

La RE 2020

EN **20** QUESTIONS/
RÉPONSES

1/ La RE 2020	4
1 Quels sont les objectifs principaux de cette nouvelle réglementation ?	5
2 Quel est le calendrier de la RE 2020 ?	5
3 Le gaz sera-t-il toujours autorisé dans le neuf en 2025 ?	5
4 Quelle est la différence entre le carbone énergie et le carbone construction ?	6
5 Qu'est-ce que le degré heure (DH) ?	6
6 En maison individuelle, existe-t-il une dérogation en fonction du permis d'aménager ?	6
7 Pour les nouvelles études environnementales d'immeubles collectifs, peut-on continuer à prescrire la chaudière double service ?	7
8 Les équipements innovants doivent-ils obtenir un "Titre V" pour être pris en compte dans la RE 2020 ?	7
9 Le gaz vert sera-t-il valorisé dans la RE 2020 ?	7
10 Les fabricants mettent-ils à jour la base INIES permettant d'établir l'ACV ?	7
2/ L'hybridation	8
11 Qu'est-ce qu'une solution hybride gaz ?	9
12 Comment fonctionne la régulation entre les deux équipements ?	9
13 Qu'est-ce qu'un chauffe-eau thermodynamique (CET) hybride ?	10
14 Quel est l'intérêt d'hybrider ?	10
3/ Le gaz vert	11
15 Qu'est-ce qu'un gaz vert ?	12
16 Le biométhane est-il disponible dans toute la France ?	12
17 Pourquoi le biométhane a-t-il un bilan carbone quasi nul ?	13
18 Peut-on produire du gaz à partir des déchets ménagers ?	13
19 Que représente le gaz vert dans les réseaux en France ?	14
20 Comment intégrer concrètement le biométhane dans un projet immobilier ?	14
Lexique & bibliographie	15

Introduction



L'Observatoire RE2020 : Premières tendances & Solutions énergétiques 2025

LA CONSTRUCTION NEUVE EN RE 2020 : VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES.

Le secteur du bâtiment représente 20 % des émissions de gaz à effet de serre du pays. Dans le cadre de la stratégie nationale bas carbone (SNBC), la RE 2020 formalise de nouvelles exigences environnementales pour le logement neuf. Sachant que le quart du parc de logements français de 2050 n'est pas encore bâti, la RE 2020 aura un impact déterminant sur les futures constructions qui devront être à la fois durables pour la planète et confortables pour les habitants.

Dès lors, quels sont les systèmes énergétiques compatibles ? Le gaz, comme on l'entend encore trop souvent, est-il exclu de la construction neuve ? La réponse est bien entendu non. Grâce à l'hybridation des énergies et, demain, au gaz vert, les solutions gaz permettent de répondre à cette ambition pour vos projets immobiliers.

À l'occasion de nos webinaires consacrés à la RE 2020, des questions nous sont régulièrement posées. Afin de partager notre expertise et de vous apporter un éclairage en dehors des sentiers battus, nous en avons sélectionné vingt parmi les plus fréquemment abordées.

N'hésitez pas à consulter également [notre site dédié à la RE 2020](#). Et contactez-nous si vous avez d'autres questions.

Bonne lecture.

Antoine Sellier

Responsable Pôle Résidentiel - Direction Développement GRDF

✉ antoine-alain.sellier@grdf.fr

POUR EN SAVOIR + 

<https://www.grdf.fr/entreprises/grdf-et-vous-au-quotidien/dossiers-thematiques/residentiel/re2020>

1/ La RE 2020

LES FONDAMENTAUX
DE LA RÉGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE 2020



1/ Quels sont les objectifs principaux de cette nouvelle réglementation ?

- Encourager la sobriété énergétique et l'efficacité énergétique, en travaillant l'enveloppe du bâtiment pour réduire ses besoins en énergie primaire.
- Diminuer l'impact carbone sur le cycle de vie des bâtiments neufs, en limitant les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à son exploitation mais aussi à sa construction.
- Garantir le confort d'été en assurant à l'occupant une meilleure prise en compte de l'inconfort lié aux épisodes caniculaires, de plus en plus fréquents et intenses.

2/ Quel est le calendrier de la RE 2020 ?

→ Bâtiments résidentiels : 1^{er} janvier 2022

La RE 2020 est entrée en vigueur pour les permis de construire déposés à compter du 1^{er} janvier 2022.

Les textes réglementaires sont les suivants :

- ▶ le décret "exigences" de la RE 2020, publié le 31 juillet 2021 ;
- ▶ l'arrêté "exigences" de la RE 2020, publié le 15 août 2021 (1838 pages) ;
- ▶ un décret et deux arrêtés "attestations RE 2020 & étude de faisabilité des solutions énergétiques", publiés le 1^{er} et le 16 décembre 2021, qui fixent des obligations pour les maîtres d'ouvrage.

▶ un décret et deux arrêtés "déclarations environnementales des matériaux et équipements & leur vérification par tierce-partie indépendante", publiés le 17 et le 21 décembre 2021.

→ Bâtiments tertiaires (éducation et bureaux) : 1^{er} juillet 2022

La RE 2020 entre en vigueur à compter du 1^{er} juillet 2022 pour les bâtiments d'éducation et les bureaux. Le [décret relatif aux exigences de la RE 2020 dans les bâtiments de Bureaux et d'Enseignement](#) a été publié au JO le 3 mars 2022.

Au 1^{er} janvier 2023, la RE 2020 s'appliquera aux constructions provisoires, petites surfaces et extensions de bâtiments.

3/ Le gaz sera-t-il toujours autorisé dans le neuf en 2025 ?

