

COMMISSION DE REGULATION DE L'ENERGIE EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

PROPOSITION (BRUGEL-PROPOSITION-20230822-32)

Relative au coefficient multiplicateur appliqué à la
cogénération dans le logement collectif – Analyse des
paramètres économiques

Etablie sur base de l'arrêté du Gouvernement de la Région de
Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la
promotion de l'électricité verte et de l'énergie issue de
sources renouvelables

22/08/2023

Table des matières

1	Base légale.....	3
2	Historique et contexte	4
3	Modification méthodologique	5
4	Valeurs des paramètres économiques	5
4.1	Coût d'investissement	5
4.2	Primes.....	5
4.2.1	Prime à l'investissement.....	6
4.2.2	Avantage fiscal.....	6
4.3	Prix de l'électricité.....	6
4.3.1	Taux d'autoconsommation	6
4.3.2	Électricité autoconsommée	6
4.3.3	Électricité injectée.....	7
4.3.4	Evolution du prix de l'électricité	7
4.4	Prix du gaz.....	7
4.5	Prix par Certificat Vert.....	7
4.6	Prix des Garanties d'Origine.....	8
5	Valeurs des paramètres techniques.....	8
5.1	Rendement électrique et thermique	8
5.2	Durée (heure de fonctionnement)	8
6	Niveau de soutien selon la formule de l'arrêté	9
7	Calcul de rentabilité complet.....	10
7.1	Hypothèses.....	10
7.1.1	Coûts O&M.....	10
7.1.2	Evolution du prix de l'électricité	10
7.1.3	Evolution du prix des CV	10
7.2	Niveau de soutien proposé.....	11
8	Conclusion.....	12
9	Références	12

Liste des Tableaux

Tableau 1: Rentabilité des installations calculé selon la formule de l'arrêté	9
Tableau 2: Rentabilité précise des installations	11

I Base légale

L'article 18, §1^{er}, de l'arrêté du Gouvernement de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte et de l'énergie issue de sources renouvelables ci-après appelé « *arrêté énergie verte* », prévoit que BRUGEL octroie des certificats verts à une installation de production d'électricité verte certifiée pour l'électricité verte produite.

L'article 21, §1^{er}, de ce même arrêté introduit un coefficient multiplicateur à appliquer au nombre de CV octroyés à une installation qui remplit les conditions suivantes :

- Il doit s'agir d'une installation de cogénération haut rendement au gaz naturel certifiée qui fournit sa chaleur utile produite en termes de MWh fournis, pour plus de 75% à plusieurs clients résidentiels situés dans un même bâtiment. Dans la présente proposition, l'hypothèse est prise que ceci correspond au cas classique d'une installation installée dans un logement collectif ;
- La démonstration du bon dimensionnement de l'installation de cogénération doit être fournie à BRUGEL. La définition du « *bon dimensionnement* » est reprise dans l'arrêté, mais revient au principe que l'installation ne peut pas être sous-dimensionnée par rapport aux besoins de chaleur exploitables par cogénération du site concerné.

La formule ci-dessous permet de calculer le coefficient multiplicateur (CM) nécessaire pour garantir un temps de retour forfaitaire de cinq années pour les installations de cogénération :

$$coef = \frac{\frac{(invest_c - primes_c)}{(5 * \frac{durée}{\mu_{elec}})} - (\mu_{elec} * (prix_{elec} + prix_{GO})) + \alpha_{gaz} * prix_{gaz}}{octroi_{cv} * prix_{cv}}}$$

Les paramètres de la formule sont définis dans l'arrêté de la manière suivante :

1. « coef » est le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés ;
2. « invest_c » est le coût moyen unitaire pour une installation de cogénération au gaz naturel, y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur intelligent, la somme des éventuels frais récurrents d'opération et d'entretien, les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kWélec) ;
3. « primes_c » sont les aides financières à l'investissement (euro/kWélec) disponibles pour une installation de cogénération au gaz naturel ;
4. « prix_{élec} » est la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation et d'une part de vente au réseau calculés par BRUGEL selon une méthodologie publiée sur son site internet (euro/MWh) ;
5. « prix_{gaz} » est le prix moyen d'achat de gaz naturel au réseau (euro/MWh) ;
6. « prix_{CV} » est le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV).
7. « durée » est le nombre moyen d'heures de fonctionnement annuelles d'une installation de cogénération au gaz naturel,
8. « μ_{elec} » est le rendement électrique moyen d'une installation de cogénération au gaz naturel ;

