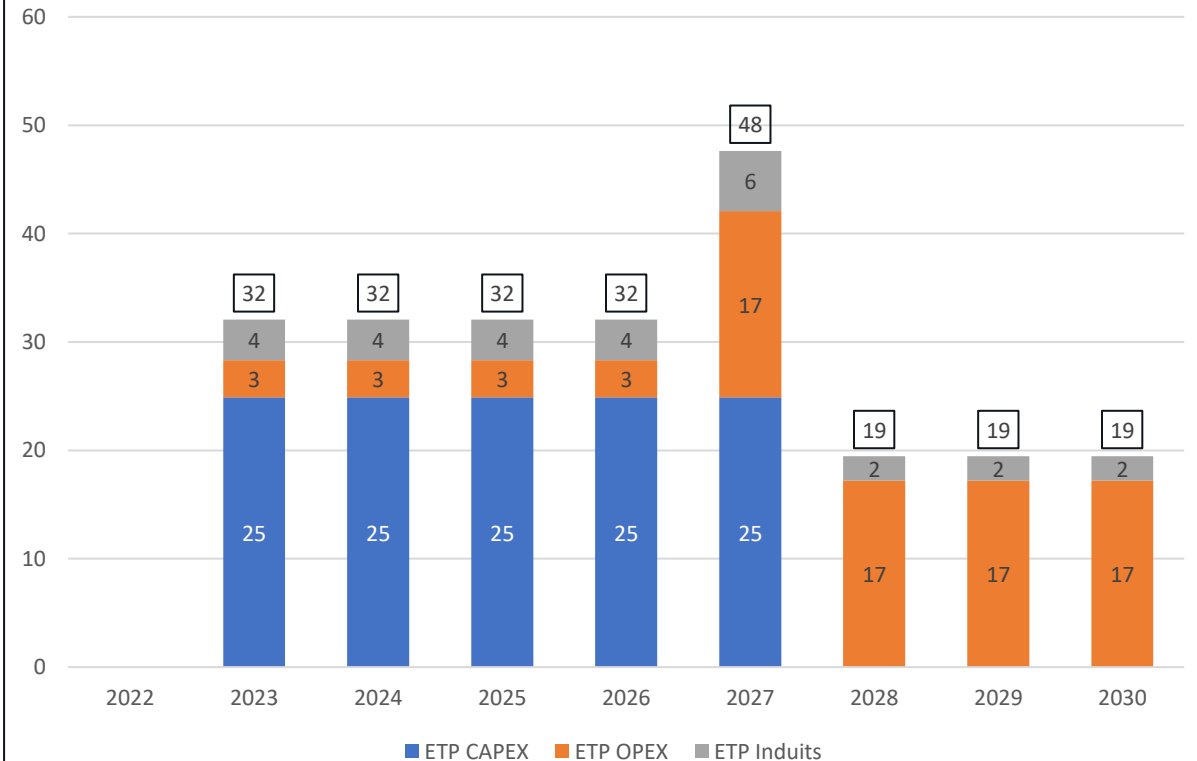
Filière Géothermie profonde - Electricité

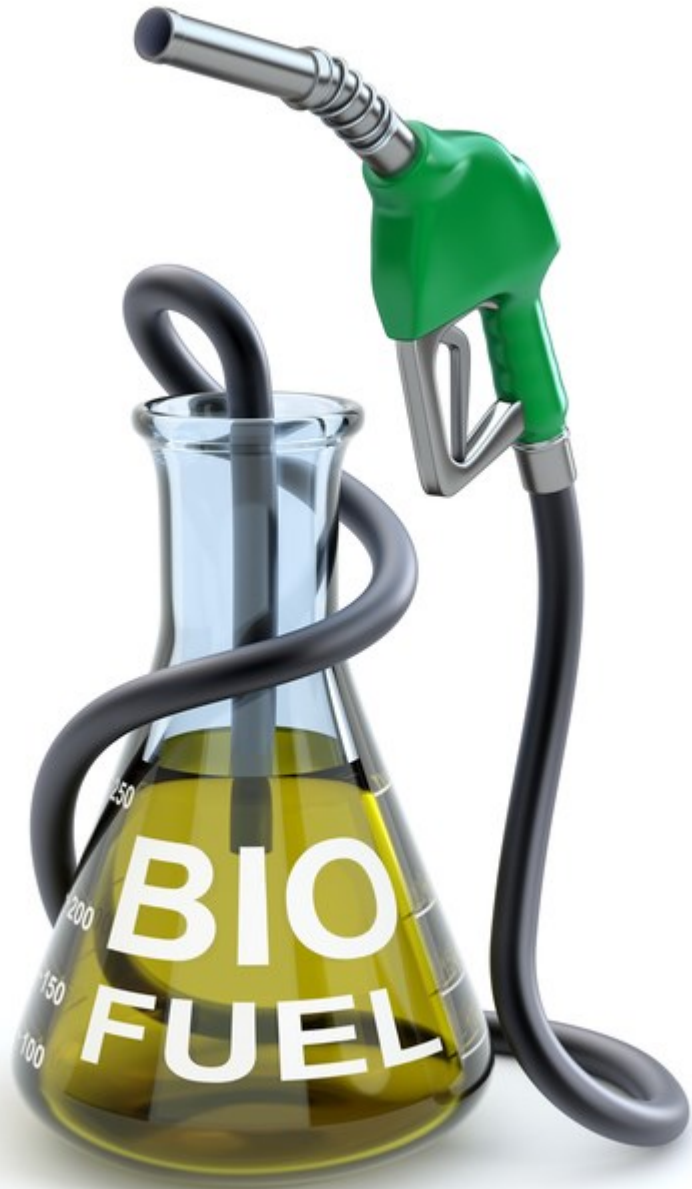
Pour l'électricité produite en géothermie profonde, il y a actuellement aucun projet en activité. Néanmoins, l'objectif fixé par le PACE se traduit en un seul doublet géothermique d'une puissance de 5 MW. Un projet de géothermie profonde dure de 5 à 6 ans pour être réalisé du début à la fin. La filière comptabilisera jusqu'à 19 emplois en 2030.