Oui. Les seuils fixés pour 2025 en logement collectif encouragent des solutions hybrides associant gaz et EnR ou gaz et système thermodynamique. Ils n'excluent pas le gaz !

Les seuils fixés pour la période 2022 - 2024 avec exigence de résultat concernent six indicateurs :

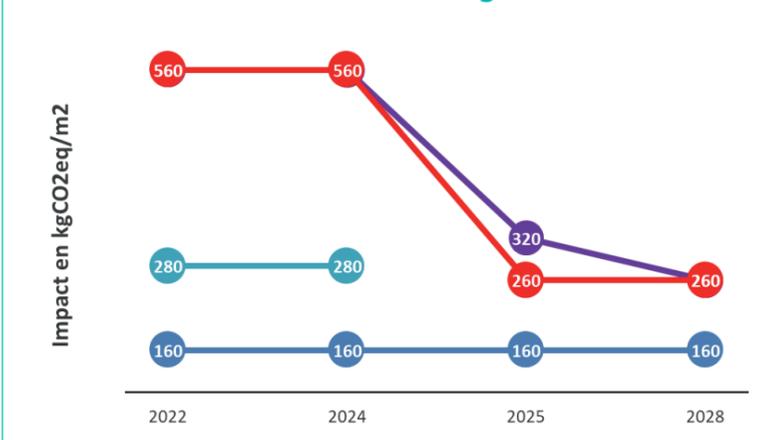
Énergie	Bbio [point]	Besoins bioclimatiques
	Cep [kWhep/(m ² .an)]	Consommations d'énergie primaire totale
	Cep nr [kWhep/(m ² .an)]	Consommations d'énergie primaire non renouvelable
Carbone	IC énergie [kg eq. CO ₂ /m ²]	Impact sur le changement climatique associé aux consommations d'énergie primaire
	IC construction [kg eq. CO ₂ /m ²]	Impact sur le changement climatique associé aux "composants" + "chantier"
Confort d'été	DH [°C.h]	Degré heure : caractérisent le niveau d'inconfort perçu par les occupants sur la saison chaude

Sur la période 2022 - 2024, les chaudières à condensation double service individuelle ou collective sont compatibles avec les seuils 2022 en résidentiel collectif.

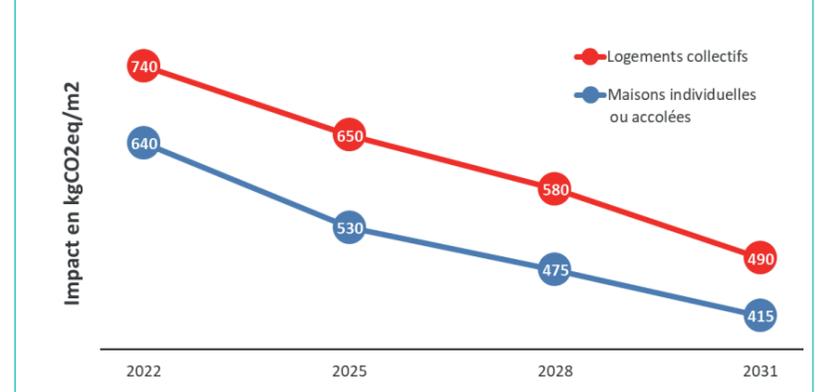
En maison individuelle, la PAC hybride gaz avec préchauffage ECS est conforme dans toutes les zones climatiques et toutes les surfaces.

Pour la période à partir de 2025, seuls les seuils concernant les indicateurs dits "carbone" évolueront à la baisse pour le résidentiel collectif, sans exclure le gaz.

Evolution des seuils max IC Energie



Évolution des seuils max IC Construction



4/ Quelle est la différence entre le carbone énergie et le carbone construction ?

→ L'IC énergie communément appelée "carbone énergie", mesure l'impact sur le changement climatique, à l'horizon de cinquante ans, des émissions de gaz à effet de serre relatives aux consommations d'énergie du bâtiment pendant son exploitation.

La RE 2020 utilise la méthode d'analyse du cycle de vie (ACV) pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) des énergies consommées pendant le fonctionnement du bâtiment, soit 50 ans.

→ L'IC construction communément appelée "carbone construction", mesure l'impact sur le changement climatique associé aux "composants", c'est-à-dire les produits de construction et les équipements, ainsi que celui associé au "chantier".

La méthode ACV est également utilisée pour l'évaluation des émissions de GES des produits de construction et équipements ainsi que leur mise en œuvre : l'impact des contributions "Composants" et "Chantier" est détaillée à travers la [base de données INIES](#).

Ainsi, la consommation d'énergie pendant la vie du bâtiment ne concerne que la phase exploitation (le chauffage, l'éclairage...). À l'inverse, la contribution relative aux composants concernera chaque étape du cycle de vie : un m³ de béton émettra à chaque phase du cycle de vie : lors de sa fabrication, lors de sa mise en œuvre, lors de son entretien pendant l'exploitation du bâtiment, lors de sa destruction en fin de vie et finalement lors d'un éventuel réemploi. Dans ce dernier cas, il s'agit d'une contribution bénéfique (émission négative).

5/ Qu'est-ce que le degré heure (DH) ?

Le degré heure (DH) permet d'évaluer le niveau d'inconfort perçu par les occupants en été, lorsque la température intérieure d'un bâtiment est élevée. Plus concrètement, cet indicateur s'apparente à un compteur qui cumule, sur l'année, chaque degré inconfortable de chaque heure.

