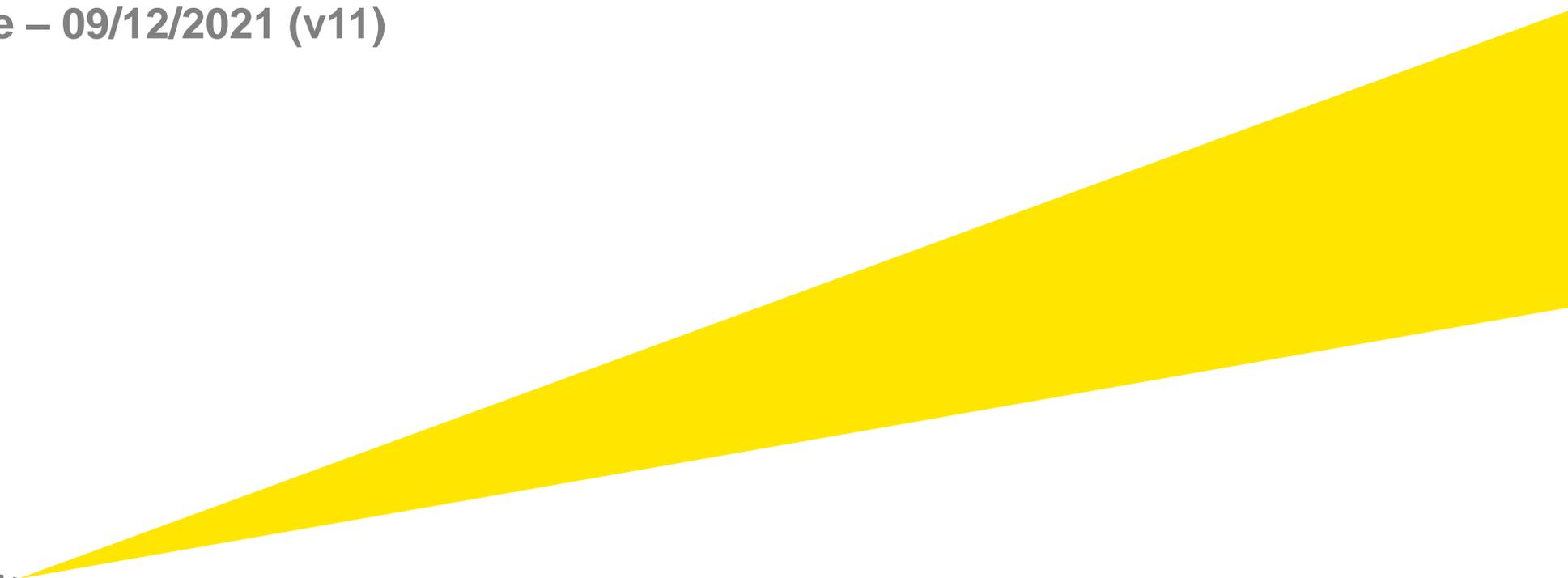
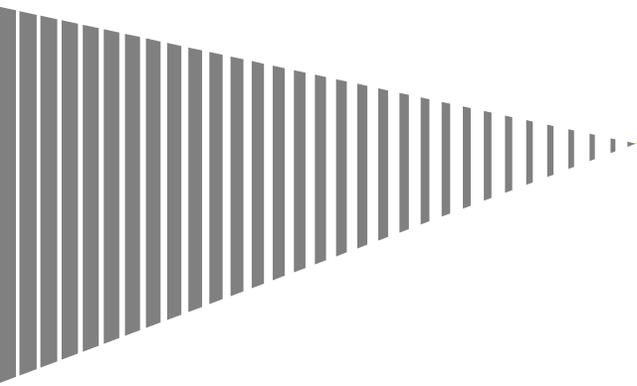


Pôlenergie

Recommandations pour le développement de la solution « Heat to Power to Heat »

Version finale – 09/12/2021 (v11)



**Building a better
working world**



Pôlenergie

Entreprises et territoires
des Hauts-de-France

Sommaire

1

Présentation du concept « Heat to Power to Heat »

2

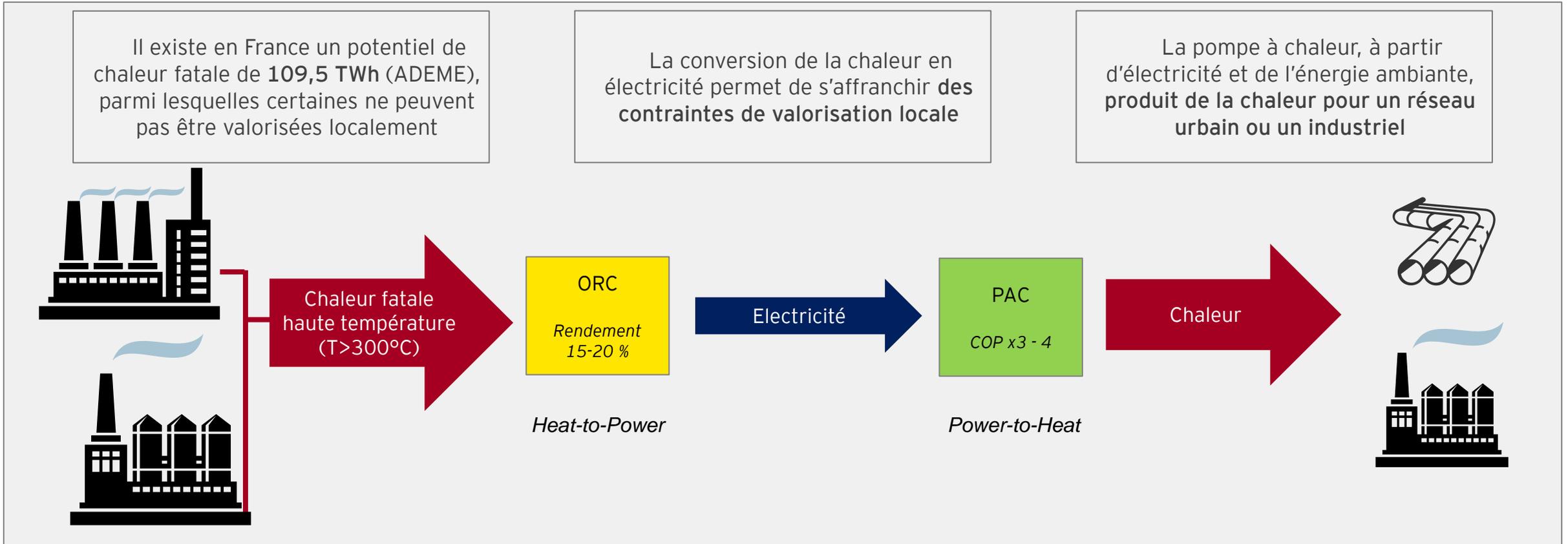
Dispositifs de financement : principales barrières, enjeux et état des lieux

3

Recommandations opérationnelles

#

Annexes : Analyses détaillées et réglementaires de chacun des dispositifs; comparaisons avec des vecteurs énergétiques pertinents

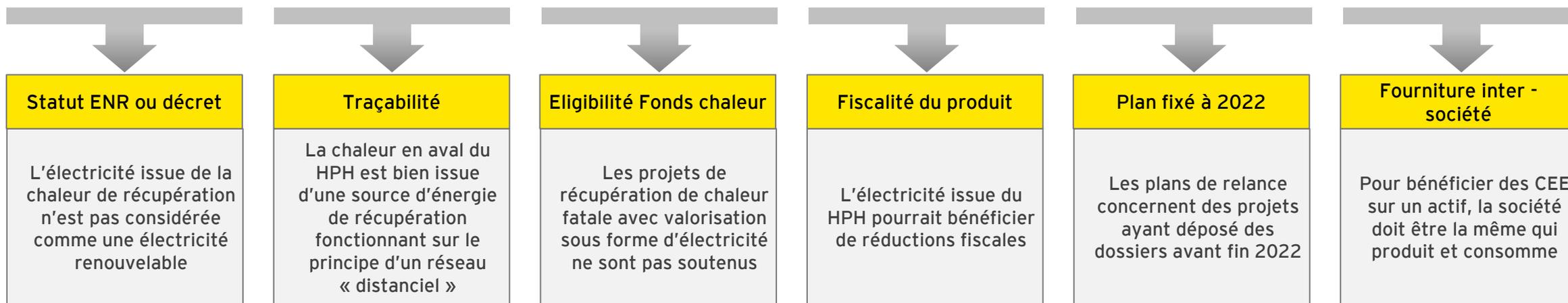


- ▶ Le Heat to Power to Heat (HPH) nécessite des investissements importants à son lancement, en combinant une turbine ORC et une pompe à chaleur.
- ▶ Néanmoins, en créant un « réseau de chaleur délocalisé », le concept **HPH** pourrait bénéficier d'aides financières propres à cette particularité en plus des aides financières dont bénéficient la partie récupération de chaleur (**HP**) ainsi que la partie restitution de chaleur (**PH**) de manière isolées.
- ▶ Il convient donc d'étudier la réglementation et les leviers financiers disponibles afin de développer ce système de valorisation de la chaleur fatale.