9. « Prix GO » est le prix moyen pondéré de revente des garanties d'origine transférables sur le marché, en tenant compte d'un taux d'autoconsommation identique à celui considéré pour le paramètre « prix élec » ;

10. « α gaz » est la surconsommation moyenne de gaz naturel d'une installation de cogénération au gaz naturel par rapport à l'installation de référence ;

11. « OctroiCV » est le taux d'octroi de base de certificat vert pour une installation de cogénération au gaz naturel

Pour le 1^{er} septembre de l'année en cours, la valeur de ces paramètres par catégorie est communiquée par BRUGEL au Ministre qui applique ces valeurs mises à jour à la formule pour chacune des catégories.

Si la variation des paramètres conduit à une variation du nombre de certificats verts à octroyer selon la formule ci-dessus supérieure ou égale à 10% par rapport au nombre octroyé actuel pour la gamme de puissance électrique visée, le Ministre adapte le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés avec effet au minimum quatre mois après publication au Moniteur belge.

Si l'adaptation du coefficient multiplicateur est effectuée à la hausse, le nouveau coefficient multiplicateur entre en vigueur au dixième jour qui suit sa publication au Moniteur belge.

2 Historique et contexte

Les coefficients multiplicateurs actuellement en vigueur ont été fixés dans l'arrêté du Gouvernement de Bruxelles-Capitale du 28 octobre 2021 [2] modifiant l'arrêté relatif à la promotion de l'électricité verte et de l'énergie issue de sources renouvelables du 17 décembre 2015 [1]. Ils s'élèvent à :

- 4,6 si la puissance électrique totale de ou des installations est inférieure ou égale à 15 kW ;
- 2,8 si la puissance électrique totale de ou des installations est supérieure à 15 mais inférieure ou égale à 50 kW ;
- 1,8 si la puissance électrique totale de ou des installations est strictement comprise entre 50 et 200 kW ;
- 1,5 si la puissance électrique totale de ou des installations est supérieure ou égale à 200 kW.

Ce même arrêté a été modifié le 8 juin 2023 pour y intégrer une condition d'obligation que l'installation de production d'électricité verte n'utilise pas de combustible fossile. Cette condition s'applique aux nouvelles installations à partir du 1^{er} janvier 2025.

Cette décision implique donc que **toutes les nouvelles cogénérations au gaz naturel ne bénéficieront plus de certificats verts dès 2025**. Cela ne concerne donc pas les installations déjà certifiées qui bénéficieront bien des CV jusqu'à la fin de leur période de soutien (10 ans).

3 Modification méthodologique

L'essentielle des cogénérations qui ont été mises en service depuis la dernière modification des coefficients multiplicateurs concernent des installations dont la puissance est inférieure ou égale à 15kWe.

Dans le contexte de fin de soutien aux cogénérations utilisant le gaz prévu pour le 1 janvier 2025, le présent exercice s'est focalisé sur la mise à jour du coefficient pour les cogénérations dont BRUGEL possédait des informations précises à savoir les installations dont la puissance est égale ou inférieure à 15 kWe.

4 Valeurs des paramètres économiques

4.1 Coût d'investissement

« investc » est défini est le coût moyen unitaire pour une installation de cogénération au gaz naturel, y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur intelligent, la somme des éventuels frais récurrents d'opération et d'entretien, les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kWe).

Le coût d'investissement des installations a été estimé à partir de l'analyse des prix des systèmes enregistrés chez BRUGEL au cours des années 2022 et 2023. 95 dossiers mentionnaient l'information complète.

Parmi celles-ci, certaines installations présentaient des coûts spécifiques qui s'écartent fortement de la tendance moyenne des autres installations. Afin d'identifier et de filtrer ces valeurs extrêmes, une analyse statistique (boîte à moustaches par la méthode des « 1,5 IQR »¹) a été effectuée et a permis d'écarter 10 points de l'échantillon.