Emploi Géothermie profonde: Electricité



ETP Géothermie profonde - électricité par CAPEX/OPEX





Filière bio-carburant

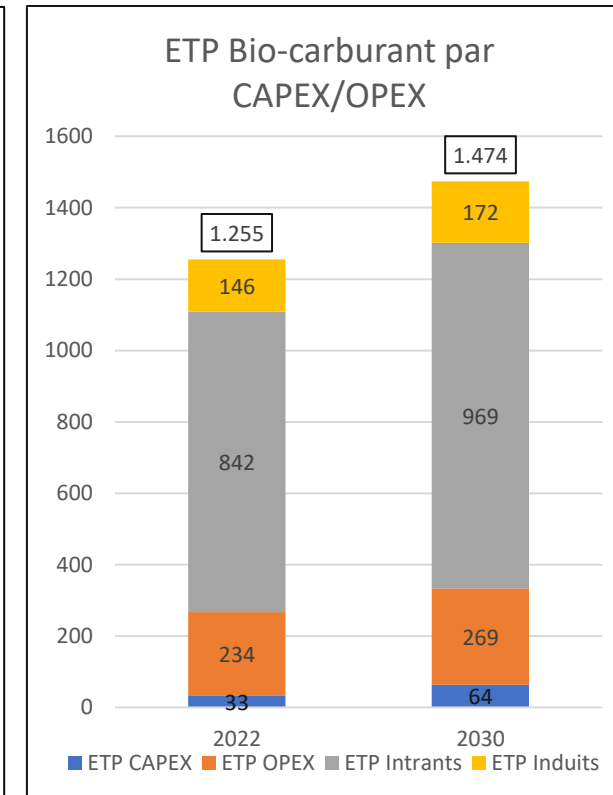
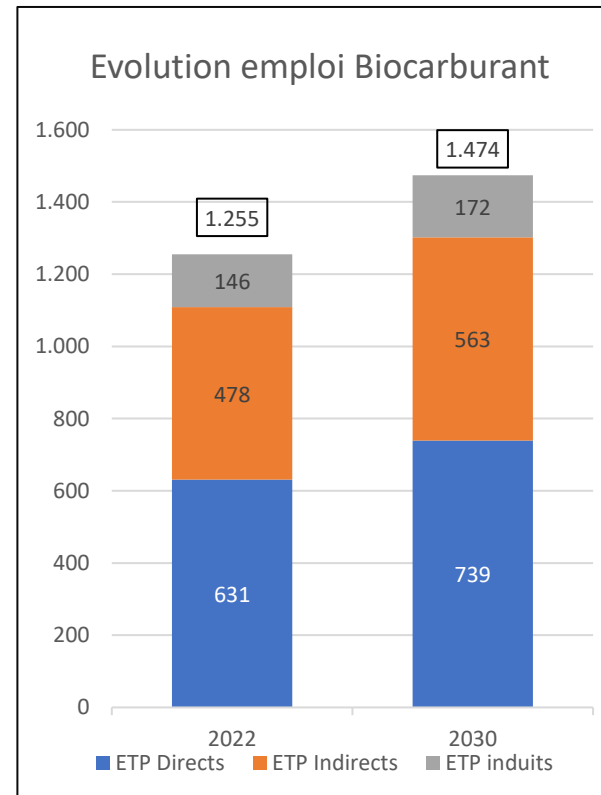
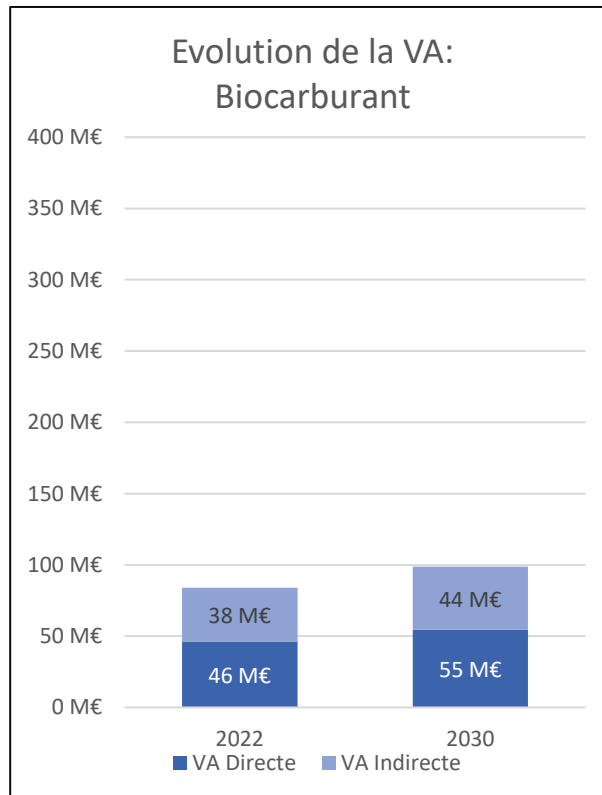
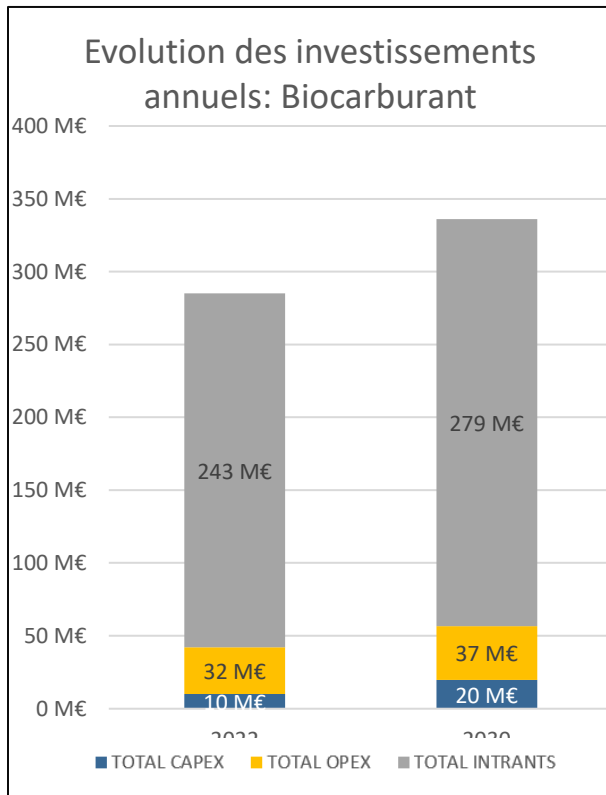
Filière Bio-Carburant

La filière du bio-carburant nécessite 157 millions d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 912 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 1.474 emplois en 2030.