Plusieurs outils financiers envisagés



Des barrières à adresser pour accéder à ces financements :



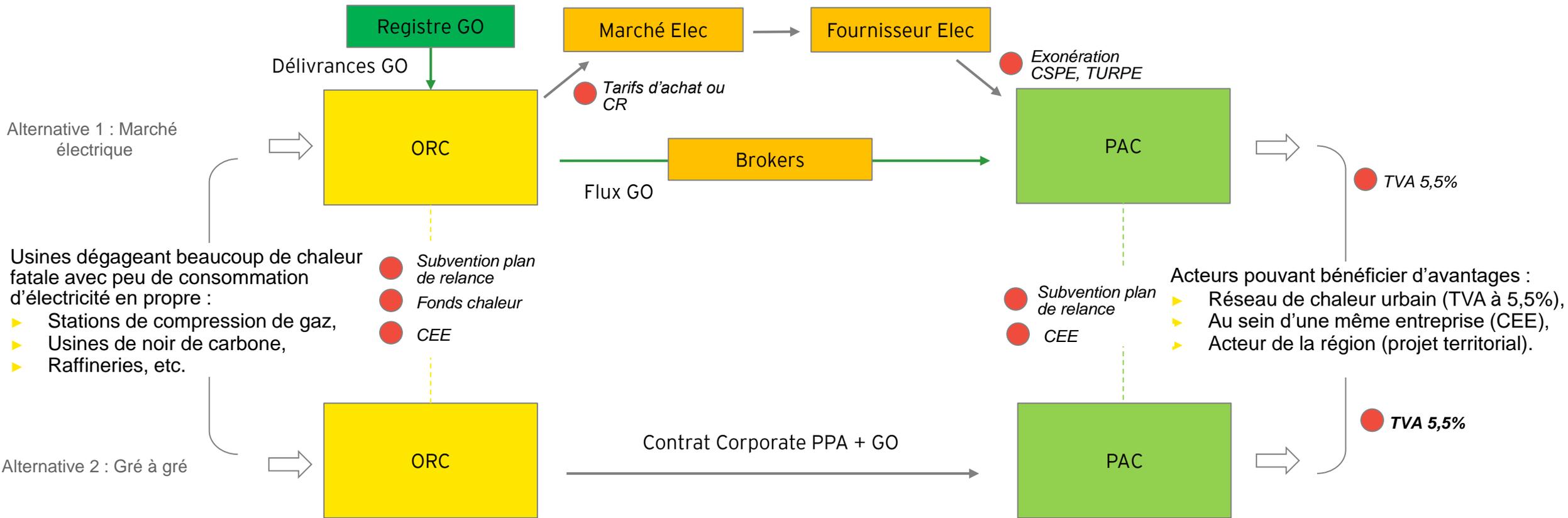
Maillon(s) HPH concerné(s) :



Conversion chaleur-électricité

Garanties d'origine

Conversion électricité-chaleur



Aides éventuelles.
Attention ce schéma n'indique pas le caractère cumulable des aides mais montre leur position dans la chaîne HPH

2

Etat des lieux synthétique

| Barrières | Etat des lieux synthétique | Soutiens financiers | | | | | |
|-----------------------------|--|----------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|-----------------|-----|
| | | Tarifs d'achat et CR | TVA à taux réduit | Fonds chaleur | Réduc. fiscales électricité | Plan de relance | CEE |
| Statut ENR | <ul style="list-style-type: none"> La récupération de chaleur fatale ne rentre pas dans la définition EnR de l'Article L211-2 du Code de l'Energie (malgré sa modification récente suite à l'Ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021). Les gaz de mine profitent de tarifs d'achat, la tendance réglementaire française suggère que c'est un mécanisme de soutien de moins en moins utilisé par l'Etat. | X | | | | | |
| Traçabilité | <ul style="list-style-type: none"> Le principe des GO va être élargi à l'ensemble des filières de production d'électricité suite à l'application de l'Ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021 du Code de l'Energie précisant ces éléments dans l'Art. L. 311-20 / 25. | | X | | | | X |
| Eligibilité Fonds chaleur | <ul style="list-style-type: none"> La partie captation de chaleur (~60% du CAPEX) est a priori éligible au Fonds chaleur dans la limite d'une contribution à 30% pour les grandes entreprises. Néanmoins, aucun projet n'a profité de financement, et la valorisation de la chaleur fatale en électricité ne rentre pas dans les plans du Fonds chaleur à court et moyen termes. L'ADEME suggère de s'orienter vers des fonds européens type FEDER pour le financement de certaines parties du HPH (ORC ou PAC). | | | X | | | |
| Fiscalité du produit | <ul style="list-style-type: none"> Il existe des exonérations et réductions sur certaines taxes liées à l'électricité achetée. Sur la base de la lecture des textes, ces avantages, mis en place pour compenser les entreprises électro-intensives, semblent difficilement applicables à l'électricité avale du HPH servant à la production de chaleur. | | | | X | | |
| Plan de relance fixé à 2022 | <ul style="list-style-type: none"> Les aides à la décarbonation de l'industrie se focalisant notamment sur l'efficacité énergétique et l'électrification des sites pourraient bénéficier au système HPH. A date, les dossiers doivent être déposés avant fin 2022. Une prolongation du plan de relance à horizon 2025 est très probable. | | | | | X | |
| Fourniture inter - société | <ul style="list-style-type: none"> Le traçabilité par GO pourrait permettre de justifier la production et la consommation des flux au sein d'une même société (SIREN identique). Il est encore à confirmer que cela est possible dans le cadre du HPH avec deux établissements séparés géographiquement d'une même entreprise. Les économies se baseront sur un calcul avec le COP et les rendements qu'il faudra justifier. | | | | | | X |

3

Synthèse des recommandations opérationnelles

| Dispositif financier | Recommandations | Maillon HPH | Contrepartie impliquée | Difficulté de mise en œuvre | Niveau Priorité* |
|--|--|------------------------------------|--|-----------------------------|------------------|
| 1 <u>Tarif d'achat</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Etudier avec la CRE la possibilité de mettre en place un tarif d'achat pour valoriser dans certaines conditions l'électricité produite par conversion de chaleur fatale récupérée. | HP _H | CRE, MTE, MEFR | Elevée | P3 |
| 2 <u>TVA à taux réduit sur la chaleur</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire valider par les autorités compétentes l'éligibilité du HPH au taux de TVA à 5,5% dès lors que la part de chaleur d'origine renouvelable respecte le seuil en vigueur (50% à date, 65% à l'avenir) et que la traçabilité de l'électricité peut être assurée par les GOs. | HPH | DGI (MEFR), CRE | Limitée | P1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Structurer une offre de GOs valorisant la production d'électricité issue de la récupération de chaleur fatale. | HPH | Fournisseurs d'électricité, Brokers de GOs | Intermédiaire | P2 |
| 3 <u>Fonds chaleur</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poursuivre les échanges avec l'ADEME pour valider les modalités d'éligibilité de la solution HPH (ou de certaines briques participant à la solution) au Fonds chaleur, en tant que solution pour exploiter des gisements de chaleur fatale en insistant sur (i) l'impossibilité de valorisation locale (en chaleur ou en électricité), (ii) le fait que les GOs permettent de garantir un usage final sous forme de chaleur, et (iii) la possibilité de proposer un critère de rendement global de la double conversion (e.g. 70% sans intégrer les pertes électriques). | HP _H H _{PH} | ADEME | Elevée | P1 |
| 4 <u>Réductions de taxes sur l'énergie</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tester l'intérêt d'acteurs industriels - et en particulier d'électro-intensifs - pour de la production de chaleur à partir d'une PAC - à l'aune des technologies existantes notamment pour adresser les besoins en très haute chaleur (c. 140°C) - en vue d'affiner la lecture du segment de marché industriel adressable par le HPH | H _{PH} | Entreprises industrielles | Intermédiaire | P1 |
| 5 <u>France 2030</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poursuivre les discussions avec les opérateurs probable de France 2030 (notamment ADEME) pour s'assurer de l'éligibilité de projets ORC aux dispositifs de décarbonation industrielle (suite probable de DECARB IND) | HP _H | ADEME / opérateurs du Plan de relance | Limitée | P1 |
| 6 <u>Obtention de CEE</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Demander la simplification de la démarche d'obtention de CEE pour les systèmes HPH, à travers une fiche standardisée par exemple. | HPH | DGEC (MTE) | Intermédiaire | P2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elargir le champ d'éligibilité des CEE appliqué aux ORC aux cas où la chaleur finale est livrée - via la solution HPH - à un acteur ne disposant pas du même SIREN | HP _H | | | |