Les DH sont calculés heure par heure à partir du scénario caniculaire de 2003. À chaque heure, le logiciel estime la température intérieure du bâtiment et la température de confort adaptative (26 °C la nuit, 26 à 28 °C la journée). Si la température intérieure est supérieure à la température de confort, on ajoute la différence au cumul des DH. Par exemple, si il fait 30 °C pendant 12 heures dans le bâtiment avec une température de confort de 28 °C, l'inconfort est de : $12 \times (30 - 28) = 24$ DH.

La valeur maximale est de 1 250 DH, correspondant à une période de 25 jours durant laquelle le logement est à 30 °C la journée et 28 °C la nuit. Pour les bâtiments climatisés en zone climatique H2d ou H3, le seuil est réhaussé et peut atteindre jusqu'à 2 650 DH. Ce seuil doit être respecté pour tous les bâtiments, qu'ils soient climatisés ou non.

La RE 2020 prévoit deux seuils en nombre d'heures inconfort :

- ▶ Un seuil à 1 250 DH (ou 2 650 DH) au-delà duquel le projet est non conforme.
- ▶ Entre 350 DH et 1 250 DH, une pénalité sous forme de consommation forfaitaire en énergie primaire non renouvelable (Cep nr) est appliquée.

6/ En maison individuelle, existe-t-il une dérogation en fonction du permis d'aménager ?

Oui. Les maisons individuelles inscrites dans le cadre d'un lotissement ou d'une ZAC dont le permis prévoyant une desserte gaz a été octroyé avant le 31 décembre 2021 bénéficient d'une dérogation sur le seuil carbone énergie (IC énergie).

Celui-ci est fixé à **7 kgCO₂/m².an** au lieu de 4 kgCO₂/m².an pour les autres constructions neuves. La dérogation est applicable jusqu'au 31 décembre 2023, date de dépôt du permis de construire de la maison.



7/ Pour les nouvelles études environnementales d'immeubles collectifs, peut-on continuer à prescrire la chaudière double service ?

Oui. Faut-il le rappeler, la RE 2020 n'interdit pas les solutions gaz

- Si le permis de construire est déposé avant le 1^{er} janvier 2025, ce sont les seuils de la première période 2022 - 2024 qui s'appliquent. La chaudière double service reste dès lors la solution optimale d'un point de vue technique et économique.
- Si le permis de construire est déposé après le 31 décembre 2024, l'installation d'une chaudière double service sera toujours possible si elle se combine avec un équipement thermodynamique (PAC hybride par exemple) ou une énergie renouvelable (solaire thermique...) qui permette d'atteindre le seuil carbone énergie (IC énergie).

9/ Le gaz vert sera-t-il valorisé dans la RE 2020 ?

Le gaz vert permet de répondre à toutes les exigences environnementales de la nouvelle réglementation. Ainsi son incorporation à hauteur de 70 % dans une chaudière serait compatible avec le seuil carbone énergie 2025.

Sa prise en compte réglementaire est soutenue par de nombreux acteurs de la filière bâtiment. Elle continue à faire l'objet de discussions avec les pouvoirs publics. Une première étape a été franchie avec l'inscription dans la **base carbone Ademe** du contenu carbone du biométhane, fixé à 44,4 gCO₂/kWh.

8/ Les équipements innovants doivent-ils obtenir un "Titre V" pour être pris en compte dans la RE 2020 ?

Oui. Bien que les méthodes de calcul soient très documentées en RE 2020, elles ne peuvent ni prendre en compte l'ensemble des produits ou systèmes énergétiques existants, ni anticiper les innovations apparues après leur publication.

À l'instar de ce que l'on a connu avec la RT 2012, le dispositif "Titre V" permet de valoriser les innovations dans la RE 2020.

Ce dispositif vise à valoriser les performances énergétiques de produits de construction ou de systèmes énergétiques innovants non explicitement prévus par la réglementation. Cette reconnaissance peut porter sur un bâtiment identifié – on parle de "Titre V opération", ou sur tous les projets – on parle de "Titre V système".

10/ Les fabricants mettent-ils à jour la base INIES permettant d'établir l'ACV ?

Oui. Pour respecter les seuils carbone de la RE 2020, les constructions neuves devront faire appel aux matériaux biosourcés pour la structure, l'isolation et plus globalement tout ce qui entre dans le calcul de l'IC Construction.

La **base de données INIES** qui alimente le moteur de calcul de la RE 2020 donne des valeurs par défaut pour bon nombre de matériaux. Ces valeurs pénalisantes incitent les filières et fabricants à produire les fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) par produit pour réaliser l'ACV "Composants" de manière précise et contribuer ainsi à l'atteinte du seuil carbone construction.



POUR EN SAVOIR + 

<https://www.grdf.fr/entreprises/grdf-et-vous-au-quotidien/dossiers-thematiques/residentiel/re2020>

2/ L'hybridation

JOUER LA COMPLÉMENTARITÉ
DES ÉNERGIES

11/ Qu'est-ce qu'une solution hybride gaz ?

C'est l'association d'une pompe à chaleur (PAC) et d'une chaudière à condensation pour la production de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire (ECS). Cette solution permet d'atteindre des niveaux élevés de performance en énergie primaire et en émissions de gaz à effet de serre.

→ En maison individuelle neuve, une PAC hybride se compose de plusieurs éléments :

- ▶ une chaudière gaz à condensation murale ou au sol de 24 à 30 kW,
- ▶ une pompe à chaleur électrique (PAC) air/eau de petite puissance généralement comprise entre 3 et 5 kW, avec une unité extérieure,
- ▶ un module hydraulique permettant l'échange thermique entre la PAC et la chaudière.