Valeur ajoutée annexe : 100 M€/an (2030)

	2022	2030
Production	1.796 GWh	2.066 GWh

Hypothèses : Augmentation de 15% de la capacité de production de l'usine BioWanze





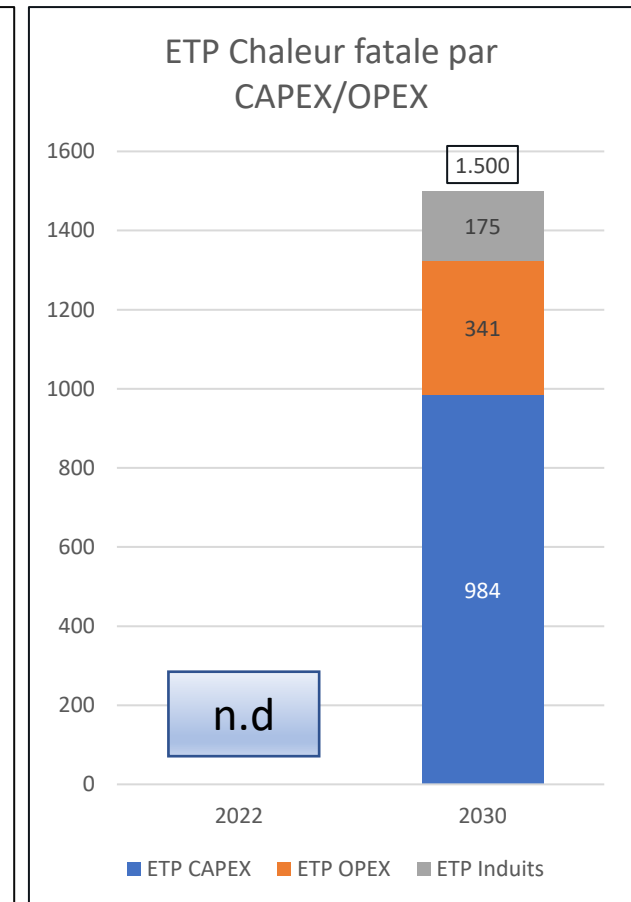
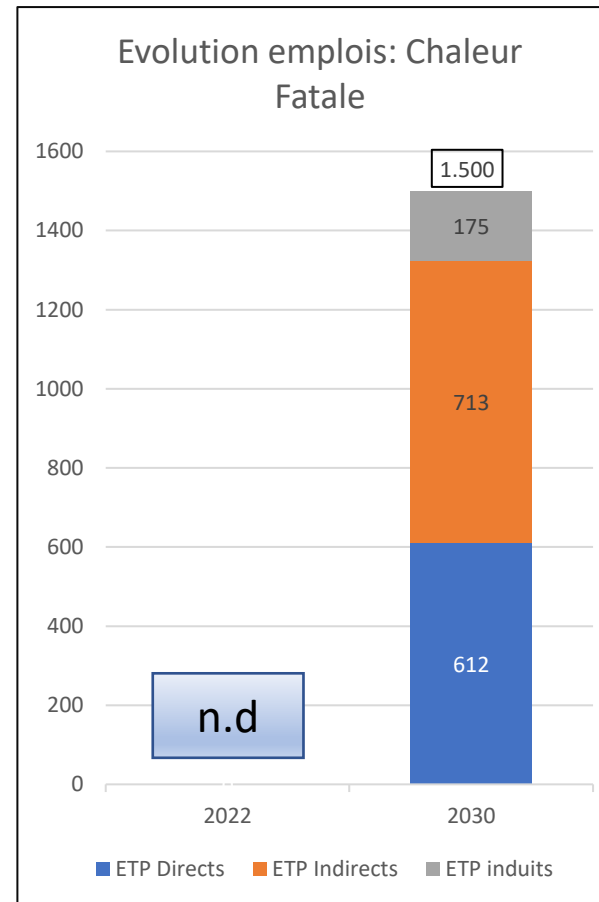
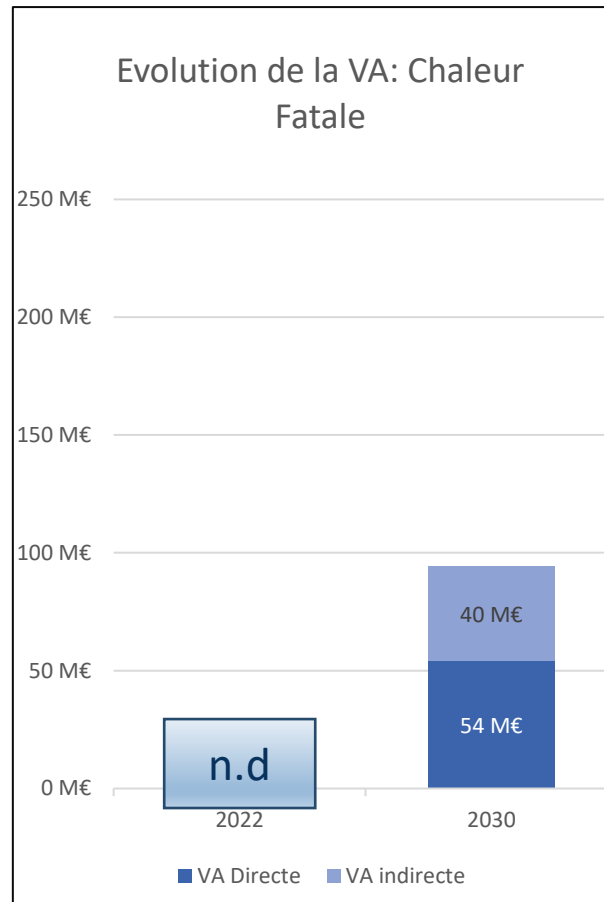
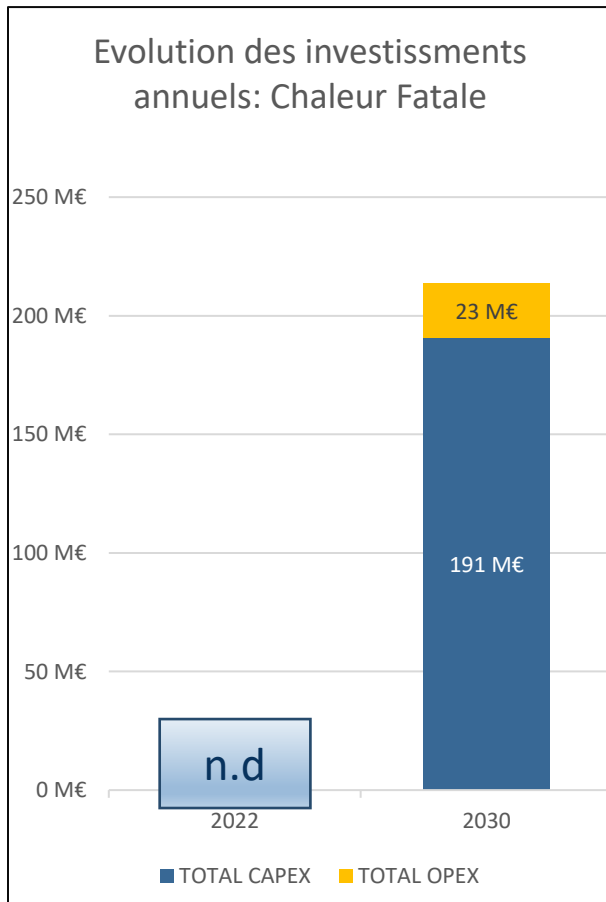
Filière chaleur fatale



Filière Chaleur Fatale

La filière chaleur fatale nécessite 1,527 milliards d'euros de CAPEX de 2023 à 2030 et générera 710 millions d'euros de valeur ajoutée pendant la même période. Elle comptabilisera jusqu'à 1.500 emplois en 2030.