* P1 étant à considérer comme le niveau de priorité le plus élevé

Prendre contact avec les décideurs (régulateur, politique) et légitimer la solution HPH à des mécanismes de soutiens nationaux comme le tarif d'achat

Contexte et Réglementation

- ▶ La récente Ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021 du code de l'énergie n'inclut pas la récupération de chaleur fatale dans la définition (stipulée dans l'Article L211-2) d'une source renouvelable pour la production d'électricité.
- ▶ L'article L314-1 du code de l'énergie stipule que « Les installations qui valorisent des énergies de récupération » peuvent bénéficier de l'obligation d'achat, sous certaines conditions (utilisation d'énergie renouvelable et/ou performance en termes d'efficacité énergétique).
- ▶ L'obtention d'un tarif d'achat passe par la mise en place d'un décret spécifique.
- ▶ L'arrêté du 19 octobre 2016 a par exemple fixé les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie dégagée par la combustion ou l'explosion du gaz de mines. Le gaz de mines est une énergie de récupération, au même titre que la chaleur fatale.

Organismes concernés

- ▶ CRE, Ministère de la Transition Ecologique, Ministère de l'Economie

Limites identifiées

- ▶ Les tarifs d'achat et compléments de rémunération sont des mécanismes provisoires ayant vocation à amorcer le développement de filières ne pouvant pas se développer dans des conditions de marché normales, comme ce fut le cas pour le solaire photovoltaïque ou l'éolien.
- ▶ Les négociations menant à la mise en place d'un tarif d'achat pour la production d'électricité à partir de gaz de mines a duré quatre ans (2012-2016). Elles ont été facilitées par (i) le fait que cette filière est centrée autour d'un acteur (Française de l'énergie) et que l'exposition financière que représente ce tarif est limitée, et (ii) l'enjeu de sécurité que représente la nécessaire évacuation des gaz de mines.
- ▶ La tendance générale est néanmoins à la sortie ou à la réduction des niveaux d'aide octroyés via des tarifs d'achat ou compléments de rémunération, qui peuvent être décriés a posteriori du fait du poids qu'ils font porter sur la durée aux finances publiques. L'Etat a ainsi révisé unilatéralement en 2020 les tarifs d'achat de certaines installations PV mises en service avant 2011 (S06-S10), mettant en péril le modèle économique des installations concernées

Recommandations

- ▶ Etudier avec la CRE la possibilité de mettre en place un tarif d'achat permettant de valoriser dans certaines conditions l'électricité produite par conversion de chaleur fatale récupérée en capitalisant sur le retour d'expérience du tarif d'achat destiné à l'électricité produite à partir de gaz de mine et compte tenu du cadre fourni par la réglementation européenne.

Maillon HPH
concerné

HP_H

Difficulté de mise en
œuvre

Elevée

Valider l'éligibilité du HPH à la TVA à taux réduit en justifiant du caractère ENR&R de la source d'énergie grâce aux garanties d'origine

Contexte et Réglementation

- ▶ Le bulletin officiel des Finances Publiques indique qu'un taux réduit de 5,5 % s'applique à la consommation lorsque l'énergie est produite au moins à 50 % à partir de ces sources d'énergie. Ce taux de 50% pourrait passer à 65% dans les prochaines années.
- ▶ Un organisme (EEX) tient à jour un registre électronique des garanties d'origine. Ce registre est accessible au public.
- ▶ Les évolutions réglementaires datant de l'Ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021 (appliquée au 1^{er} juillet 2021) étendent les garanties d'origine pour l'électricité produite par n'importe quelle énergie primaire, et non plus seulement pour les énergies renouvelables.
- ▶ La production d'électricité issue de la récupération de chaleur fatale doit ainsi donner droit à des GOs permettant de justifier le caractère ENR&R de cette énergie.

Limites identifiées

- ▶ L'administration des impôts n'a pas à date formellement validé la possibilité de bénéficier d'un taux de TVA réduit dans le cas du HPH, et des éventuelles conditions à satisfaire.
- ▶ L'application d'un taux de TVA réduit à 5,5% présente ainsi un risque pour les opérateurs de réseaux de chaleur, même si la lecture des textes réglementaires tend à confirmer le caractère éligible du HPH à ce taux réduit.
- ▶ Les émetteurs de GO n'ont pas encore structuré de produits spécifiques concernant l'électricité produite à partir de chaleur fatale récupérée

Organismes concernés

- ▶ DGI (MEFR) + CRE
- ▶ Fournisseurs d'électricité et Brokers de GOs / EEX

| Recommandations | Maillon HPH concerné | Difficulté de mise en œuvre |
|--|----------------------|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire valider par les autorités compétentes (DGI au Ministère des Finances et de la Relance et CRE) l'éligibilité du HPH au taux de TVA à 5,5% dès lors que la part de chaleur d'origine renouvelable ou de récupération respecte le seuil en vigueur (50% à date, 65% à l'avenir) et que la traçabilité de l'électricité peut être assurée par les GOs. | HPH | Limitée |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Structurer une offre de GOs valorisant la production d'électricité issue de la récupération de chaleur fatale. | HPH | Intermédiaire |

Contexte et Réglementation

- ▶ L'objectif du Fonds chaleur est de « financer des projets de production de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération ».
- ▶ L'enjeu du Fonds Chaleur s'inscrit dans la dynamique de la loi TEPCV et de ses objectifs de 32 % d'Énergies renouvelables (EnR) et de multiplication par 5 de la quantité d'Énergies Renouvelables et de Récupération (EnR&R) livrées par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.
- ▶ Les dispositifs pour récupérer la chaleur fatale ainsi que les réseaux de chaleur permettant le transport et la distribution de cette chaleur ENR&R sont éligibles au mécanisme.

Limites identifiées

- ▶ Le Fonds Chaleur tient à prioriser la valorisation de l'énergie localement, et sous forme de chaleur.
- ▶ Le Fonds Chaleur n'a pas vocation à valoriser la production d'électricité. Seulement la partie captation de la chaleur, qui représente 60% des CAPEX lors de la mise en place d'une turbine ORC, pourrait ainsi être éligible.

Organisme concerné

- ▶ ADEME

Recommandations

- ▶ Poursuivre les échanges avec l'ADEME pour valider les modalités d'éligibilité de la solution HPH (ou de certaines briques participant à la solution) au Fonds chaleur, en tant que solution pour exploiter des gisements de chaleur fatale en insistant sur (i) l'impossibilité de valorisation locale (en chaleur ou en électricité), (ii) le fait que les GOs permettent de garantir un usage final sous forme de chaleur, et (iii) la possibilité de proposer un critère de rendement global de la double conversion (e.g. 70% sans intégrer les pertes électriques).

Maillon HPH concerné

HP_H
H_{PH}

Difficulté de mise en œuvre

Élevée

Contexte et Réglementation

- ▶ L'Article 266 quinquies C du code des douanes définit les modalités pour la Taxe Intérieure sur la consommation finale d'électricité, dénommée CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité).
- ▶ Le TURPE (Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité) est défini dans l'article L351-1 du code de l'énergie.
- ▶ Les entreprises fortement consommatrices d'électricité peuvent bénéficier de conditions particulières en contrepartie d'adoption des meilleures pratiques en terme de performance énergétique. Elles bénéficient en particulier de taux réduits pour la CSPE et le TURPE.