→ En logement collectif, les solutions hybrides gaz électricité peuvent prendre plusieurs formes :

- ▶ PAC hybride collective,
- ▶ chauffe-eau thermodynamique (CET) collectif couplé à une chaudière collective,
- ▶ CET individuel couplé à une chaudière individuelle,
- ▶ etc.

Les solutions hybrides peuvent aussi coupler des solutions bois avec du gaz ou solaire thermique avec du gaz.

PAC hybride gaz : module intérieur et extérieur

Source : Atlantic



12/ Comment fonctionne la régulation entre les deux équipements ?

Les solutions hybrides disposent d'un système de régulation performant. Celui-ci permet d'optimiser leur fonctionnement en recourant à la technologie la plus performante à l'instant t. La régulation peut agir en fonction de différents critères :

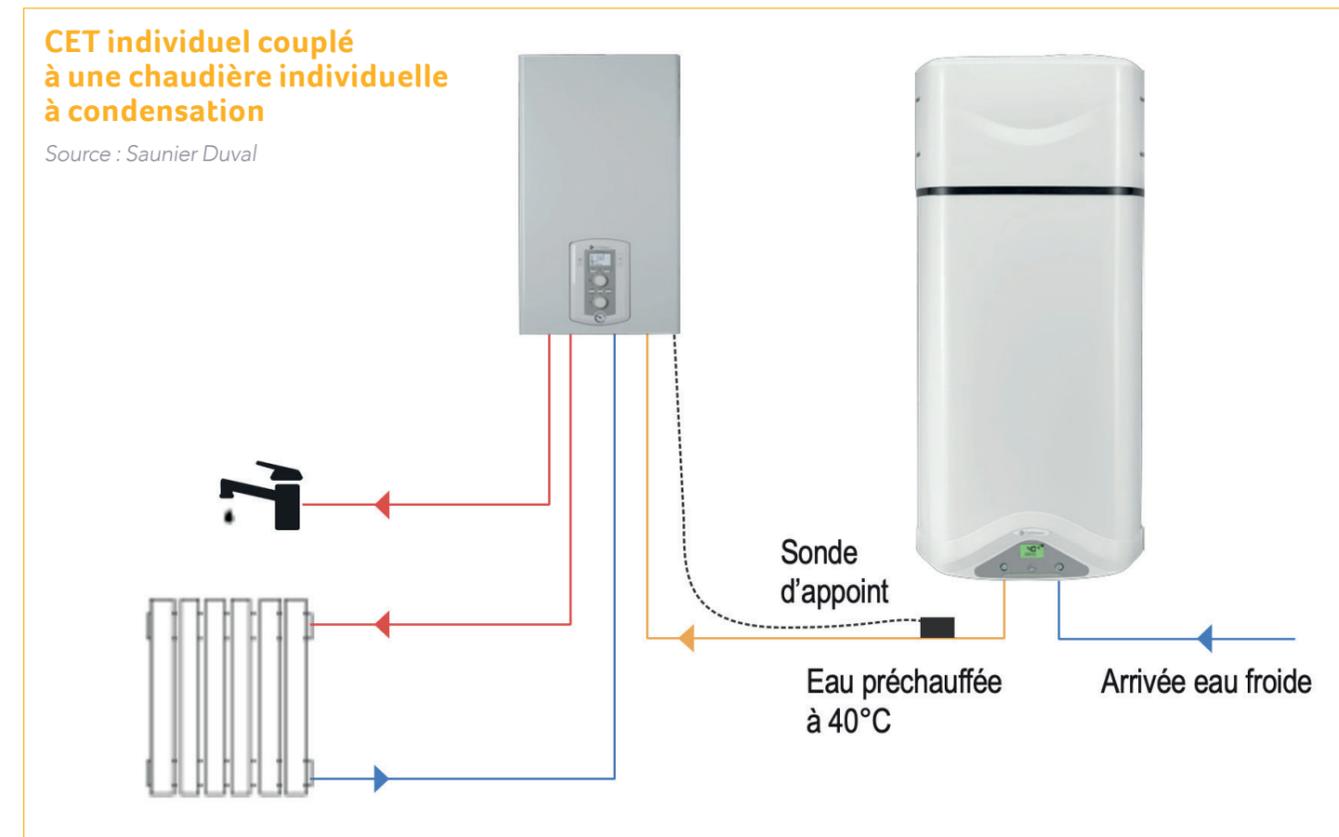
- ▶ Le rendement sur énergie primaire : la bascule s'opère à la température à laquelle le coefficient de performance (COP) de la machine devient inférieur au coefficient d'énergie primaire. La température de bascule est liée à la dégradation du rendement de la pompe à chaleur en période de froid hivernal. Elle se situe en général entre 0 et 5 °C. Ce type de régulation est retenu pour les installations en maison neuve.
- ▶ Le coût des énergies : le critère de bascule est le ratio du coût de l'électricité et du gaz. Cette régulation est généralement choisie en rénovation pour permettre au client de réaliser les économies les plus significatives.

13/ Qu'est-ce qu'un chauffe-eau thermodynamique (CET) hybride ?

Le chauffe-eau thermodynamique hybride sert uniquement à la production d'eau chaude sanitaire (ECS). Il n'assure pas le chauffage.

Le produit est composé de plusieurs éléments :

- ▶ Une pompe à chaleur (PAC) air/eau récupère et valorise les calories contenues dans l'air extérieur ou l'air extrait de la ventilation mécanique contrôlée (VMC) du logement. Elle est positionnée sur la ballon. Il n'y a pas d'unité extérieure.
- ▶ Le transfert de chaleur est assuré par le changement de phase d'un fluide frigorigène circulant dans un circuit thermodynamique.



