



## Présentation du Collectif

Le Collectif Smart Avenir est constitué d'acteurs locaux de la région Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

Ce Collectif de partenaires économiques, financiers, institutionnels et associatifs engagés a pour vocation **d'accélérer la transition écologique vers un territoire bas carbone, tout en préservant la dépense publique et le pouvoir d'achat des utilisateurs**

Il regroupe notamment le GERES, la FPI Provence, la FFCE, Envirobat BDM, le Club de l'immobilier Marseille Provence, Le Club de l'immobilier de Toulon, la FNAIM Aix Marseille Provence, GRDF... Ce collectif est également engagé auprès de plusieurs collectivités locales de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

Ce Collectif est à l'origine du dispositif Smart Avenir Energies, mis en place en 2017, qui vise à développer l'offre comme la demande d'un mix énergétique 100 % renouvelable et faiblement carboné, en valorisant les infrastructures de réseaux publiques existantes et déjà financées.

Depuis 2017, 131 maîtres d'ouvrages publics et privés et Syndics de copropriétés ont fait appel au dispositif pour leur production et rénovation, pour plus de 60 000 logements.

# CAHIER D'ACTEUR

## Smart Avenir green

CAHIER D'ACTEUR  
N°28 - Fev 2022

La lutte contre le changement climatique et le développement massif des énergies renouvelables constituent des défis majeurs des prochaines décennies. Responsable de près de 28 % des émissions de gaz à effet de serre de la France, le secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire fait face à la nécessité d'accélérer sa transition vers la neutralité carbone, et ce dans la construction neuve comme dans le parc existant. Ainsi, la SNBC prévoyait dès 2020 une « décarbonation complète » du secteur à horizon 2050.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des ambitions en part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique français : 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020, 32% en 2030, ambitions qui à date ne sont pas atteintes (19 % en 2021).

- La réussite de cette transition implique de la rendre soutenable techniquement, économiquement, ainsi qu'au plan sociétal.

Pour ce faire, il apparaît crucial de recourir, dans les constructions neuves comme dans la rénovation, à un panel de solutions diversifiées permettant de concilier :

- Réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre, par le recours à la sobriété énergétique et aux énergies décarbonées ;
- Préservation du pouvoir d'achat des usagers du parc immobilier afin de garantir l'acceptabilité de la transition ;
- Optimisation des dépenses privées et publiques, dans un contexte où celles-ci seront amenées à augmenter très significativement dans les années à venir pour financer la transition ;
- Essor de solutions simples, éprouvées et accessibles à tous ;
- Soutenabilité du modèle énergétique français pour garantir la sécurité d'approvisionnement en énergie, et répondre de manière efficace aux pointes de demande en énergie, aujourd'hui plus de quatre fois supérieures aux besoins de base.

# SMART AVENIR ENERGIES : UN DISPOSITIF LOCAL POUR DECARBONER LES BATIMENTS

Face à ces enjeux, l'objectif du Collectif a été de construire et expérimenter des solutions pertinentes, en proximité des maîtres d'ouvrage, de la filière et au plus près de la réalité des projets, pour décarboner les bâtiments et accélérer la consommation et la production des énergies renouvelables.

Ainsi le Collectif a créé le dispositif **Smart Avenir Energies (SAE)** qui plébiscite le choix d'un mix énergétique 100 % renouvelable dans les bâtiments neufs et existants :

- 100 % d'électricité verte pour les usages : éclairage, électroménager, multimédia...
- 100 % de gaz vert pour les usages chauffage et production d'eau chaude sanitaire.

Le principe de SAE repose sur la valorisation des énergies renouvelables et des réseaux publics existants (électricité & gaz) avec le recours à des offres de fourniture dont le caractère renouvelable est certifié par les garanties d'origine<sup>1</sup>.



## Didier REAULT

Vice-Président du Conseil Départemental  
des Bouches-du-Rhône  
Vice-Président d'Aix-Marseille-Provence-  
Métropole

« *Smart Avenir est une démarche salvatrice si l'on veut promouvoir un mix énergétique équilibré et décarboné (électricité verte et gaz vert).*