	2022	2030	Puissance]0-3] MW]3-5] MW]5-10] MW
Production	?? GWh	1.302 GWh <i>= 25% du potentiel total</i>	# installations 2030	+ 24	+20	+24



Phase

2



***Balance
commerciale***



Méthodologie appliquée

→ Estimation de la variation de la balance commerciale de la Wallonie suite au développement des technologies de production renouvelable pour atteindre les objectifs de production 2030

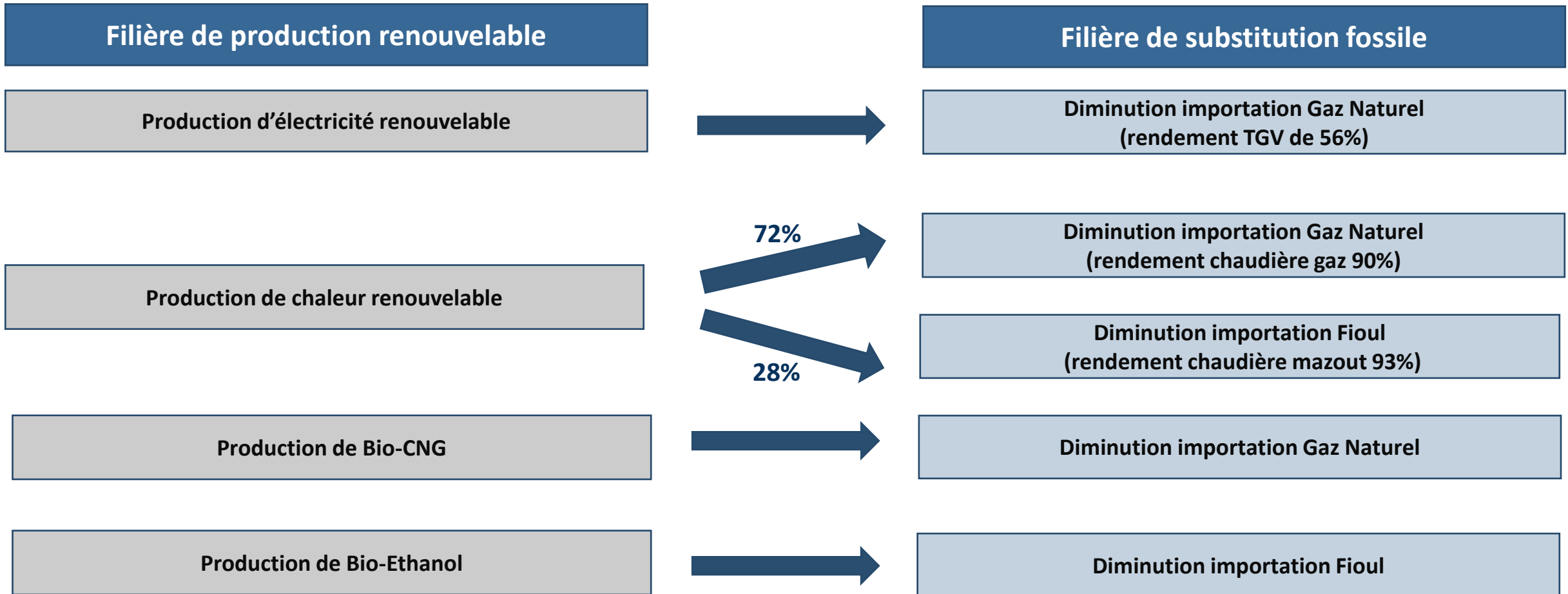
- + Diminution de l'importation d'hydrocarbure
- + Exportation des secteurs wallons (CAPEX + OPEX)

- Importation des secteurs wallons (CAPEX)
- Importation des secteurs wallons (OPEX)
- Importation des secteurs wallons (INTRANTS)

= Valeur Actuelle nette de l'effet sur la balance commerciale

Hypothèses : Une répartition linéaire de la capacité de production supplémentaire à mettre en œuvre annuellement entre 2023 et 2030 a été considérée afin d'atteindre les objectifs PACE 2030