Limites identifiées

- ▶ L'intérêt du recours à une alimentation en chaleur par PAC n'est pas évident pour les acteurs industriels électro intensifs susceptibles de bénéficier de taux réduits.
- ▶ La réduction du TURPE nécessite des démarche relativement longues, avec notamment l'obtention de la certification ISO 50 001 et le dépôt d'un plan de performance énergétique qui doit être approuvé par les autorités, et dont la mise en application est vérifiée chaque année.
- ▶ La mise en place d'une turbine ORC, avec un rendement de l'ordre de 20%, sera difficilement compatible avec l'adoption des meilleures pratiques en terme de performance énergétique.

Organismes concernés

- ▶ Entreprises industrielles

| Recommandations | Maillon HPH concerné | Difficulté de mise en œuvre |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tester l'intérêt d'acteurs industriels - et en particulier d'électro-intensifs - pour de la production de chaleur à partir d'une PAC - à l'aune des technologies existantes notamment pour adresser les besoins en très haute chaleur (c. 140°C) - en vue d'affiner la lecture du segment de marché industriel adressable par le HPH | <p style="text-align: center;">HPH</p> | <p style="text-align: center;">Intermédiaire</p> |

Contexte et Réglementation

- ▶ Annoncé en 2020, le volet transition écologique du Plan de relance a permis le lancement de plusieurs dispositifs d'aide pour la décarbonation de l'industrie.
- ▶ L'appel à projets DECARB IND, pour les projets nécessitant un investissement de plus de 3 millions d'euros.
- ▶ Un guichet de subvention pour une liste prédéterminée d'équipements de moins de 3 millions d'euros améliorant l'efficacité énergétique, dont les systèmes pour la production d'électricité à partir de chaleur fatale et les pompes à chaleur.
- ▶ Des projets d'ORC ont été déposés par certains candidats dans le cadre de l'AMI DECARB IND
- ▶ Il est pour le moment prévu que ces guichets arrivent à échéance fin 2022. Leur extension au-delà de cette échéance est envisagée, probablement dans le cadre d'un nouvel outil s'intégrant de manière plus pérenne dans le programme France 2030

Limites identifiées

- ▶ Les acteurs de la filière ne disposent pas de visibilité sur la pérennité de ces dispositifs au-delà de 2022.
- ▶ Les modalités d'éligibilité des projets ORC à ces dispositifs reste à confirmer par les résultats des premiers projets ayant été déposés à DECARB IND.
- ▶ L'ajout d'une pompe à chaleur en aval de la solution pour présenter un projet global HPH n'a pas encore été étudié.

Organismes concernés

- ▶ ADEME et Autres opérateurs du Plan de relance (e.g. ASP, bpifrance, etc.)
- ▶ MTE

| Recommandations | Maillon HPH concerné | Difficulté de mise en œuvre |
|--|----------------------|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poursuivre les discussions avec les opérateurs probable de France 2030 (notamment ADEME) pour s'assurer de l'éligibilité de projets ORC aux dispositifs de décarbonation industrielle (suite probable de DECARB IND) | HP _H | Limitée |

Contexte et Réglementation

- ▶ Dans le cadre du dispositif des CEE, les fournisseurs d'énergie (obligés) sont soumis à des obligations de réunir des CEE octroyés à la suite de la l'exécution d'initiatives en faveur de l'efficacité énergétique.
- ▶ Ces initiatives peuvent être des programmes (e.g. de sensibilisation ou de formation) ou des actions, standardisées (encadrées par des fiches CEE) ou spécifiques (nécessitant la remise d'un dossier)
- ▶ L'installation d'ORC et de PAC industrielles sont des actions éligibles au dispositif des CEE, en tant qu'opérations spécifiques.
- ▶ La loi Pacte a en outre ouvert aux sites industriels soumis au PNAQ (Plan National d'Allocation des Quotas de CO2) le champ de l'éligibilité au dispositif des CEE.
- ▶ L'apport des CEE est potentiellement significatif pour couvrir le CAPEX des deux briques d'un système HPH (ORC et PAC)

Limites identifiées

- ▶ Les modalités d'attribution des CEE sont assez opaques pour les opérations spécifiques.
- ▶ La complexité de l'attribution des CEE pour des industriels à travers les opérations spécifiques rend le mécanisme de soutien long à obtenir.
- ▶ Pour bénéficier des CEE, le bénéficiaire de l'énergie transformée (chaleur ou électricité) doit disposer du même numéro SIREN que l'acteur auprès duquel la chaleur fatale a été récupérée

Organismes concernés

- ▶ DGEC (MTE)

| Recommandations | Maillon HPH concerné | Difficulté de mise en œuvre |
|--|----------------------|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Demander la simplification de la démarche d'obtention de CEE pour les systèmes HPH, à travers des fiches standardisées par exemple. | HPH | Intermédiaire |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elargir le champ d'éligibilité des CEE appliqué aux ORC aux cas où la chaleur finale est livrée - via la solution HPH - à un acteur ne disposant pas du même SIREN | HP _H | |

Annexes

1

Tarifs d'achat ou compléments de rémunération

2

TVA à taux réduit

3

Fonds chaleur

4

Réductions fiscales sur l'électricité

5

Subventions du plan de relance

6

CEE

7

Quotas carbone et statut de producteur d'électricité

| Notion | Définition | Source |
|--|--|---------------------------------------|
| Obligation d'achat | <p>Sous réserve de la nécessité de préserver le fonctionnement des réseaux, Electricité de France et, si les installations de production sont raccordées aux réseaux publics de distribution dans leur zone de desserte, les entreprises locales de distribution chargées de la fourniture sont tenues de conclure, lorsque les producteurs intéressés en font la demande, un contrat pour l'achat de l'électricité produite sur le territoire national par les installations dont la liste et les caractéristiques sont précisées par décret parmi les installations suivantes :</p> <p>1. Les installations qui valorisent des déchets ménagers ou assimilés mentionnés aux articles L. 2224-13 et L. 2224-14 du code général des collectivités territoriales ou qui visent l'alimentation d'un réseau de chaleur ; dans ce dernier cas, la puissance installée de ces installations doit être en rapport avec la taille du réseau existant ou à créer ;</p> <p>2. Les installations de production d'électricité qui utilisent des énergies renouvelables, à l'exception des énergies mentionnées au 3°, ou les installations qui mettent en œuvre des techniques performantes en termes d'efficacité énergétique telles que la cogénération.</p> <p>6. Les installations qui valorisent des énergies de récupération dans les limites et conditions définies au présent article, notamment au 2.</p> | Article L314-1 du code de l'énergie |
| Décret - Obligation d'achat | Les conditions dans lesquelles les ministres chargés de l'économie et de l'énergie arrêtent, après avis de la Commission de régulation de l'énergie, les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations mentionnées à l'article L. 314-1, sont précisées par voie réglementaire. | Article L314-4 du code de l'énergie |
| Complément de rémunération | Les sites de production éligibles sont à date : en filière « hydraulique » d'une puissance installée inférieure à 1MW ; en filière « biogaz » d'une puissance installée comprise entre 500 kW et 12 MW ; en filière « éolien » d'une puissance installée inférieure à 3 MW (dans la limite de 6 aérogénérateurs). | Article L-314-23 du code de l'énergie |
| Fin des aides pour la cogénération et le gaz | Suppression de l'éligibilité au complément de rémunération et à l'obligation d'achat pour les installations de cogénération d'électricité et de chaleur valorisée à partir de gaz naturel . | Décret n° 2020-1079 du 21 août 2020 |
| Non cumul des aides | Afin de conserver la traçabilité de l'énergie renouvelable tout en respectant les dispositions européennes, le législateur a décidé d'interdire le cumul entre le bénéfice du tarif d'achat ou du complément de rémunération et l'échange financier de la GO . | Observatoire d'électricité |

- Les aides sont de plus en plus restreintes. Le décret du 21 août 2020 supprime l'éligibilité pour les installations de cogénération et de chaleur valorisée à partir de gaz naturel qui pourtant démontrent une bonne performance en matière d'efficacité énergétique.
- Aucun décret n'a été mis en place pour la valorisation des énergies de récupération. Le cas 6 serait la définition la plus proche pour le projet HPH.