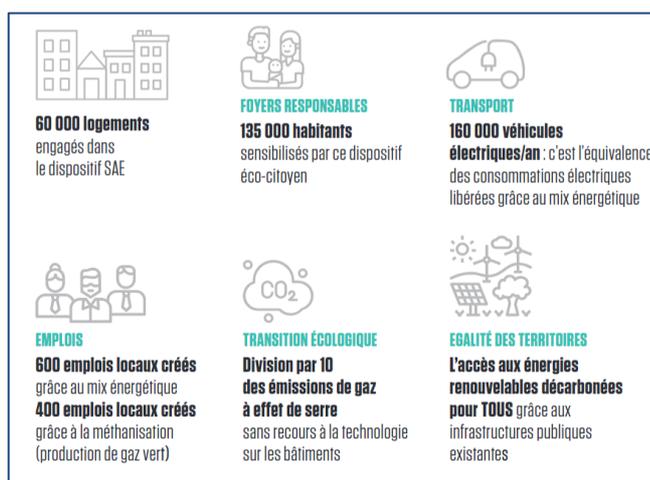
*La Métropole Aix-Marseille-Provence est en capacité de produire localement ces énergies renouvelables, et Smart Avenir encourage leur consommation.*

*Il y a là une forme de complémentarité que j'accompagne avec force. »*

Outre son objectif principal, portant sur la décarbonation des bâtiments, ce dispositif répond également à une **logique de péréquation, d'équilibre entre territoires**. Il renforce en effet le lien et les solidarités entre territoires ruraux, riches en capacité de production d'énergies renouvelables, et les zones urbaines qui en ont moins du fait de leur densité ou de déficit de fonciers.

En exploitant et en optimisant le potentiel des réseaux publics vecteurs d'énergies renouvelables et de décarbonation, le dispositif limite les dépenses en amont (infrastructures de production centralisées ou décentralisées et d'acheminement). En aval, dans une même logique d'optimisation des dépenses, **il limite le recours aux technologies inaccessibles d'un point de vue fonctionnel** (par difficulté technique d'intégration dans les bâtiments neufs et existants) **et financier au profit de systèmes robustes éprouvés**.

Enfin, **Smart Avenir Energies rend les énergies renouvelables accessibles à tous** : chaque habitant sensibilisé au dispositif participe à l'effort de transition en développant sa consommation d'énergies renouvelables tout en maîtrisant ses dépenses.



## STRATÉGIE FRANÇAISE SUR L'ÉNERGIE

<sup>1</sup> Les garanties d'origine sont un mécanisme qui assure la traçabilité des énergies renouvelables injectées du producteur au consommateur. Ce mécanisme est inscrit dans la directive 2009/28/CE du parlement européen et traduite dans l'Article R. 314-24 du code de l'énergie. L'attestation d'utilisation des garanties

d'origine constitue la preuve, opposable devant les autorités publiques pour démontrer et justifier une consommation d'énergies renouvelables.

## QUELLES PROPOSITIONS DANS LE CADRE DE LA STRATEGIE FRANÇAISE ENERGIE CLIMAT ?

En s'appuyant sur l'expérience au sein de la Région Sud PACA acquise dans le cadre du dispositif SAE, plusieurs constats et propositions peuvent être formulés afin de contribuer à une décarbonation soutenable du secteur tout en augmentant la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique :

- La sobriété énergétique est la première étape pour atteindre les objectifs du secteur, avec une priorité à la réduction des besoins de chauffage du parc existant. « La meilleure énergie reste celle que l'on ne consomme pas »

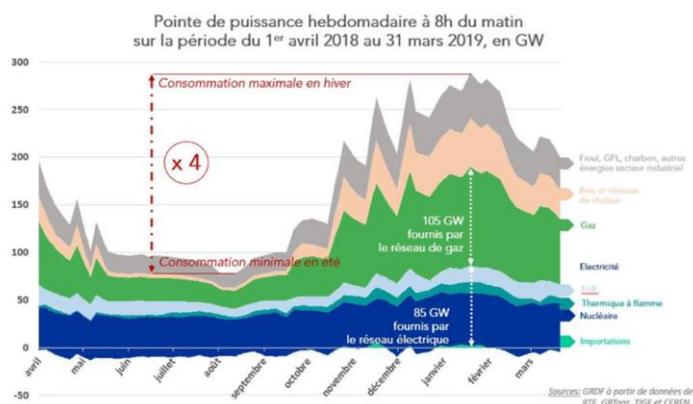
A ce titre, les pouvoirs publics doivent tout d'abord encourager le recours aux solutions d'isolation thermique des bâtiments existants et d'amélioration de l'efficacité des systèmes, dès lors qu'elles sont techniquement réalisables, et ce afin de viser un parc immobilier rénové à un niveau BBC (« Bâtiment Basse Consommation »).

- Maintenir un mix énergétique équilibré est une condition indispensable pour assurer la soutenabilité du système énergétique, et optimiser les dépenses publiques et privées.