Méthodologie appliquée

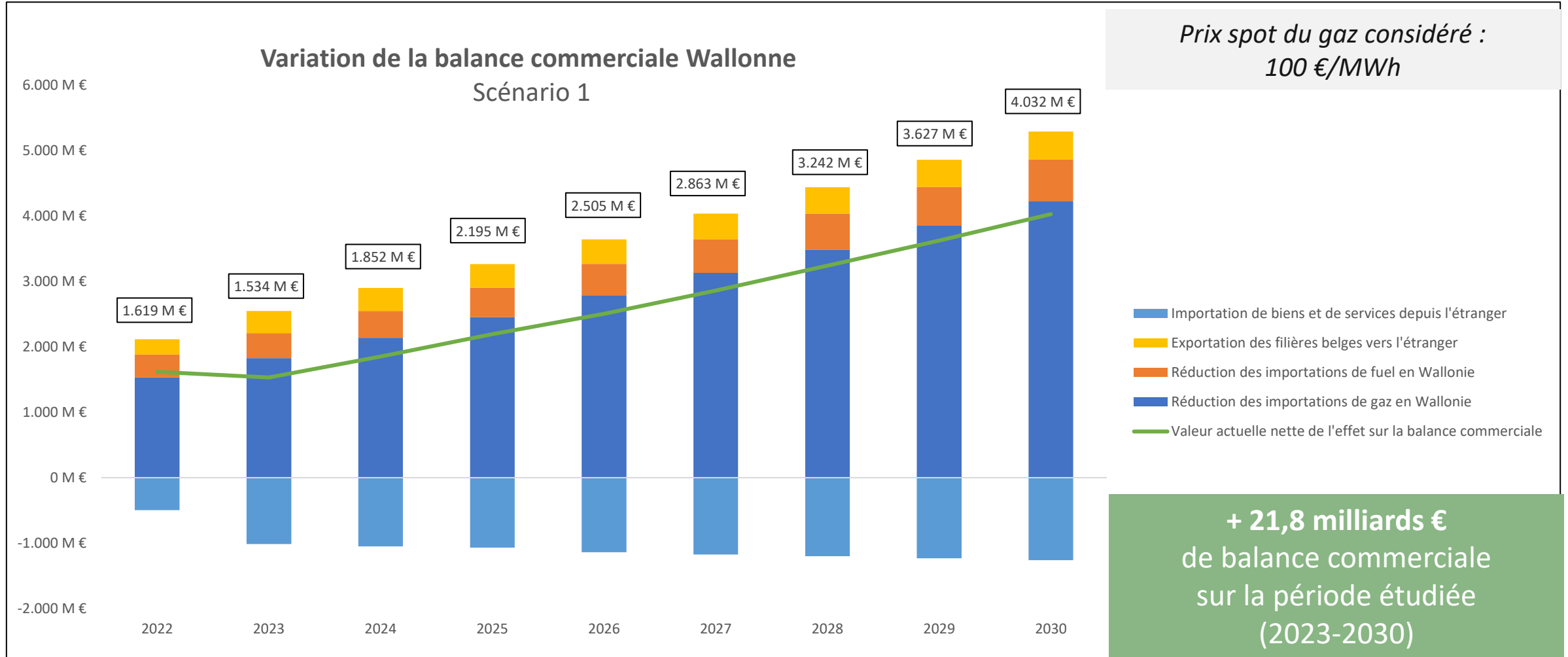


- Prix Fioul: Prix moyen baril 2022 – rendement raffinage (80%) = 74€/MWh
- Prix Spot du gaz:
 - ➔ Scénario 1: 100 €/MWh (Prix début 2023)
 - ➔ Scénario 2: 30 €/MWh (Prix 2019)



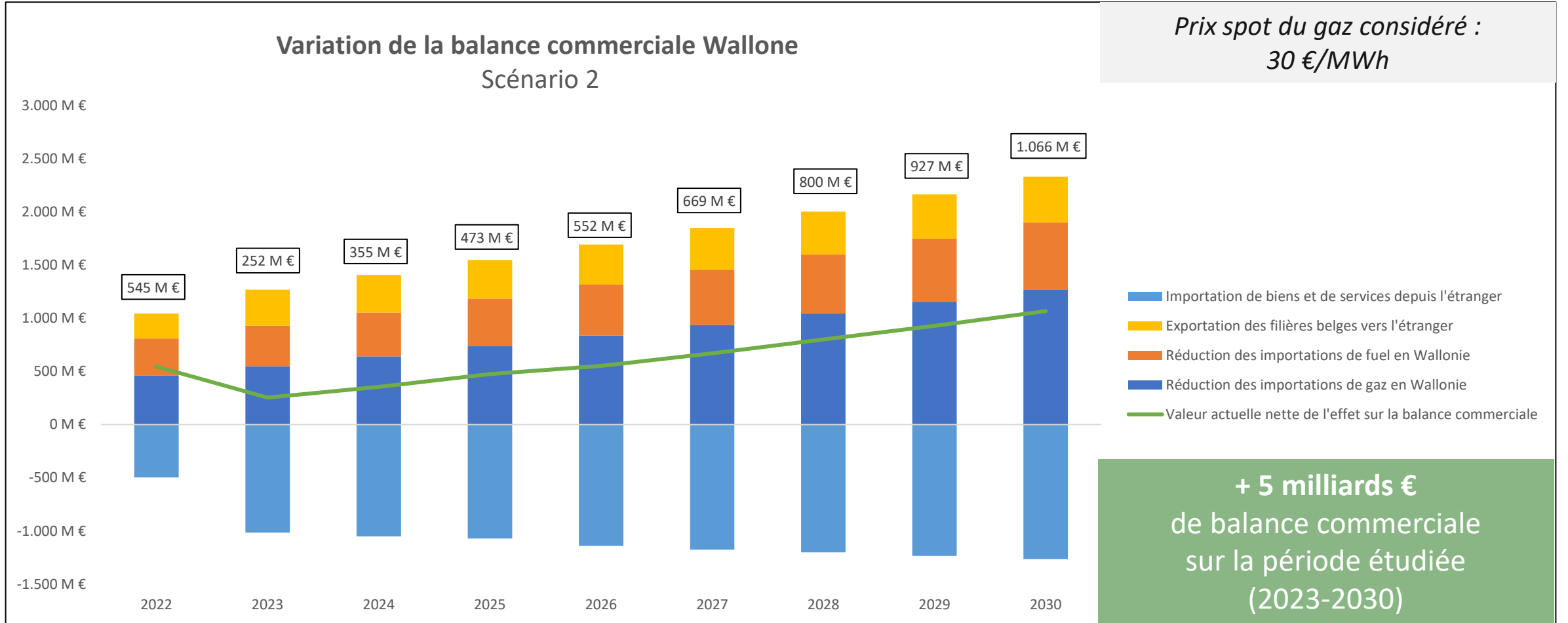
Balance commerciale

Scénario 1



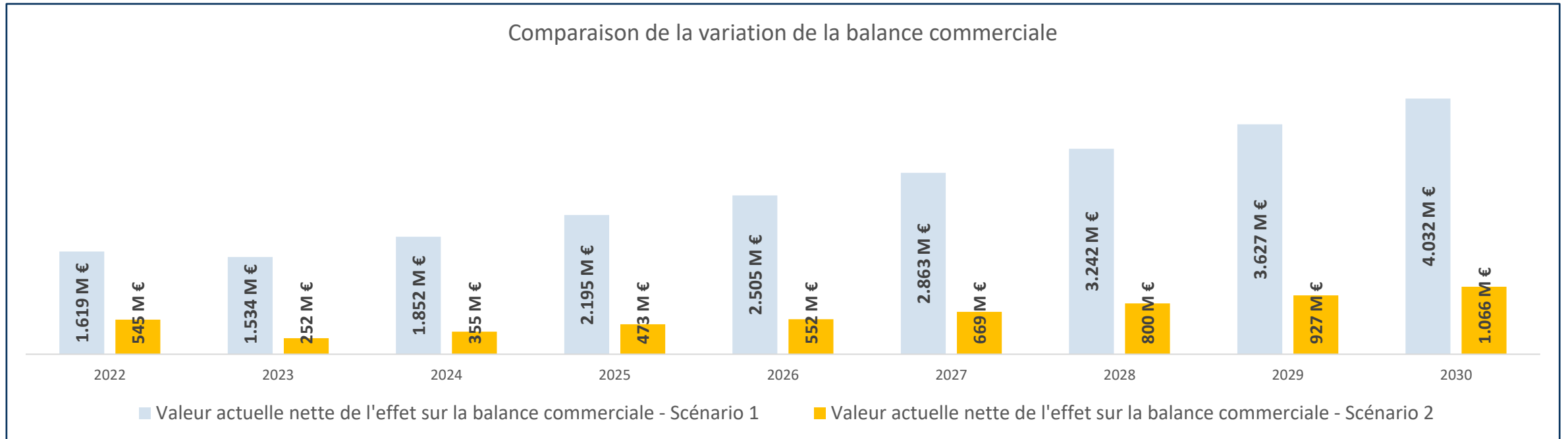
Balance commerciale

Scénario 2



Balance commerciale

Comparaison des scénario 1 et 2



- Le solde commercial total du secteur renouvelable, c'est-à-dire la différence entre les importations et les exportations de biens et de services du secteur, est **positif à l'horizon 2030**, quel que soit le scénario étudié.
- La fluctuation du prix du gaz a une influence importante sur la variation de la balance commerciale globale de la Wallonie
- Actuellement, la Région Wallonne **importe 2,6X** plus de biens et services liés aux secteurs renouvelables qu'elle n'en exporte. Ce paramètre explique la diminution de la balance commerciale dans les premières années, par rapport à la situation actuelle. Cette diminution de la balance commerciale est principalement liée à l'augmentation des investissements réalisés à l'étranger à partir de 2023
- ➔ La Wallonie reste dépendante de l'extérieur, principalement au niveau de la production des équipements techniques. Cette dépendance est cependant rapidement compensée par la diminution des importations d'énergies fossiles