- ▶ Un ballon de stockage d'un volume variable. Dans le cas d'un CET hybride, le volume est inférieur à 200 litres limitant ainsi l'encombrement.
- ▶ Une liaison hydraulique, dont la distance doit être la plus courte possible, reliant le CET hybride à la chaudière à condensation afin de réaliser l'appoint et délivrer l'ECS au point de puisage.
- ▶ Une sonde d'appoint. Elle mesure la température en sortie du ballon pour déterminer la puissance adoptée par la chaudière pour produire l'ECS.

Pour répondre à l'ensemble des besoins du logement, le CET doit être associé à une chaudière à condensation qui assurera le chauffage du logement.

14/ Quel est l'intérêt d'hybrider ?

L'hybridation présente de nombreux avantages.

- ▶ **Bas carbone.** Elle permet de décarboner le bâtiment dans la phase exploitation de son cycle de vie en consommant moins de gaz naturel.
- ▶ **Conforme.** Les solutions hybrides adaptées respectent tous les seuils de la RE 2020 : en maison, en logement collectif et en tertiaire.
- ▶ **Flexible.** Les pompes à chaleur hybrides permettent de réduire la pointe électrique sans augmenter les émissions de gaz à effet de serre. Elles apportent une flexibilité au réseau électrique qui va prendre de la valeur dans les prochaines années.
- ▶ **Performante.** Leur performance en période de froid est supérieure à une PAC air/eau électrique. En effet, à -7 °C, le coefficient de performance (COP) d'une PAC électrique se dégrade nettement et d'autant plus que la température d'eau délivrée est élevée. Dans le cas d'une PAC air/eau, la résistance électrique intégrée apporte le complément de puissance, ce qui abaisse encore davantage le rendement global de l'équipement. La température de bascule PAC/chaudière se situe en général entre -2 °C et -3 °C.
- ▶ **Fiable.** Le dimensionnement de l'équipement est calculé de manière à couvrir tous les besoins du bâtiment de manière fiable et durable. La chaudière gaz permet de répondre de manière optimale aux appels de puissance et peut servir de relève à la PAC au cas de besoin.
- ▶ **Économique.** En exploitation, une PAC hybride est plus économique qu'une PAC air/eau. Le premier levier est l'écart de prix de chacune des énergies : l'utilisation du gaz en plein hiver est plus économique que l'électricité. Ensuite pour ce qui concerne les abonnements, le surcoût doit être estimé de manière précise. En effet, l'hybridation réduit les appels de puissance électrique et permet de faire baisser le tarif de l'abonnement à l'électricité. Pour simuler la facture, vous pouvez consulter le comparateur du médiateur national de l'énergie sur le site [energie-info.fr](https://www.energie-info.fr).

POUR EN SAVOIR +

<https://www.grdf.fr/entreprises/grdf-et-vous-au-quotidien/dossiers-thematiques/residentiel/re2020>

3/ Le gaz vert

UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE ET LOCALE
EN PLEIN DÉVELOPPEMENT



15/ Qu'est-ce qu'un gaz vert ?

Le biométhane, le méthane de synthèse et l'hydrogène vert sont des gaz renouvelables (ou gaz verts) produits par des technologies différentes, à différents stades de maturité. La filière biométhane est techniquement mature, les filières pyrogazéification, power-to-gas et méthanation sont en cours de développement.

- **Le biométhane** est un gaz 100 % renouvelable produit localement à partir de résidus agricoles, d'effluents d'élevage, d'hydrogène, de déchets des industries et activités économiques et de biodéchets des territoires. Après épuration, il atteint le même niveau de qualité que le gaz naturel et peut donc être injecté dans les réseaux.
- **L'hydrogène vert** est un vecteur énergétique produit principalement par électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable, comme l'éolien ou le photovoltaïque.
- **Le méthane de synthèse** est issu de la méthanation. Cette technologie permet de valoriser le CO₂ issu d'autres

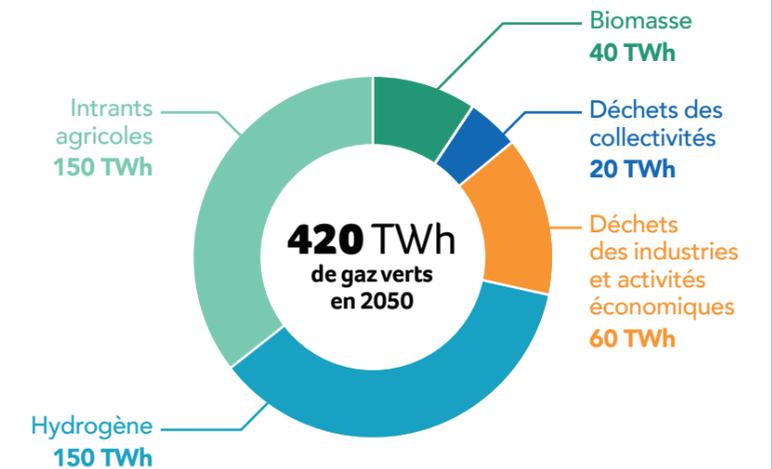
procédés, comme la méthanisation, en le transformant en méthane par apport d'hydrogène renouvelable. La méthanation permet ainsi de doubler le rendement de production d'énergie d'une unité de méthanisation, tout en diminuant ses émissions de gaz à effet de serre.