Le parc de bâtiments français fait actuellement appel à un mix énergétique globalement équilibré entre les différents vecteurs énergétiques. Ainsi, la consommation énergétique du secteur résidentiel en France se répartit entre électricité (34%), gaz naturel (29%), énergies renouvelables (23%) et produits pétroliers (11%)<sup>2</sup>.

Un mix équilibré demeure une condition nécessaire

de la robustesse du système énergétique français. Aujourd'hui comme demain, aucun des vecteurs énergétiques ne peut répondre, seul, à la demande en énergie nationale, qui est quatre fois plus importante lors des pics de demande, par rapport aux besoins de base.



Maintenir la complémentarité des réseaux, et donc la mixité des énergies dans les constructions neuves et les rénovations du parc existant constitue une condition sine qua non pour la sécurité d'approvisionnement en énergie au plan national, mais également sur des territoires plus contraints en matière de distribution électrique tels que celui de la Région Sud PACA où le dispositif SAE a vu le jour. C'est également une voie d'optimisation des dépenses publiques, en valorisant les infrastructures de réseaux gaz et électricité existantes, patrimoines des collectivités.

Le Collectif tient ainsi à souligner qu'une stratégie de décarbonation qui s'appuierait principalement (voire exclusivement) sur le recours à l'électricité bas carbone, en la substituant aux autres vecteurs énergétiques tels que le gaz (actuellement en cours de verdissement), n'est pas soutenable pour les raisons suivantes :

- Un coût / bénéfice trop important pour la collectivité. En effet l'électrification de l'ensemble des usages supposerait de construire et dimensionner les moyens de

<sup>2</sup> Source : MTES, Chiffres clés de l'énergie 2021

productions électriques et les infrastructures associées (stockage, transport, distribution) pour des besoins de pointe, au regard de la courbe de demande d'énergie présentée précédemment. Dans un scénario d'électrification forte des usages mobilité et bâtiment, ces besoins de pointe sont amenés à perdurer voire pourraient s'accroître malgré la rénovation du parc. Dans son étude « Futurs énergétiques 2050 », RTE évalue le coût de développement de la production, des infrastructures et des moyens de flexibilité entre 750 à 1 000 Mds € d'ici 2050, sachant que 70 % des moyens de production d'électricité nécessaires pour couvrir les besoins à 2050 restent à construire.

- **Des difficultés techniques et un coût élevé pour les consommateurs** ; Installer des pompes à chaleur dans le patrimoine bâti s'avère dans de nombreuses situations complexes au plan technique, voire impossible, notamment en logement collectif. Outre cette complexité d'implantation, le coût d'installation, d'entretien et de renouvellement pour les propriétaires s'avère difficilement soutenable, posant à nouveau la question de l'optimisation des investissements au regard du bénéfice climatique. UFC Que Choisir souligne ainsi que **le coût d'installation d'une pompe à chaleur (PAC) pour un ménage est trois fois supérieur à celui d'une chaudière gaz haute performance<sup>3</sup> qui peut fonctionner partiellement ou totalement au gaz vert**. La problématique de budget des usagers finaux sera identique pour les constructions neuves qui auront à moyen terme à maintenir puis remplacer les PAC.
- **Enfin un bénéfice limité au plan climatique** puisque l'électricité produite sur les usages de pointe étant plus fortement carbonée car

produite à partir de ressources fossiles.

En conséquence, **le Collectif recommande de maintenir un mix équilibré entre les différents réseaux amenés à distribuer des énergies renouvelables** : réseaux de chaleur renouvelable compétitifs, réseau électrique, réseau gaz.

A horizon 2050, le maintien d'un mix énergétique équilibré alimenté par gaz vert et électricité verte, avec une consommation d'énergie optimisée grâce à des actions de réduction des besoins et d'efficacité énergétique, constitue la meilleure solution pour assurer une transition soutenable techniquement et économiquement.

- **Accélérer la production et la consommation en énergies vertes pour décarboner les usages.**

Afin de répondre à l'enjeu climatique, dans les bâtiments neufs comme existants, le Collectif recommande de favoriser **le recours à un mix énergétique décarboné basé sur gaz vert et électricité verte**.

La production d'électricité renouvelable en France est issue de plusieurs filières : principalement la filière hydraulique développée depuis plusieurs décennies et globalement stable, ainsi que les filières solaires et éoliennes qui portent le développement actuel. **Depuis 2012-2013, la production électrique renouvelable a ainsi progressé de +31%.<sup>4</sup>**

La production de gaz renouvelable « Made in France » et injecté dans les réseaux gaziers connaît un essor important depuis le premier projet en 2011. En 2020, la capacité de production a progressé de plus de 80 %<sup>5</sup>. A date, **365 sites produisent, à partir de nos déchets et résidus agricoles, un gaz vert 10 fois moins carboné que le gaz naturel**. Le Biogaz représente déjà 3.9% de la production d'énergies renouvelable en France, malgré le caractère récent de la filière.