Enfin, tout comme pour le calcul du coefficient multiplicateur pour les installations photovoltaïques, BRUGEL propose de tenir compte d'une inflation qui s'élève à 3,9% (prévision du bureau Fédéral du Plan pour l'année 2023).

Le montant retenu pour la catégorie de puissance égale ou inférieure à 15kWe est de 4.996 € / kWe.

4.2 Primes

« primesc » est défini comme les aides financières à l'investissement (euro/kWe) disponibles pour une installation de cogénération au gaz naturel.

¹ L'espace interquartile (IQR) est par définition la différence entre le troisième quartile et le premier quartile. La barre supérieure (resp. inférieure) de l'échantillon à considérer est déterminée en ajoutant (resp. soustrayant) 1,5 fois l'espace interquartile à la limite supérieure (resp. inférieure) du troisième quartile (resp. premier quartile).

4.2.1 Prime à l'investissement

Depuis le régime de primes 2016, la prime régionale pour l'investissement dans une installation de cogénération a été complètement supprimée.

4.2.2 Avantage fiscal

Les autorités fédérales accordent un avantage fiscal aux entreprises industrielles, commerciales ou agricoles (exploitées par une personne physique ou par une société) et aux titulaires de professions libérales, lorsqu'ils investissent dans les économies d'énergie.

Etant donné qu'il s'agit d'une déduction sur les bénéfices nets acquis pendant la période d'investissement, les ACP et les entreprises publiques tombent en dehors de la portée de cette mesure. Par conséquent, cet avantage fiscal n'entre pas en ligne de compte.

4.3 Prix de l'électricité

« prixélec » est défini dans l'arrêté comme la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation et d'une part de vente au réseau calculés par BRUGEL selon une méthodologie publiée sur son site internet (euro/MWh).

En pratique, l'électricité produite est valorisée de deux manières : soit elle est directement **autoconsommée** par le producteur et il s'agit donc d'une économie directe sur la facture d'électricité. Soit l'électricité est **injectée** sur le réseau et valorisée au prix du marché. La quantité autoconsommée et injectée dépend du **taux d'autoconsommation** de l'installation. Ces 3 paramètres varient selon le type de catégorie de prosumer et sont analysés distinctement.

De plus, BRUGEL a décidé d'inclure dans le paramètre *prixélec* un sous-paramètre lié à **l'évolution du prix de l'électricité** qui permet de tenir compte de l'inflation.

4.3.1 Taux d'autoconsommation

Le taux d'autoconsommation retenu se base, comme lors de l'exercice précédent, sur un ratio de 80 % de vente et 20 % d'autoconsommation.

4.3.2 Électricité autoconsommée

La majorité des installations de cogénération installées dans des logements collectifs est raccordée électriquement au compteur des communs. L'hypothèse est prise dans la présente proposition que les ACP procèdent à un achat groupé pour l'électricité leur permettant d'avoir un contrat de consommation d'électricité de type B2B relié à ce compteur.

Le prix de l'électricité autoconsommée est basé sur les données de l'observatoire des prix de BRUGEL de mai 2023 [3] soit 309 €/MWh.

Ce montant correspond au prix actuel. Ce prix étant susceptible de varier durant la période de 10 années correspondant à la période d'octroi des CV, BRUGEL propose de tenir compte d'une évolution du coût sur base de l'inflation (voir section 4.3.4).

4.3.3 Électricité injectée

En ce qui concerne la valeur de l'électricité injectée, BRUGEL s'est basée sur l'observatoire des prix d'injection de type B2B de la VREG en prenant la moyenne de mars à mai 2023 [4].

La moyenne des offres est de 80 €/MWh pour un contrat d'injection d'électricité.

Comme pour l'électricité autoconsommée, BRUGEL propose de tenir compte d'une évolution du coût sur les 10 prochaines années sur base de l'inflation (voir section 4.3.4).