| Notion | Définition | Source |
|--|---|---|
| Energies renouvelables | <p>Les sources d'énergies renouvelables sont les énergies éolienne, solaire, géothermique, aérothermique, hydrothermique, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz.</p> <p>La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers.</p> | Article L211-2 du code de l'énergie |
| Energie de récupération | <p>Sont considérées comme énergies de récupération : la fraction non biodégradable des déchets ménagers ou assimilés, des déchets des collectivités, des déchets industriels, des résidus de papeterie et de raffinerie, les gaz de récupération (mines, cokerie, haut-fourneau, aciérie et gaz fatals) et la récupération de chaleur sur eaux usées ou de chaleur fatale, à l'exclusion de la chaleur produite par une installation de cogénération pour la part issue d'une énergie fossile.</p> <p>Le seuil de 50 % de sources d'énergie renouvelable ou de récupération exigé à l'article L. 712-1 pour le classement d'un réseau de chaleur ou de froid s'apprécie au regard de la totalité de l'énergie injectée dans le réseau et de l'ensemble des sources d'énergie utilisées, d'une part, et, dans le cadre du périmètre du contrat ou de la régie, d'autre part. La période de référence à retenir pour l'appréciation de ce seuil est définie par un arrêté du ministre chargé de l'énergie.</p> | Article R712-1 du code de l'énergie |
| Récupération de chaleur - Urbanisme | « Les équipements de récupération de chaleur in situ sont pris en compte comme des équipements de production d'énergie renouvelable dans l'ensemble des textes relatifs à la construction et à l'urbanisme, en particulier dans les réglementations thermiques du bâtiment. » | Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte |
| Energies renouvelables - Nouvelle définition | <p>« L'énergie produite à partir de sources renouvelables, ou "énergie renouvelable", est une énergie produite à partir de sources non fossiles renouvelables, à savoir l'énergie éolienne, l'énergie solaire thermique ou photovoltaïque, l'énergie géothermique, l'énergie ambiante, l'énergie marémotrice, houlomotrice et les autres énergies marines, l'énergie hydroélectrique, la biomasse, les gaz de décharge, les gaz des stations d'épuration d'eaux usées et le biogaz.</p> <p>L'énergie ambiante est l'énergie thermique naturellement présente et l'énergie accumulée dans un environnement fermé, qui peut être emmagasinée dans l'air ambiant, hors air extrait, dans les eaux de surface ou dans les eaux usées. »</p> | Article L211-2 du code de l'énergie - Modifié suite à l'ordonnance n°2021-236 du 3 mars 2021. |

→ Il existe deux définitions distinctes pour les énergies renouvelables et les énergies de récupération, dont la frontière est fine avec la prise en compte de gaz et de déchets dans les énergies renouvelables. En urbanisme, la récupération de chaleur est assimilée à de la production d'énergie renouvelable.

→ La nouvelle définition des EnR suite à l'ordonnance de mars 2021 confirme la non prise en compte de la chaleur fatale.

Définition

Pour bénéficier d'un contrat d'achat, le producteur adresse à l'acheteur, dans les conditions prévues aux articles R. 314-3 et R. 314-4, une demande complète de contrat. Outre les éléments mentionnés à l'article R. 314-4, la demande comprend les éléments suivants :

1. Nombre et type de générateurs.
2. Point de livraison et schéma unifilaire.
3. Tension de livraison.
4. Une attestation sur l'honneur établie selon le modèle figurant dans le modèle de contrat d'achat et certifiant que le producteur n'a bénéficié d'aucune autre aide pour la réalisation ou l'exploitation de son installation, notamment de la part de l'Etat, de collectivités ou d'établissements publics.

Le contrat d'achat est conclu pour une durée de quinze ans à compter de sa prise d'effet.

Les tarifs applicables sont précisés dans l'arrêté

Source

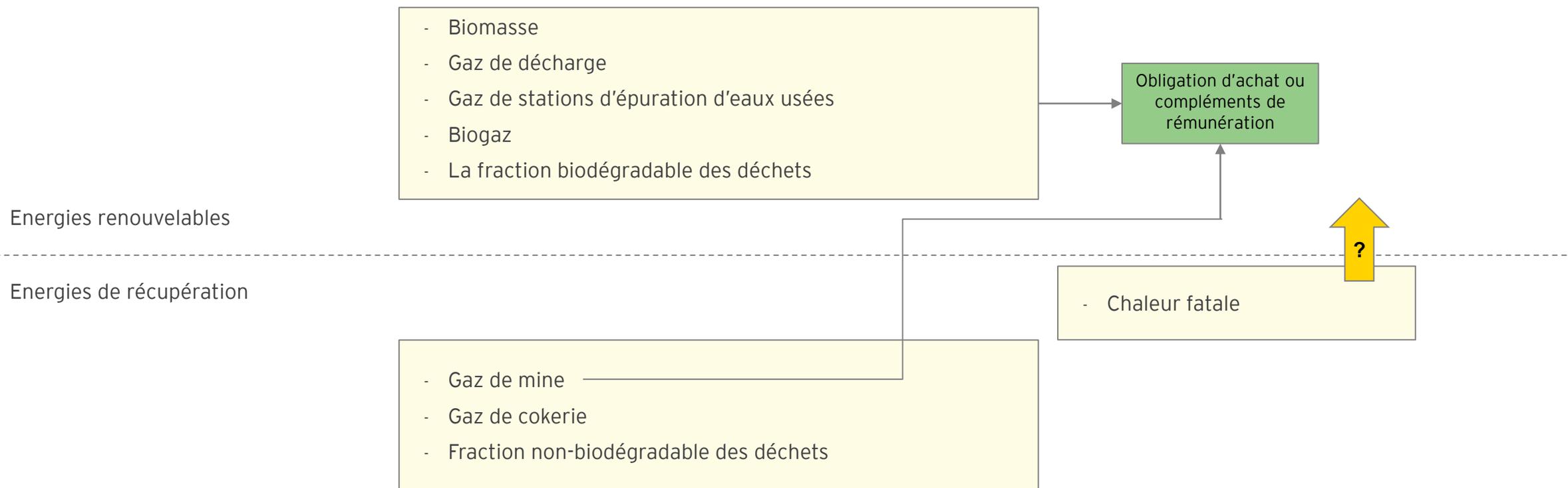
Arrêté du 19 octobre 2016 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie dégagée par la combustion ou l'explosion du gaz de mines

Les projets récents de Gazonor (Béthune) prennent majoritairement la forme de cogénération où l'électricité profite d'une obligation d'achat et où la chaleur fatale générée est réinjectée dans le réseau de chaleur (Dalkia). Les anciens projets (2017) sont des cogénérateurs (moteurs à gaz) transformant le gaz de mine en électricité et exploitant la chaleur des moteurs pour chauffer des circuits d'eaux.

La mise en place du contrat d'achat a fait suite à 4 ans de discussions entre La Française de l'Energie et les autorités. D'autres mécanismes auraient pu être utilisés pour soutenir la filière des gaz de mines mais l'obligation d'achat était la solution la plus simple réglementairement à mettre en place. La technologie de l'ORC a été étudiée pour valoriser les gaz de mines mais celle-ci a été jugée comme non viable économiquement.

La Française de l'Energie
(Gazonor)

- Les projets de moteurs à gaz de Gazonor produisant de l'électricité profitent de tarifs d'achat sur 15 ans.
- L'obtention de l'obligation d'achat permet de bien soutenir la filière de valorisation des gaz de mines. Toutefois, les discussions pour aboutir à ce résultat ont duré quatre ans.
- L'enjeu de la sécurité avec la pression dans les mines sous terraines a été un argument décisif dans l'obtention de soutiens financiers, surtout en Belgique.