Les gaz verts ont les mêmes usages que le gaz naturel dans le logement : chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson. Utilisé comme carburant (BioGNV), le biométhane offre une solution écologique pour le transport de marchandises et de personnes. Les gaz verts sont également intégrés dans les procédés industriels.

Le potentiel technique des différentes filières de production de gaz renouvelable en France est estimé à 420 TWh en 2050. Il se base sur des ressources techniques mobilisables qui n'entrent pas en concurrence avec les usages alimentaires et matières premières. La demande de gaz en France à cet horizon étant estimée à environ 300 TWh, celle-ci pourrait être totalement satisfaite par du gaz renouvelable.

(Source : « Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 ? » ADEME, GRDF, GRTgaz).

Potentiel de production de gaz verts en 2050



Cartographie des sites d'injection de biométhane

Agence ORE

Filières

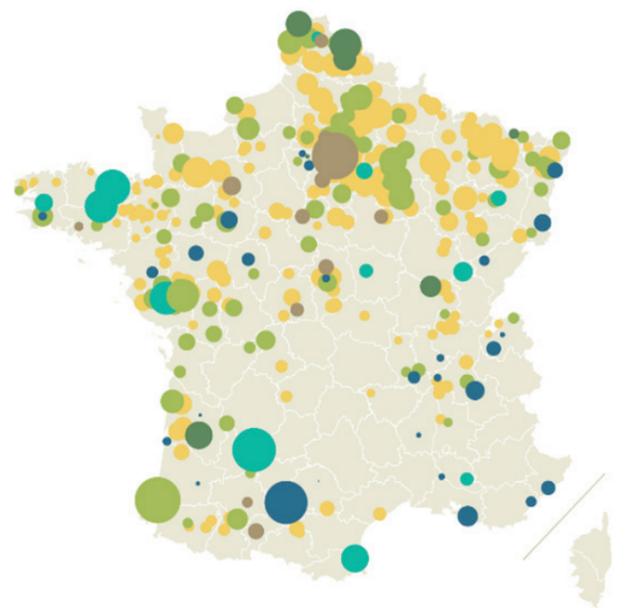
Agricole
79,7%

Industriel territorial
7,1%

Station d'épuration
5,7%

Autres déchets
4,5%

Déchets ménagers
3%



16/ Le biométhane est-il disponible dans toute la France ?

Oui, le biométhane est disponible dans toute la France, même si les capacités de production sont réparties en fonction de la disponibilité de la biomasse et de la faisabilité des projets.

Les ressources naturelles entrant dans la production du biométhane sont d'origines variées et proviennent de tous les acteurs de la société :

- ▶ Intrants d'origine agricole (résidus, effluents d'élevage) ;
- ▶ Biomasse forestière disponible ;
- ▶ Déchets issus des activités économiques et industrielles ;
- ▶ Déchets des collectivités locales et des ménages (biodéchets, boues issues des stations d'épuration, etc.) ;

Le potentiel total de production de gaz verts en France à l'horizon 2050 s'élève à 420 TWh (tous types de gaz verts confondus). Ce gisement est largement suffisant pour remplacer l'intégralité de la consommation de gaz naturel par du gaz vert.

17/ Pourquoi le biométhane a-t-il un bilan carbone quasi nul ?

L'analyse en cycle de vie (ACV) de la production et de l'injection dans le réseau du biométhane démontre les gains sur les émissions de gaz à effet de serre. Le CO₂ absorbé lors de la photosynthèse des plantes est pris en compte, ainsi que certaines externalités, comme la réduction de l'usage des engrais phosphatés par l'agriculture. L'approche la plus complète pour évaluer l'impact de la filière a été réalisée dans le cadre d'une étude qui conclut à un "contenu carbone" moyen de 23,4g CO₂eq/kWh PCI. (Source ACV du biométhane réalisée par Quantis/Enea – 2017, complété par l'ACV *Base Carbone Ademe* – 2020).

POUR EN SAVOIR +

<https://act4gaz.grdf.fr/le-biomethane-un-bilan-carbone-quasi-neutre-0>

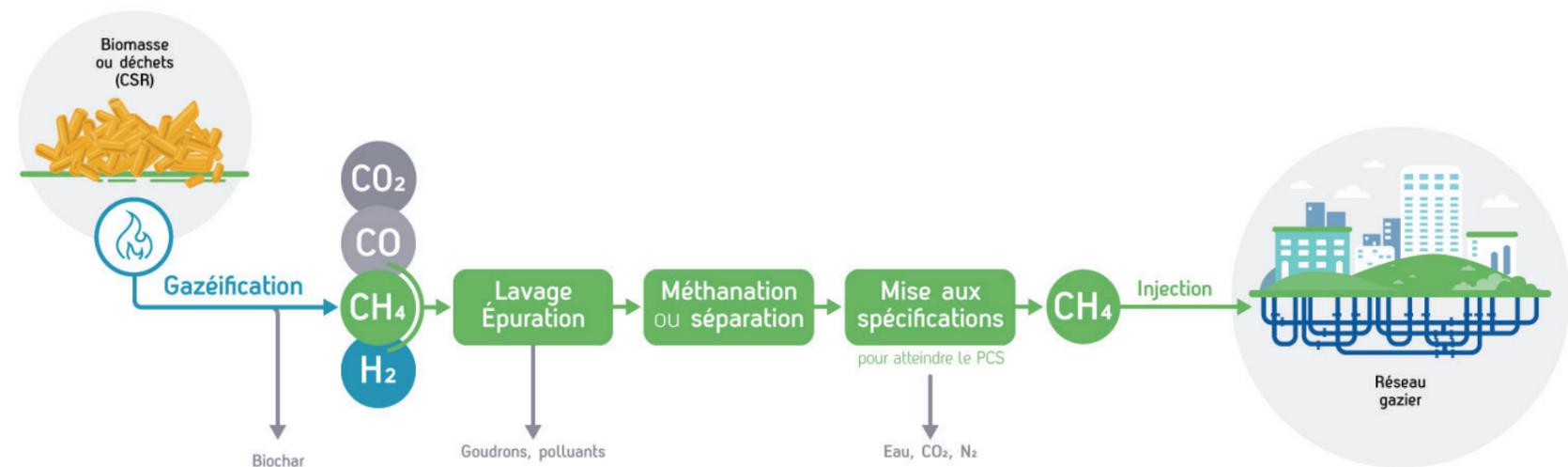
18/ Peut-on produire du gaz à partir des déchets ménagers ?