A court terme, la réglementation relative à la généralisation du tri à la source des biodéchets et aux installations de tri mécano-biologiques ouvre de

---

<sup>3</sup> 4 600€ pour une chaudière gaz haute performance, 13 800€ pour une PAC - Source UFC Que choisir

<sup>4</sup> Panorama de l'électricité renouvelable – SER - 30 juin 2021

<sup>5</sup> Panorama du gaz renouvelable – SER - 2020

nouvelles perspectives de production.

Produit dans une **logique d'économie circulaire à l'échelle du territoire, cette filière est porteuse de nombreuses externalités positives** : réduction des gaz à effets de serre, gestion et valorisation des déchets (déchets organiques, biodéchets, déchets finaux), création d'emplois locaux, contribution à la résilience des exploitations agricoles. A l'échelle nationale, le gaz vert relie les territoires à capacité excédentaires de productions aux territoires urbains plus consommateurs, via les réseaux de gaz.

**La consommation de gaz vert produit en France est d'ores et déjà utilisée comme levier de décarbonation par différents acteurs.** Ainsi, dans le cadre du dispositif Smart Avenir Energies, le bailleur social Habitat Marseille Provence chauffe avec du gaz vert les 1319 logements du quartier de la Soude à Marseille depuis janvier 2022. Plusieurs municipalités telles que la Ville de Lyon et la Ville de Toulon font également appel au gaz vert pour décarboner leur parc de bâtiments publics.

Dans le cadre de la SFEC, le Collectif recommande de soutenir ce type d'initiatives. A cet effet, **une évolution de la réglementation environnementale RE 2020** (applicable aux bâtiments neufs depuis le 1er janvier 2022) et plus largement des dispositifs d'évaluation carbone des bâtiments tels que le Diagnostic de Performance Energétique **s'avère indispensable à court terme.** A l'instar de la réglementation allemande relative aux bâtiments neufs<sup>6</sup>, ces dispositifs devraient évoluer pour prendre en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre, le gaz vert et l'électricité verte des réseaux publics au même titre que les autres énergies renouvelables.

**Les perspectives de développement des gaz verts** (méthanisation, gazéification et hydrogène) **permettent d'envisager un potentiel de production en France de 460 TWh, substituant la totalité du gaz naturel consommé en France à 2050<sup>7</sup>.**

Les différents scénarii prospectifs publiés ces derniers mois par Négawatt, l'ADEME, RTE

confirment que l'atteinte des objectifs nationaux de décarbonation peut se faire par un mix énergétique 100 % renouvelables, sous réserve d'efforts en matière d'efficacité énergétiques et de soutien aux énergies renouvelables.

### ➤ En synthèse

Face au défi de la lutte contre le changement climatique, le Collectif Smart Avenir s'appuie sur la démarche co-construite de manière équilibrée, concertée et expérimentée depuis 5 ans dans le territoire de la Région Sud PACA pour apporter des réponses au secteur du bâtiment.

1. **La sobriété énergétique est la première étape pour atteindre les objectifs du secteur**, avec une priorité à la réduction des besoins de chauffage du parc existant.
2. **Un mix énergétique équilibré et décarboné grâce au recours aux énergies renouvelables de réseau (gaz vert, électricité verte, chaleur renouvelable) doit être encouragé**, car condition sine qua non de la soutenabilité du système énergétique, et d'une optimisation des dépenses publiques et privées.
3. **La production et la consommation d'énergies vertes doit faire l'objet d'un soutien accru des pouvoirs publics** au regard des ambitions de décarbonation et de développement des énergies renouvelables.

**Contribution aux thèmes du débat suivants :**

1. Quel équilibre entre recours à la sobriété énergétique et recours aux technologies nouvelles ?
2. Quelles conditions pour une véritable culture du bas-carbone ?
5. Quel équilibre entre les différents outils de politique publique dans la lutte contre le changement climatique ?
9. Quelles évolutions pour le secteur du bâtiment ?
12. Comment organiser la fin des énergies fossiles à l'horizon 2050 ?

<sup>6</sup> Loi GEG du 08 août 2020

<sup>7</sup> « Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 », ADEME, GRTgaz, GRDF, 2018

---

---