- Certains gaz ainsi que la fraction biodégradable de certains déchets sont considérés comme des énergies renouvelables. La chaleur fatale pourrait bénéficier d'une classification plus avantageuse qu'énergie de récupération, dont l'utilisation ne provoque pas d'émission supplémentaire.
- La tendance est à la restriction de ces aides avec la suppression de l'éligibilité au complément de rémunération et à l'obligation d'achat pour les installations de cogénération d'électricité et de chaleur valorisée à partir de gaz naturel.
- Bien que défini comme énergie de récupération, le gaz de mine sur certains projets profite d'une obligation d'achat.

| Notion | Définition | Source |
|---|--|---|
| Abonnement livraison de chaleur | <p>« Il s'agit de l'énergie calorifique produite à partir de la biomasse, de la géothermie, de l'énergie solaire thermique, des déchets et d'énergie de récupération. [...] »</p> <p>- déchets et énergie de récupération : [...] gaz ou biogaz issus du traitement des déchets ménagers, industriels, agricoles et sylvicoles, des décharges ou des eaux usées, gaz de récupération (mines, cokerie, haut-fourneau, aciérie et gaz fatals) et récupération de chaleur sur eau de mer, de rivière ou d'égout ou de chaleur fatale à l'exclusion de la chaleur issue de la cogénération pour la part issue de l'énergie fossile.</p> <p>Le taux réduit de 5,5 % s'applique à la consommation lorsque l'énergie est produite au moins à 50 % à partir de ces sources d'énergie. »</p> <p>« L'application du taux réduit de 5,5 % concerne, d'une part, les abonnements relatifs aux livraisons d'énergie calorifique distribuée par réseaux quelles que soient les sources d'énergie utilisées en amont pour sa production et, d'autre part, la fourniture de l'énergie calorifique elle-même lorsqu'elle est produite au moins à 50 % à partir de sources d'énergies renouvelables ou de récupération. »</p> | Bulletin Officiel des Finances Publiques - Impôts BOI-TVA-LIQ-30-20-20 |
| Utilisation de GO pour atteindre le seuil | « L'administration des impôts s'est positionnée sur la question de savoir si les garanties d'origine sur le biométhane pouvaient être totalisées dans les 50%. Elle a répondu positivement à la question » | La TVA sur les réseaux de chaleur, ADEME, 2018 |
| Evolution du seuil | Le seuil pourrait évoluer de 50% à 65%. | - |

- Le texte définissant l'application de la TVA à 5,5% pour un abonnement à une livraison de chaleur n'exclut pas la possibilité d'établir un réseau de chaleur « distanciel ». Néanmoins, le seuil des 50% de sources renouvelables doit être atteint aux parties amont ET aval. Assurer une traçabilité est une étape obligatoire pour s'assurer de ce point.
- L'utilisation de la GO, comme dans l'exemple du biométhane, pourrait être applicable dans le cas du HPH.
- L'évolution du seuil ne semble pas problématique puisque la chaleur issue de la PAC peut-être considérée comme 100% d'origine de récupération.

| Définition | Source |
|---|---|
| <p>(...) — les systèmes de chauffage urbains ou systèmes de refroidissement urbains correspondent à la distribution d'énergie thermique sous forme de vapeur, d'eau chaude ou de fluides réfrigérants, à partir d'une installation centrale de production et à travers un réseau vers plusieurs bâtiments ou sites, pour le chauffage ou le refroidissement de locaux ou pour le chauffage ou le refroidissement industriel ; ».</p> | <p>Article 1er de l'arrêté du 17 janvier 2012 relatif aux définitions de la directive 2009/28/CE</p> |
| <p>Un réseau de chaleur, parfois appelé « chauffage urbain », est un ensemble d'installations produisant et distribuant de la chaleur au pied de plusieurs bâtiments pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire des utilisateurs, et d'autres usages plus spécifiques (ex : chauffage d'une piscine).</p> | <p>AMORCE (Association de collectivités, gestion des déchets, réseaux de chaleurs, gestion locale de l'énergie). Publication : 'L'ÉLU & les réseaux de chaleur', 2017</p> |
| <p>Est considéré comme réseau de chaleur un réseau technique raccordant des bâtiments appartenant au moins à deux maîtres d'ouvrage distincts (sans tenir compte de leur statut) par l'intermédiaire d'une canalisation de transport de chaleur empruntant au moins partiellement le domaine public.</p> | <p>BO des impôts OI-TVA-LIQ-30-20-20 du 30/10/2012</p> |
| <p><u>Réseau de chaleur au sens fiscal</u> : Si la distribution d'énergie thermique est facturée à une pluralité de clients (au moins deux abonnés distincts, un abonné pouvant avoir plusieurs sous stations / bâtiments raccordés au réseau) dont éventuellement le maître d'ouvrage du réseau, quel qu'il soit, le réseau est considéré comme un réseau de chaleur au sens fiscal. Le mode de tarification que se voient appliquer les abonnés est composé d'une part abonnement et d'une part consommation.</p> | <p>Guide de création d'un réseau de chaleur, ADEME, 2017</p> |
| <p>« Les types de réseaux concernés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les services publics de distribution de la chaleur: La collectivité est autorité organisatrice; - <u>Les réseaux de chaleur au sens fiscal</u>: avec au moins 2 clients distincts du maître d'ouvrage; - Les réseaux techniques distribuant de la chaleur uniquement.» | <p>Fonds chaleur 2020 - Réseau de chaleur; ADEME</p> |

- Les différentes définitions du réseau de chaleur n'excluent pas la possibilité d'établir un réseau de chaleur « distanciel ».
- La définition de réseau de chaleur au sens fiscal avec plusieurs clients est bien adaptée au fonctionnement du marché HPH.

Définition

Source

L'électricité produite à partir de sources renouvelables ou par cogénération par des installations de production d'électricité régulièrement déclarées ou autorisées peut bénéficier de garanties d'origine, à la demande du producteur.

Une garantie d'origine est un document électronique servant uniquement à prouver au client final qu'une part ou une quantité déterminée d'énergie a été produite à partir de sources renouvelables ou par cogénération.

Les transferts de garanties d'origine, pris séparément ou en liaison avec le transfert physique d'énergie, ne sont pas pris en compte pour le calcul de la part de l'énergie produite en France à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute nationale d'énergie et ne peuvent être utilisés pour atteindre les objectifs fixés au 4° du I de l'article L. 100-4.

- Article R314-53 du code de l'énergie

Un organisme est désigné par l'autorité administrative pour assurer la délivrance, le transfert et l'annulation des garanties d'origine de l'électricité produite par n'importe quelle source d'énergie primaire ou par cogénération. Il établit et tient à jour un registre électronique des garanties d'origine. Ce registre est accessible au public.

Pour l'application du premier alinéa, seules les garanties d'origine portant sur les énergies visées à l'article L. 211-2 ont valeur de certification de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables.

- Evolution réglementaire datant de l'Ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021 
- Art. L. 311-20 / 25. du code de l'énergie

- Dans les textes de loi actuels, la chaleur de récupération produisant de l'électricité n'entraîne pas une électricité éligible aux garanties d'origine. Ceci empêche d'associer l'électricité produite à celle utilisée pour la conversion en chaleur chez le client.
- Elargissement du principe de GO à l'ensemble des filières de production électrique dans un but de transparence. Par exemple le registre français contient des GO pour des filières fossiles.
- Le registre français est précis et indique le nom et le lieu de l'installation de production de chaque lot de GO.
- Le dispositif HPH pourrait exploiter ce mécanisme pour assurer la traçabilité du flux.

| Notion | Définition | Source |
|---|---|---|
| Garantie d'origine - Hydrogène | Le caractère renouvelable ou bas-carbone de l'hydrogène produit est attesté par l'émission d'une garantie, lors de sa production. Si l'hydrogène renouvelable ou bas-carbone produit n'est pas mélangé à un autre type d'hydrogène ou à un autre gaz entre l'étape de sa production et celle de sa consommation et que la garantie émise est cédée en même temps que l'hydrogène produit, cette garantie atteste sa traçabilité physique. Elle est appelée " garantie de traçabilité ". | Article L821 du code de l'énergie (En vigueur depuis le 19 février 2021) |
| Garantie d'origine - Biogaz | Tout producteur de biogaz qui en fait la demande peut bénéficier de garanties d'origine de biogaz à raison du biogaz qu'il produit en France et qui est injecté dans le réseau de gaz naturel. Seules les garanties de biogaz ont valeur de certification de l'origine du biogaz et prouvent à un client final raccordé à un réseau de gaz naturel la part ou la quantité de biogaz que contient l'offre commerciale contractée auprès de son fournisseur de gaz naturel. Les garanties d'origine de biogaz sont délivrées, transférées, annulées et soumises à des contrôles , dans les conditions et selon la procédure applicables aux garanties d'origine de gaz renouvelable figurant au chapitre V du présent titre, sous réserve des dispositions particulières de la présente section. | • Article L-446-18 du code de l'énergie |
| Demande rejetée - Garantie d'origine pour réseau de chaleur | Demande d'une mise en place d'une garantie d'origine pour les réseaux de chaleur et de froid Refus catégorique pour plusieurs raisons, notamment que les réseaux de chaleur ne sont pas interconnectés : « Les réseaux de chaleur et de froid ne sont pas comparables aux réseaux électriques en ce sens qu'ils ne sont quasiment pas interconnectés et que la majorité des réseaux de chaleur sont dans les faits complètement isolés » | Question de Barbara Pompili en 2018, alors député, au Ministre de la transition écologique et solidaire Question n°5325 - Assemblée nationale (assemblee-nationale.fr) |

→ Un système de garantie d'origine s'affranchissant de la dimension locale comme celui du biogaz ou celui récemment mis en place pour l'hydrogène démontre un élargissement du principe de traçabilité.