Phase

3



***Détermination des
niveaux d'aide***



Approche

Le présent chapitre vise à estimer les niveaux d'aide actuels et futurs, en prenant en compte les prévisions d'augmentation de la capacité de production des différentes filières renouvelables déterminées précédemment, et du niveau d'octroi actuel des différents mécanismes d'aide identifiés

L'exercice ne prétend pas être exhaustif. Nous nous focalisons sur certaines aides. Par ailleurs, les appels à projets n'ont pas été considérés. Par conséquent, en aucun cas les aides octroyées ne pourront être comparées aux retombées fiscales.

Les estimations réalisées reposent sur différentes hypothèses permettant d'obtenir des ordres de grandeurs. Des hypothèses ont été prises concernant notamment le taux de couverture et les niveaux à considérer. Les taux des aides UDE et UREBA vont prochainement être modifiés.



Approche

Le développement des filières renouvelables en Wallonie s'inscrit pleinement dans la stratégie poursuivie par le Gouvernement Wallon. Afin d'atteindre les objectifs en matière de production d'énergie renouvelable, différents mécanismes d'aides sont mis en place. Nous allons nous focaliser dans le cadre de la présente étude sur les aides suivantes

Régime d'aide	UDE	UREBA	PRIMES HABITATIONS	DEDUCTIONS FISCALES
Description	Aides à l'investissement pour les filières renouvelables	Subvention uniquement des énergies renouvelables installées pour les besoins propres des bâtiments	Aides à l'investissement pour les particuliers	Déductions fiscales pour les investissements économiseurs d'énergie
Cible	Toute entreprise ayant un siège d'exploitation situé en RW: PP ou société commerciale	Communes, CPAS, Enseignement, secteur non marchand (hôpitaux, organismes à but philanthropique,...)	Citoyens ayant un droit réel sur le logement	Entreprises et personnes physiques
Taux actuellement en vigueur	Taux variable en fonction de la filière, de la puissance de l'installation, et de la taille de l'entreprise	30%	Primes en fonction de la technologie et de la catégorie de revenu	PP: 25% Sociétés: 13,5%
Modifications prévues	Nouveaux taux d'application prochainement (première lecture fin mars)			Nouveaux taux uniformes (40%) à partir de 2025



Estimations des aides octroyées sur la période 2023-2030

AIDES A L'INVESTISSEMENT TOTAL SUR LA PERIODE (2023-2030)

PRIMES HABITATIONS (2023-2030)

816.025.000 €

AIDES UDE (2023-2030)

398.750.000 €

AIDES UREBA (2023-2030)

122.608.000€

TOTAL = 1.337.384.000 €
(9% des CAPEX totaux)

DEDUCTIONS FISCALES* (2023-2030)

DEDUCTIONS FISCALES 2023-2024 (13,5%)

346.488.000 €

DEDUCTIONS FISCALES 2025-2030 (40%)

2.312.997.000 €

*Pour que les entreprises bénéficient de 100% des déductions fiscales, cela sous-entend que ces dernières fassent des bénéfices.

TOTAL = 2.659.485.876 €



Phase

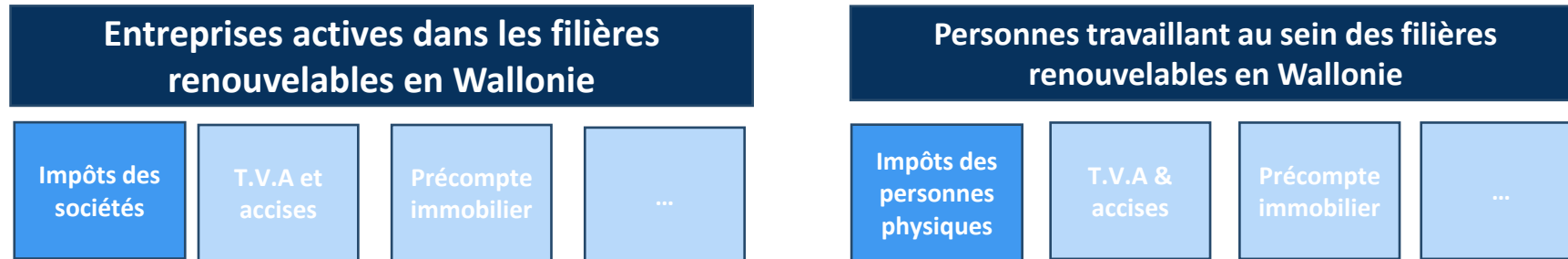
4



***Retombées
fiscales***

Estimation des retombées fiscales

Les filières renouvelables présentes en Wallonie génèrent de nombreuses retombées fiscales. A titre d'illustration, nous en reprenons certaines ci-dessous :



Dans le cadre de la présente étude, nous nous focalisons sur l'estimation des retombées fiscales issues de **l'impôt des sociétés** (I.Soc) et de **l'impôt des personnes physiques** (I.P.P). Ces estimations sont réalisées à partir des résultats obtenus en termes de valeur ajoutée directe et indirecte et tiennent compte de la répartition entre « Masse Salariale » et « Excédent brut d'Exploitation ». Un impôt de 40% est appliqué à la Masse Salariale et de 13% à l'Excédent Brut D'exploitation.