Les biodéchets - déchets non dangereux non inertes (DND-NI) - issus de l'activité économique, des collectivités et des particuliers, sont un excellent intrant pour la méthanisation. Une tonne de biodéchets permet de produire 100 m³ de biométhane ainsi que 800 à 900 kg d'amendement organique et de fertilisant naturel qui serviront à l'agriculture.

D'après l'Ademe, les biodéchets représentent près de la moitié des déchets des ménages : la quantité moyenne de biodéchets produits est de 46 kg/an/habitant par collecte, sur les 83 kg/an/habitant qui composent la poubelle grise (hors déchets verts).

La loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (LTEPCV) prévoyait d'imposer le tri à la source des biodéchets à tous les producteurs y compris les ménages dès le 1^{er} janvier 2025. La loi Anti-gaspillage et économie circulaire (AGEC) a écourté le délai de mise en œuvre de cette obligation au 1^{er} janvier 2024. Les biodéchets qui n'auront pu être réduits à la source devront, a minima, être recyclés par un retour au sol de qualité. La méthanisation de ces biodéchets offre la double opportunité d'une valorisation matière et énergétique. Les biodéchets constituent ainsi une véritable opportunité pour le verdissement des réseaux gaz.

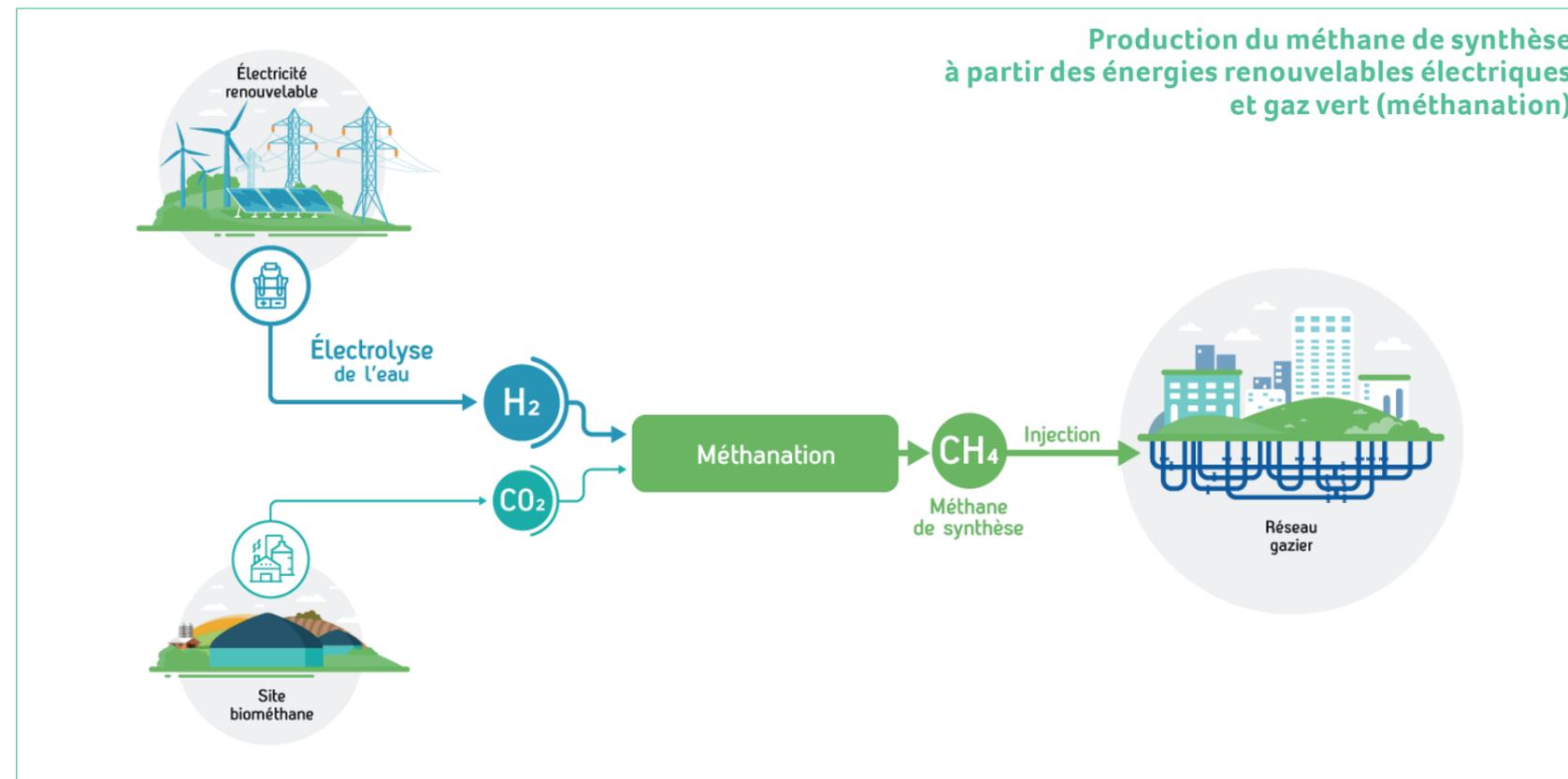
Du biodéchets au gaz injecté dans le réseau : les étapes de la méthanisation



19/ Que représente le gaz vert dans les réseaux en France ?