→ Barbara Pompili, désormais ministre, avait souhaité mettre en place un système de garantie d'origine pour les réseaux de chaleur. Les motifs de refus évoqués (notamment sur la non pertinence de la GO pour un réseau local) sont levés par le fonctionnement du HPH.

Définition

Source

L'objectif : Financer les projets de production de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) ainsi que les réseaux de chaleur et de froid liés à ces installations. Ces aides financières permettent à la chaleur renouvelable d'être compétitive par rapport à celle produite à partir d'énergies conventionnelles.

Le Fonds Chaleur s'adresse aux collectivités et aux entreprises afin de leur permettre de réaliser leur transition énergétique par le recours massif à la chaleur et au froid renouvelables sur leurs territoires et dans leurs activités. Il concerne les secteurs des bâtiments publics, de l'habitat collectif, du tertiaire, de l'industrie et de l'agriculture afin de permettre à ces technologies d'être économiquement compétitives par rapport aux installations utilisant une énergie conventionnelle.

L'enjeu : s'inscrire dans la dynamique de la loi TEPCV et de ses objectifs de 32 % d'Énergies renouvelables (EnR) et de **multiplication par 5 de la quantité d'Énergies Renouvelables et de Récupération (EnR&R)** livrées par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

Sont éligibles au dispositif d'aide régional les installations de production de chaleur renouvelables et de récupération (EnR&R) suivantes :

- La biomasse énergie (hors AAP BCIAT) - Le biogaz (méthanisation) - L'énergie solaire thermique (hors AAP Grande Surface Solaire)
- La géothermie et l'énergie de l'eau de mer (valorisée directement ou par l'intermédiaire de pompes à chaleur),
- **La chaleur de récupération** (chaleur "fatale" issue des UIOM, de process industriels, ou des eaux usées)
- Les boucles d'eau tempérée géothermiques et les réseaux de chaleur permettant le transport de ces EnR&R
- **Les réseaux de chaleur permettant le transport et la distribution de cette chaleur EnR&R.**
- Les contrats de développement EnR territoriaux et patrimoniaux,
- Les installations comprenant une composante de production de froid renouvelable ainsi que les réseaux liés

Outre les critères techniques définis dans chaque fiche descriptive spécifique à chaque filière, les projets devront répondre aux prérequis suivants :

- Concernant la récupération de chaleur fatale, **l'énergie récupérée devra être valorisée en priorité pour de la production de chaleur, puis pour de la production de froid.**

Fonds chaleur,
Conditions
d'éligibilité
financement
récupération chaleur
fatale 2021

→ Le Fonds chaleur consacre des financements au projet de récupération de chaleur fatale avec valorisation en chaleur. Le système de captation de chaleur en amont de l'ORC (~60% du CAPEX) pourrait être éligible au financement.

→ Cependant, le Fonds chaleur ne semble pas se destiner à une valorisation de la chaleur fatale en électricité à court et moyen termes.

3

Fonds chaleur

Quelles parties du projet éligibles aux financements ?

| | | | Taux d'aide maximum ⁹ <i>pour les opérations de diffusion</i> |
|--|-----------------|--|--|
| Système de captage de chaleur | | | 30 % pour une grande entreprise 40 % pour une entreprise moyenne 50 % pour une petite entreprise |
| Système de stockage, de remontée du niveau thermique et de production de froid | | | |
| Système de valorisation de chaleur | | | |
| Transport et distribution de chaleur | Interne au site | Tuyauterie/Canalisation/ Distribution (hors réseau technique*) | Conditions d'éligibilité et de Financement des réseaux de distribution de chaleur. Cf : https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/dispositif-aide/financement-dinvestissements-reseaux-chauffage-froid-urbain |
| | | Réseau technique* | |
| | Externe au site | Réseau de chaleur* | |

Tableau 1 : Périmètre d'éligibilité et taux d'aide maximum



→ ~ 60% du CAPEX
→ Eligible dans la limite des taux d'aide maximum

→ ~ 40% du CAPEX
→ Non Eligible

Source : Conditions d'éligibilité et de financement : Récupération de chaleur fatale – Fonds chaleur

| Notion | Définition | Source |
|---|--|---|
| TIFCE (Taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité) | <p><u>Qui doit s'en acquitter ?</u>: Les fournisseurs d'électricité, le montant apparaissant sur la facture d'électricité des consommateurs finaux.</p> <p><u>Cas d'exemption de la TICFE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • électricité consommée dans des procédés métallurgiques, de réduction chimique ou d'électrolyse ; • électricité consommée par une entreprise pour laquelle la valeur de l'électricité consommée représente plus de la moitié du coût d'un produit ; • électricité consommée dans un procédé de fabrication de produits minéraux non métalliques classés sous la division 23 de la nomenclature NACE révisée 2 ; • électricité consommée dans l'enceinte des établissements de production de produits énergétiques, pour la fabrication de ces produits énergétiques ou la production de l'énergie nécessaire à leur fabrication. <p><u>Usages taxés à un taux réduit de la TICFE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les sites industriels électro-intensifs ou d'entreprises industrielles électro-intensives (taux différents en fonction du kWh par € de la VA) • Pour les centres de stockage de données numériques • Autres cas particuliers : activité de transport de personnes et de marchandises électrifiée, aérodrome (>222 Wh par € de la VA) | Article 266 quinquies C du code des douanes |
| TURPE (Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité) | <p>«I.-Les entreprises fortement consommatrices d'électricité peuvent bénéficier, pour tout ou partie de leurs sites, de conditions particulières d'approvisionnement en électricité. En contrepartie, elles s'engagent à adopter les meilleures pratiques en termes de performance énergétique. »</p> <p>« Les tarifs d'utilisation du réseau public de transport d'électricité applicables aux sites fortement consommateurs d'électricité qui présentent un profil de consommation prévisible et stable ou anticyclique sont réduits d'un pourcentage fixé par décret par rapport au tarif d'utilisation du réseau public de transport normalement acquitté. Ce pourcentage est déterminé en tenant compte de l'impact positif de ces profils de consommation sur le système électrique. »</p> <p>Seuil : raccordés directement de tension supérieure ou égale à 50 kilovolts</p> | Article L351-1 du code de l'énergie Article L341-4-2 |

→ Pour la CSPE : le Code des Douanes pris au sens propre indique que si la chaleur est considérée comme un produit, elle pourrait potentiellement profiter de l'exonération puisqu'elle remplit le critère 'la valeur de l'électricité consommée représente plus de la moitié du coût d'un produit'. Cependant, ces avantages fiscaux ont été mis en place pour compenser les entreprises électro-intensives. Sur la base de la lecture des textes, ils semblent difficilement applicables à l'électricité avalée du HPH servant à la production de chaleur.