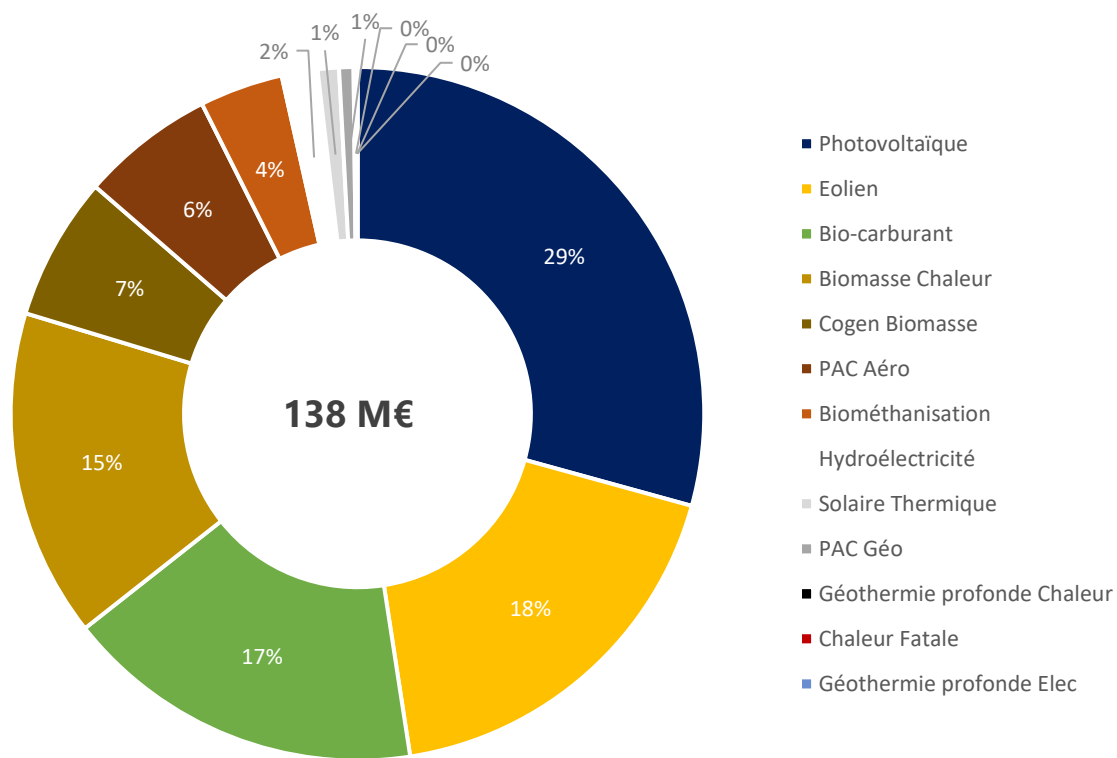
Disclaimer : Les estimations réalisées dans le cadre de la présente étude ne sont pas exhaustives. Par conséquent, les retombées fiscales ne peuvent être comparées aux aides fiscales octroyées.



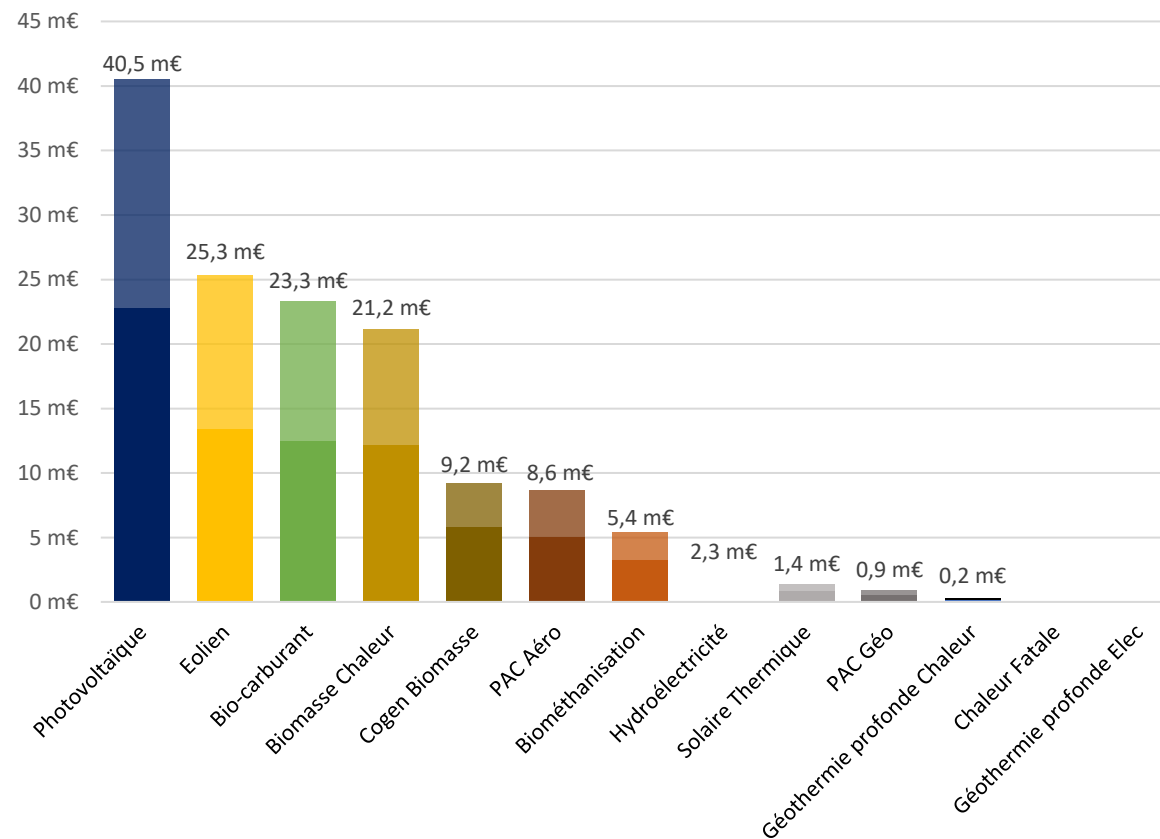
Retombées fiscales dans les énergies renouvelables

€ 138 millions en 2022

Retombées fiscales (2022)