4.3.4 Evolution du prix de l'électricité

Comme indiqué précédemment, BRUGEL propose de tenir compte d'une évolution du coût de l'électricité autoconsommée et injectée sur base des projections d'inflation. Celles-ci sont établies par le Bureau Fédéral du Plan et publiées sur leur site web [5]. L'inflation en 2023 sera de 3,9% et 3,4% en 2024 avant de revenir à du 2% en 2025 et les années suivantes.

La combinaison de ces deux paramètres donne **les prix moyens sur 10 ans de 349,85 €/MWh pour l'électricité autoconsommée et 87,60 €/MWh pour celle injectée.**

4.4 Prix du gaz

« *prixgaz* » est défini comme le prix moyen d'achat de gaz naturel au réseau (euro/MWh).

L'hypothèse est prise dans la présente proposition que les ACP procèdent à un achat groupé pour le gaz leur permettant d'avoir un contrat de consommation d'électricité de type B2B.

Le prix du gaz est basé sur les données de l'observatoire des prix de BRUGEL de mai 2023 [3] soit 91,41 €/MWh.

Ce montant correspond au prix actuel du gaz. Ce prix étant susceptible de varier durant la période de 10 années correspondant à la période d'octroi des CV, BRUGEL propose tout comme pour l'électricité de tenir compte d'une évolution du coût sur base des projections d'inflation.

La combinaison de ces deux paramètres donne les prix moyens sur 10 ans de 100,1 €/MWh.

4.5 Prix par Certificat Vert

« *prixCV* » est défini comme le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV).

La moyenne du prix par transaction de certificats verts, pondérée par le nombre de CV concernés par la transaction, pour toutes les transactions effectuées durant le second semestre 2023 est de 78,93 €. Il est de 66,93 € pour les particuliers sur cette même période.

Ce prix est largement inférieur aux années précédentes et est lié à la situation de tensions fortes sur le marché des certificats verts (excédent de stock). Une augmentation des quotas est prévue afin de résorber ce stock et permettre aux prix des certificats verts de revenir au prix historique.

Il est proposé de prendre 70 €/CV comme valeur pour les 10 années.

4.6 Prix des Garanties d'Origine

« PrixGO » est le prix moyen pondéré de revente des garanties d'origine transférables sur le marché, en tenant compte d'un taux d'autoconsommation identique à celui considéré pour le paramètre " prixélec » ;

La Garantie d'Origine (GO) est un outil de traçabilité mis en place au niveau européen, défini par la Directive 2009/28/EC, visant à fournir au consommateur final des informations utiles sur l'origine de l'électricité consommée et par ce biais, à promouvoir la consommation d'électricité verte. Elle a été introduite dans la formule de calcul lors de la dernière modification de l'arrêté énergie verte.

Une garantie d'origine est émise par MWh d'électricité verte produite et contient toutes les caractéristiques de cette unité d'électricité. Seules les installations utilisant des sources d'énergie renouvelable et de cogénération à haut rendement peuvent recevoir des garanties d'origine pour l'électricité qu'ils injectent sur le réseau. La part d'électricité verte auto-consommée, ne bénéficie pas de garanties d'origine transférables.

Dans la mesure où l'octroi des GO n'est pas encore effectif pour les cogénérations², il est proposé de ne pas prendre en compte ce paramètre.

5 Valeurs des paramètres techniques

5.1 Rendement électrique et thermique

Le rendement électrique et thermique des cogénérations de moins de 15 kW_e pris en considération est le même que celui retenu lors de l'exercice précédent.

5.2 Durée (heure de fonctionnement)

La durée annuelle moyenne de fonctionnement des cogénérations de moins de 15 kW_e retenu correspond à la moyenne des 4 dernières années : 2019 à 2022. Cette analyse a été effectuée sur les installations certifiées.

² L'octroi devrait être effectif pour la fin d'année 2023.

6 Niveau de soutien selon la formule de l'arrêté

Dans ce paragraphe, le coefficient est calculé en suivant strictement la formule suivante, établie dans l'arrêté énergie verte (Cfr. Chapitre I « Base légale ») :

$$coef = \frac{\frac{(invest_c - primes_c)}{(5 * \frac{durée}{\mu_{elec}})} - (\mu_{elec} * (prix_{elec} + prix_{GO})) + \alpha_{gaz} * prix_{gaz}}{octroi_{cv} * prix_{cv}}}$$

Le tableau suivant contient le coefficient multiplicateur à appliquer suivant la formule établie dans l'arrêté énergie verte et les paramètres économiques estimés³.