La production de biométhane injectée actuellement dans le réseau représente 2 % du volume de gaz distribué. D'ici 3 à 4 ans, cette part sera supérieure dans de nombreux territoires. La capacité installée pour injection des 365 sites de méthanisation dépassait, dès la fin 2021, l'objectif de 6 TWh de biométhane injecté fixé pour 2023 par la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

L'objectif de 14 TWh en 2028 pourra être largement dépassé, dès 2023, si des mesures simples et volontaristes sont prises très rapidement. La part du biométhane pourrait alors représenter 20 % du gaz dans le réseau en 2030, assurant à la France un début de souveraineté énergétique.



20/ Comment intégrer concrètement le biométhane dans un projet immobilier ?

Dès que le biométhane sera intégré à la RE 2020, un mécanisme de fléchage sera mis en place entre vos programmes immobiliers et les projets de méthanisation. Dans cette attente, nous vous proposons de sensibiliser vos clients acquéreurs à la fourniture de gaz vert pour leur logement.

Au-delà de l'aspect réglementaire, les consommateurs peuvent consommer du gaz renouvelable en se dotant de garanties d'origine (GO), où qu'ils soient situés sur le territoire.

Il existe plusieurs solutions d'obtention des garanties d'origine biométhane. On parle alors de mécanismes de fléchage. Par exemple, la souscription d'un contrat de fourniture comportant tout ou partie de gaz vert est simple pour le consommateur final et ne demande pas de démarche supplémentaire. Le fournisseur est chargé d'attribuer les GO au point de livraison du consommateur final.

POUR EN SAVOIR +

<https://www.grdf.fr/entreprises/obtenir-gaz-batiment-vehicules/gaz-vert-alternative-transition-ecologique>

<https://www.choisirlegazvert.fr/>

1/ La RE 2020

Page 5

Bbio : besoin bioclimatique

Cep : consommation d'énergie primaire

Cep nr : consommation d'énergie primaire non renouvelable

DH : degré heure

IC énergie : impact sur le changement climatique associé aux consommations d'énergie primaire

IC construction : impact sur le changement climatique associé aux "composants" + "chantier"

GES : gaz à effet de serre

Page 6

ZAC : zone d'aménagement concertée

ACV : analyse du cycle de vie

2/ L'hybridation

Page 9

CET : chauffe-eau thermodynamique

ECS : eau chaude sanitaire

PAC : pompe à chaleur

COP : coefficient de performance

Page 10

VMC : ventilation mécanique contrôlée

3/ Le gaz vert

Page 12

Méthanisation : production de gaz renouvelable résultant de la dégradation de matières organiques animales et/ou végétales par des micro-organismes. Epuré, ce biogaz a les mêmes qualités que le gaz naturel et peut être injecté dans le réseau. C'est le biométhane.

Pyrogazéification : repose sur le processus naturel de fermentation des déchets. Le procédé consiste à chauffer les déchets à plus de 1 000 °C en présence d'une faible quantité d'oxygène.

Power-to-gas : consiste à produire de l'hydrogène par électrolyse de l'eau puis à le combiner à du CO₂ via le processus de méthanation pour générer un méthane de synthèse.

Méthanation : production d'un méthane de synthèse à partir d'hydrogène et de carbone (monoxyde ou dioxyde) en présence d'un catalyseur.

Page 13

DND-NI : déchets non dangereux non inertes

LTEPCV : loi relative à la Transition énergétique pour la Croissance verte

Loi AGECE : loi Anti-gaspillage et économie circulaire

Page 14

GO : garantie d'origine appliquée au biométhane

Page 15

Hydrogène (H₂) : hydrogène (en réalité dihydrogène car l'hydrogène, particule élémentaire, n'existe pas dans la nature)

CIVE : culture intermédiaire à vocation énergétique

CRE : Commission de régulation de l'énergie. C'est l'autorité indépendante chargée de garantir le bon fonctionnement des marchés français de l'énergie au bénéfice du consommateur.

Lexique

Bibliographie

... pour aller plus loin

LA RE 2020

Dossier RE 2020 du Cerema

Décryptage RT-Bâtiment

GRDF - Dossier thématique RE 2020

Cegibat - Les grands principes de la RE 2020

Décret exigences

Arrêté exigences

Décret relatif aux bâtiments de bureau et enseignement

Base de données Inies

Base carbone Ademe

L'HYBRIDATION

GRDF - Solutions gaz en RE 2020

Cegibat - La PAC hybride

LES GAZ VERTS

Choisir le gaz vert

GRDF - gaz verts

Cartographie des sites d'injection de biométhane

Le bilan carbone du biométhane

Étude "Un mix de gaz 100 % renouvelable en 2050 ?"

La RE 2020

EN **20** QUESTIONS/
RÉPONSES

WWW.GRDF.FR

Quel que soit votre fournisseur
L'énergie est notre avenir, économisons la !

GRDF – Société Anonyme au capital de 1 800 745 000 euros – Siège social : 6 rue Condorcet – 75009 Paris – RCS : PARIS 444 786 511