→ Pour le TURPE : il est également demandé à l'entreprise de s'engager sur les meilleures pratiques en termes de performance énergétique. Le rendement du HPH semble donc préjudiciable à l'application d'un abattement du TURPE, même pour les clients éligibles.

| Définition | Source |
|---|---|
| <p>Appel à projet créé dans le cadre du plan France Relance pour les projets nécessitant un investissement de plus de 3M€.</p> <p>Sont exclues [...] les entités industrielles dont l'activité est la production et la mise sur le marché d'énergie sur le réseau.</p> <p>L'ADEME portera une attention particulière à l'efficacité de l'aide publique apportée en € aides publiques / tonne CO2e évitée sur 20 ans.</p> <p>Subvention à hauteur de 30% du projet.</p> | Appel à projets DECARB IND - ADEME |
| <p>La dépense d'investissement est sans minimum et d'un montant maximal de 3 millions d'euros.</p> <p>L'aide peut être demandée jusqu'au 31 décembre 2022</p> | |
| <p>Conformément aux dispositions de l'article 1er du décret n° 2020-1361 du 7 novembre 2020 relatif à l'aide en faveur des investissements de décarbonation des outils de production industrielle, l'aide s'applique aux biens inscrits à l'actif immobilisé qui relèvent de l'une des catégories suivantes : [...]</p> <p>6. Système pour la production d'électricité à partir de chaleur fatale (hors énergie solaire type photovoltaïque et centrale solaire thermique) : récupération, transport, stockage, préparation, utilisation de la chaleur ; [...]</p> <p>9. Pompes à chaleur à recompression mécanique de vapeur dont le coefficient de performance est supérieur ou égal à 4 et matériels permettant la thermocompression directe de fluides avec recyclage de l'énergie ainsi récupérée, à l'exception de la récupération de chaleur sur groupe froid et/ ou des systèmes de chauffage des locaux ;</p> <p>10. Pompe à chaleur industrielle haute température et très haute température pour un usage à destination d'un procédé industriel (> 70° C).</p> | Aide en faveur des investissements de décarbonation des outils de production industrielle - ASP |

→ Le système HPH serait éligible à ces subventions, pour un montant à hauteur de 30% des investissements nécessaires. Ces aides arrivent à échéance mais pourraient être reconduites d'après notre entretien avec l'ADEME

Conditions d'obligation d'économies d'énergie

| Définition | Source |
|---|-------------------------------------|
| Sont soumises à des obligations d'économies d'énergie : [...] | |
| 2° Les personnes qui vendent de l'électricité, du gaz, de la chaleur ou du froid aux consommateurs finals et dont les ventes annuelles sont supérieures à un seuil défini par décret en Conseil d'Etat. | Article L221-1 du code de l'énergie |
| Pour chaque année civile des périodes mentionnées à l'article R. 221-1, sont soumises à des obligations d'économies d'énergie les personnes pour lesquelles au moins l'une des quantités définies à l'article R. 221-2 est supérieure, la même année, aux seuils suivants : | |
| 4° Pour la quantité de chaleur et de froid : 400 millions de kilowattheures d'énergie finale ; | Article R221-3 du code de l'énergie |
| 5° Pour la quantité d'électricité : a) 400 millions de kilowattheures d'énergie finale pour les années civiles 2015 à 2021 ; b) 300 millions de kilowattheures d'énergie finale pour l'année civile 2022 ; c) 200 millions de kilowattheures d'énergie finale pour l'année civile 2023 ; d) 100 millions de kilowattheures d'énergie finale pour l'année civile 2024 et les suivantes | |

Conditions de ventes de certificats

| Définition | Source |
|--|--|
| En 2020, un cumul possible entre les Certificats d'économies d'énergie (CEE) et les aides du Fonds Chaleur pour les projets en analyse économique a été mis en place. À compter de 2021, les aides forfaitaires peuvent aussi être cumulées avec des CEE pour les nouveaux raccordements de bâtiments existants à des réseaux de chaleur. Cette mesure doit faciliter le raccordement des riverains lors de la création d'un réseau de chaleur ou d'une extension. | Fonds chaleur |
| Coût moyen du CEE en 2021 : 8€(HT)/MWh | Registre national des Certificats d'Economie d'Énergie |
| Il existe une fiche CEE pour la « récupération de chaleur fatale pour valorisation vers un réseau de chaleur ou vers un tiers ». La chaleur nette valorisée doit être inférieure à 12 GWh. | |
| Le montant du certificat est égal à la Quantité de chaleur multipliée par le coefficient d'actualisation (14,134) | ADEME |
| L'ADEME effectue une analyse économique pour les projets avec plus de 6 GWh récupérés par an qui pourraient cumuler plusieurs aides. | |
| Les ORC peuvent bénéficier aujourd'hui de certificats d'économie d'énergie. L'autorisation de CEE pour les sites soumis à la PNAQ a ouvert un nouveau marché. Des CEE mixtes (chaleur + électricité) sont envisageables. | Enertime |

- Bien que le seuil des conditions d'obligation soient de plus en plus étendu, il semble peu probable que le HPH soit concerné. En revanche, depuis 2020, l'obtention de certificats d'économie d'énergie est cumulable avec les aides du fonds chaleur.
- Dans le cadre d'un projet ORC, des CEE mixtes (chaleur + électricité) peuvent être également envisagés.
- Cependant les CEE sont applicables pour des économies faites au sein d'une même société (code SIREN identique). Il faut s'assurer que cela rentre dans le cadre du HPH dans le cas par exemple d'une vente entre deux établissements séparés géographiquement de la même entreprise.

Définition

Producteur d'électricité : une installation qui, à la date du 1er janvier 2005 ou ultérieurement, a produit de l'électricité destinée à la vente à des tiers et dans laquelle n'a lieu aucune activité énumérée dans l'annexe I, autre que la «combustion de combustibles».

Source

ARTICLE 3, point u) de la DIRECTIVE 2003/87/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 13 octobre 2003

Les mesures visées au premier alinéa déterminent, dans la mesure du possible, des référentiels ex-ante pour l'Union, de façon à garantir que les **modalités d'allocation des quotas encouragent l'utilisation de techniques efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer le rendement énergétique**, en recourant aux techniques les plus efficaces, aux solutions et aux procédés de production de remplacement, à la cogénération à haut rendement, à la récupération efficace d'énergie à partir des gaz résiduels, à l'utilisation de la biomasse, ainsi qu'au captage et au stockage du CO₂, **lorsque ces moyens sont disponibles, et n'encouragent pas l'accroissement des émissions. Aucun quota n'est délivré à titre gratuit pour la production d'électricité**, à l'exception des cas relevant de l'article 10 quater et de l'électricité produite à partir de gaz résiduels.

Article 10 bis de la DIRECTIVE 2003/87/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL

Des quotas gratuits sont alloués au chauffage urbain ainsi qu'à la cogénération à haut rendement telle que définie par la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil (2) en vue de répondre à une demande économiquement justifiable par rapport à la production de chaleur ou de froid. Pour chaque année postérieure à 2013, le total des quotas délivrés à ces installations pour la production de ce type de chaleur est adapté en utilisant le facteur linéaire visé à l'article 9 de la présente directive, à l'exception des années pour lesquelles ces quotas sont adaptés de manière uniforme conformément au paragraphe 5 du présent article.

Les installations soumises au SEQE (constituant la liste NIMs que le MTES devra transmettre à la Commission Européenne au 30/09/2019), **exceptées les installations qui produisent uniquement de l'électricité**, sont en principe éligibles à l'allocation de quotas à titre gratuit. Les installations éligibles qui souhaitent recevoir des quotas gratuits doivent soumettre leur demande via la plateforme démarches-simplifiées avant le 30/05/2019. **Celles qui ne fourniront pas les données demandées à temps ne pourront bénéficier de quotas gratuits pour la période d'allocation 2021-2025 de la phase 4 du SEQE.**

GUIDE DE LECTURE DES FICHIERS DE DEMANDE D'ALLOCATION DE QUOTAS A TITRE GRATUIT DANS LE CADRE DE LA 4ème PÉRIODE DU SEQE - MTES

→ Si l'industriel, dans sa demande d'allocation de quotas approuvée par les autorités (NIMs) est défini comme réalisant au moins une autre activité que la simple « combustion de combustibles », il ne peut pas être défini comme un producteur d'électricité, statut interdisant les quotas gratuits. L'installation d'une turbine ORC ne changerait pas ce statut, il pourrait donc bénéficier des quotas gratuits.

Vos contacts

Alexis Gazzo, Associé
alexis.gazzo@fr.ey.com
+33 6 07 70 72 00

Jean-Gabriel Robert
jean-gabriel.robert@fr.ey.com
+33 6 80 04 64 57