	Unité	Valeur
Catégorie de puissance	kWe	≤ 15
Objectif		
Temps de retour simple	Années	5
Hypothèses contenues dans la formule		
Rendement électrique (μ _{elec})	%	30%
Rendement thermique (α _{gaz})	%	65%
Durée (heure de fonctionnement)	h	5.693
Autoconsommation électrique (A)	%	20%
Octroi de base CV ⁴		25%
Paramètres économiques		
Coût d'investissement	€ / kWe	4966
Primes	€ / kWe	0
Prix électricité formule ⁵	€ / MWh	140
Prix électricité autoconsommée (B)	€ / MWh	350
Prix électricité injectée (C)	€ / MWh	88
Prix gaz	€ / MWh	100
Prix CV	€ / CV	70
Résultats		
Coefficient Multiplicateur	-	4,3

Tableau 1: Rentabilité des installations calculé selon la formule de l'arrêté

Les hypothèses liées à la formule de l'arrêté énergie verte résultent en un coefficient multiplicateur de **4,3** pour les cogénérations d'une puissance inférieure ou égale à 15 kWe.

³ Pour les raisons évoquées précédemment, le paramètre lié au prix des GO n'a pas été retenu.

⁴ Octroi de base CV » est le taux d'octroi de base de certificat vert pour une installation de cogénération au gaz naturel correspondant à l'économie de CO2 par rapport à une centrale TGV.

⁵ Prix calculé selon la formule suivante : (B*A) + (C*(1-A))

7 Calcul de rentabilité complet

Dans le paragraphe précédent, le coefficient a été calculé de manière stricte suivant la formule établie dans l'arrêté énergie verte. Cette formule, qui est une simplification pour des raisons de clarté législative, implique de manière implicite certaines hypothèses qui ne correspondent pas nécessairement à la réalité. De plus, la formule se base sur le temps de retour simple. Cet indicateur a sa valeur mais ne prend pas en compte les éventuels flux financiers qui occurred par après et ne contient pas d'informations sur la rentabilité de l'investissement.

Cette section a pour objectif d'évaluer la rentabilité réelle de l'investissement. Pour ce faire, les hypothèses implicites contenues dans la formule établie dans l'arrêté énergie verte ont été confrontées à des données récentes disponibles.

7.1 Hypothèses

7.1.1 Coûts O&M

Les coûts d'opération et de maintenance (« O&M ») sont intégrés comme lors de l'exercice précédent. Ils sont décomposés en 3 parties :

- la maintenance « omnium » : maintenance préventive et curative, souvent contractée via une assurance de type omnium auprès d'une tierce partie ;
- La maintenance « Grande Révision » : maintenance liée à la grande révision de demi-vie (supposée à cinq ans) de l'installation ;
- la maintenance « Gestion et Suivi » : qui couvre les opérations liées à la gestion et au suivi de l'installation.

Une inflation annuelle des coûts d'opération et de maintenance identique à celle appliquée sur l'électricité (voir 4.3.4) a été prise en compte.

7.1.2 Evolution du prix de l'électricité

Les mêmes hypothèses que dans la formule de l'arrêté énergie verte ont été retenues (voir point 4.3.4) à ceci près qu'une valeur du prix moyen n'a pas été appliquée sur les 10 premières années. Les prix de départ sont ceux décrits dans les points 4.3.2 et 4.3.3 auxquels a été appliqué l'inflation décrite au point 4.3.4.

7.1.3 Evolution du prix des CV

Sans aucun préjudice, sous toute réserve et sans que cela n'implique une quelconque prévision ou souhait de la part de BRUGEL, l'hypothèse est faite que le prix des CV reste constant à une valeur de 70€ durant la période d'éligibilité de 10 ans.