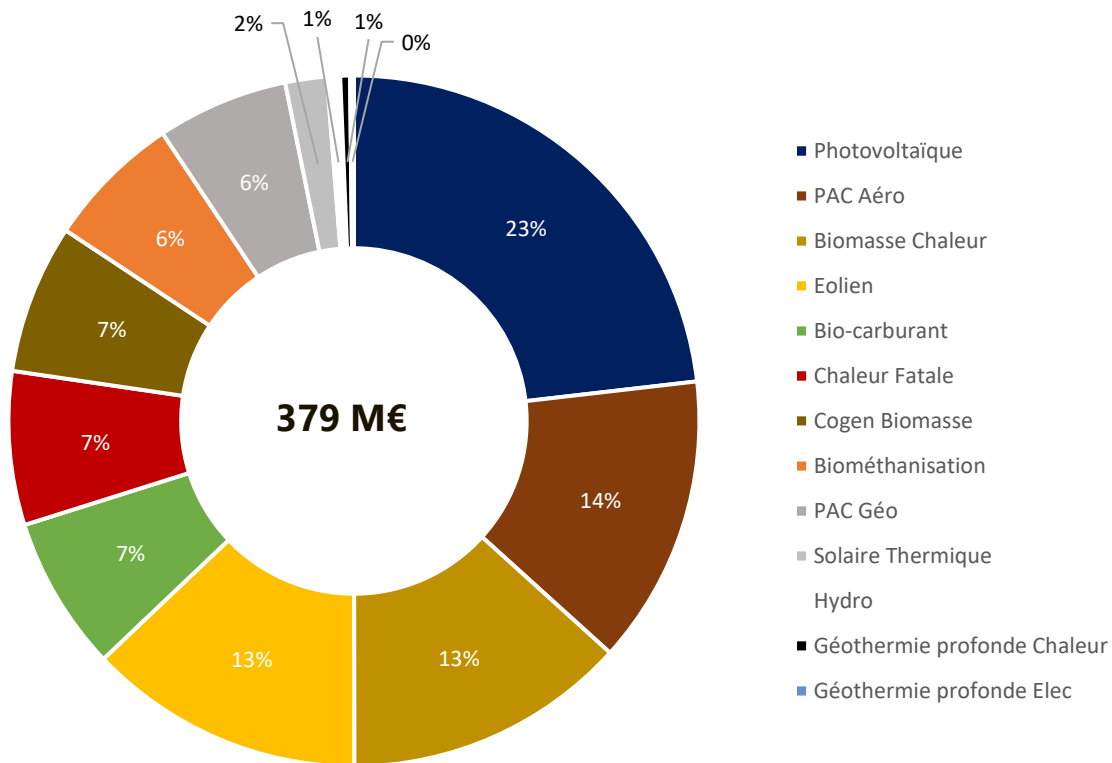
Retombées fiscales par filière (2022)



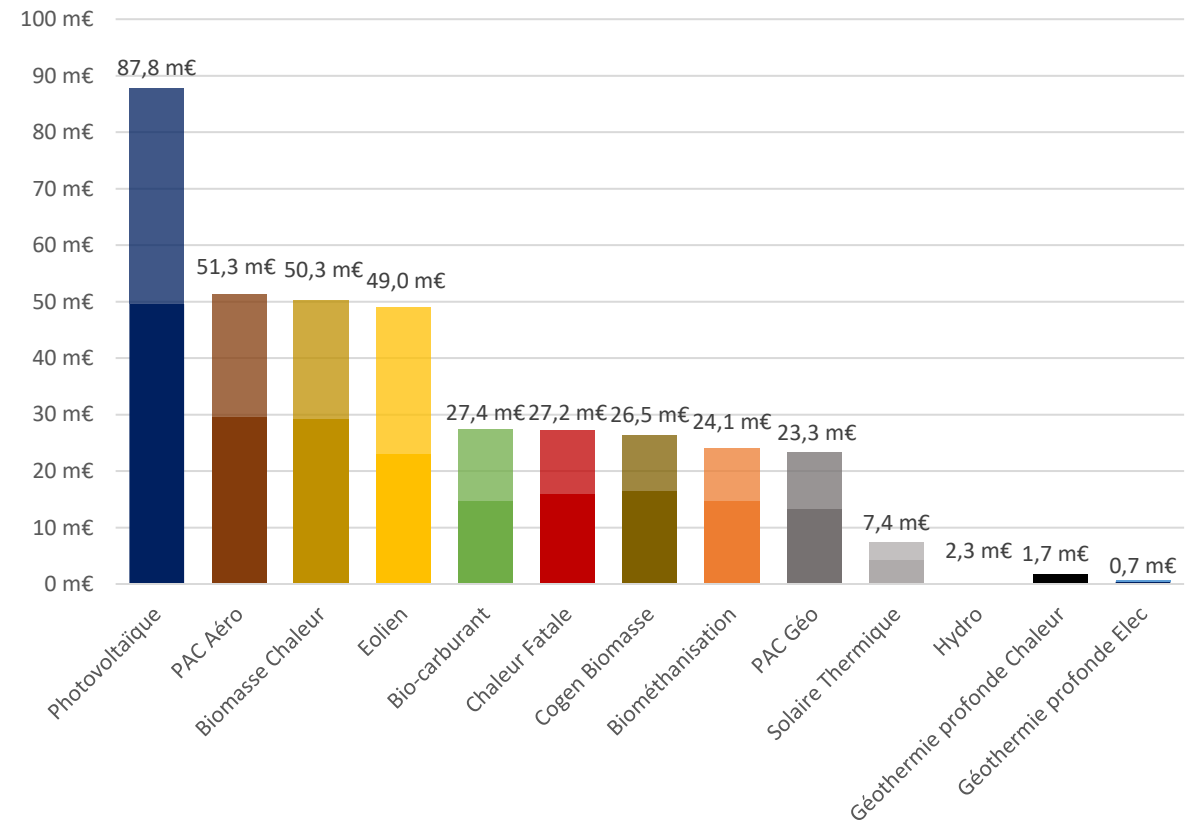
Retombées fiscales dans les énergies renouvelables

€ 379 millions en 2030

Retombées fiscales (2030)



Retombées fiscales par filières (2030)



5



Conclusions



Principaux messages

La présente étude a été réalisée par le **Bureau Deplasse & Associés** en vue d'estimer les retombées socio-économiques des filières renouvelables enregistrées en 2022 et de manière prospective jusque 2030.

2022

Jusqu'à fin 2022, la totalité de la puissance installée en énergie renouvelable électrique en Wallonie représente 3.250 MW. Pour la chaleur, un total de 3622 MW est présent sur le territoire wallon. Les estimations réalisées indiquent une création de **valeur ajoutée de 490 millions d'euros avec plus de 8.000 ETP**. Les impacts tiennent compte à la fois des effets directs, indirects et induits.

2022

-

2030

Le PACE wallon fixe des objectifs ambitieux pour les énergies renouvelables. Pour l'électricité, une croissance de 250% (objectif 2030 : 13,6 TWh) est prévue par rapport à la situation de 2019. Au niveau de la chaleur, ce n'est pas moins de 15,6 TWh qui sont envisagés, soit 180% de plus qu'en 2019. Si les objectifs sont atteints, **cela permettra à la Wallonie de générer 12,2 milliards d'euros de valeur ajoutée sur la période 2023-2030. En 2030, 23.326 ETP seraient issus des filières du renouvelable en Wallonie** dont 43,5% d'emplois directs, 44,9% d'emplois indirects et 11,6% d'emplois induits.



Merci pour votre attention !



DEPLASSE & ASSOCIES
BUILDING ENGINEERING & ENERGY

Grégoire de Seny

Mail : deseny.g@deplasse.com

Sébastien Yasse

Mail : yasse.s@deplasse.com

Simon Deveen

Mail : deveen.s@deplasse.com