7.2 Niveau de soutien proposé

Sur base de ces hypothèses et des paramètres économiques exposés au chapitre 4, le tableau ci-dessous reprend le coefficient proposé ainsi que le « taux de rentabilité interne modifié » (« TRIM »)⁶ calculé sur la durée de vie estimée de l'installation, c'est-à-dire 10 ans. Le TRIM est utilisé comme indicateur financier de rentabilité à côté du temps de retour simple.

	Unité	Valeur
Catégorie de puissance	kWe	≤ 15
Coefficient Multiplicateur		
Coefficient Multiplicateur	-	4,75
Hypothèses sous conditions réelles		
Rendement électrique	%	30%
Rendement thermique	%	65%
Heures de fonctionnement annuelles	h	5.693
Autoconsommation électrique	%	20%
O&M: Maintenance "omnium"	c€ / kWhe	4,55
O&M: Grande révision à 5 ans	€ / kWe	566
O&M: Gestion et suivi	€ / kWe	513
Inflation prix élec, gaz et coûts O&M	% / an	3,4 % en 2024 puis 2,0%
Paramètres économiques		
Coût d'investissement	€ / kWe	4.966
Primes	€ / kWe	0
Prix électricité autoconsommée	€ / MWh	309,0
Prix électricité injectée	€ / MWh	80,0
Prix gaz	€ / MWh	91,4
Prix CV	€ / CV	70,0
Résultats		
Temps de Retour Simple	Années	5,00
TRIM	%	8,03%

Tableau 2: Rentabilité précise des installations

Le coefficient proposé, pour un temps de retour simple de 5 années, s'élève à **4,75**. Le TRIM correspondant de l'ordre de 8%.

Le coefficient multiplicateur proposé à la suite du calcul de rentabilité complet est supérieur de 9,7% à celui calculé selon la formule stricte de l'arrêté énergie verte.

Par rapport au coefficient multiplicateur actuellement en vigueur (4,6), le coefficient calculé augmente de 3,2 %.

⁶ Le TRIM peut être comparé au taux d'intérêt. Il permet d'évaluer la rentabilité de l'investissement en supposant que les bénéfices engendrés par l'installation sont placés à un taux d'intérêt choisi (pour le calcul, un taux de réinvestissement de 2% a été pris comme hypothèse). Le TRIM représente le taux d'intérêt annuel équivalent qu'aurait rapporté le montant initial de l'investissement. Dépendant de l'origine des fonds pour l'investissement initial, il doit être comparé au taux d'emprunt ou non.

8 Conclusion

Le présent exercice s'inscrit dans le contexte particulier de fin du soutien aux cogénérations fonctionnant avec de l'énergie fossile qui est prévue pour le 1^{er} janvier 2025. L'analyse s'est focalisée sur les cogénérations sur lesquelles BRUGEL dispose des informations précises, à savoir les installations de moins de 15 kWe. En effet, l'essentielle des cogénérations qui ont été mises en service depuis la dernière modification des coefficients multiplicateurs concernent des installations de cette catégorie de puissance. Au regard de la fin du soutien aux cogénérations au gaz naturel programmée et de l'absence de données suffisantes, BRUGEL propose de garder constant les coefficients multiplicateurs des catégories dont la puissance est supérieure à 15kWe.

L'analyse réalisée dans le présent rapport résulte en une très faible augmentation du coefficient multiplicateur (de 4,6 à 4,7 CV/MWh) pour la catégorie de puissance inférieure ou égale à 15kWe. Cette augmentation de 3% reste bien inférieure au seuil des 10% à partir duquel le Ministre doit adapter à la hausse le coefficient.

En conclusion de cet exercice, BRUGEL propose de garder un taux stable pour l'ensemble des catégories jusqu'en 2025, date à laquelle le soutien cessera.

9 Références

1. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte.
2. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 octobre 2021 modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte.
3. Observatoire [en ligne](#) des prix de l'électricité et du gaz en Région de Bruxelles-Capitale de BRUGEL.
4. Observatoire [en ligne](#) du prix moyen de l'injection en Flandres de la VREG.
5. Données sur l'indice à la consommation – prévision d'inflation (05/07/2023), [Bureau fédéral du Plan](#).

* *

*