



SICECO, TERRITOIRE D'ÉNERGIE CÔTE-D'OR

Constitué en 1947, le SICECO est un syndicat mixte fermé agissant sur le territoire de la Côte-d'Or et regroupant 675 communes et 18 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre.

Fondé sur les grands principes de la solidarité intercommunale, il participe activement à l'aménagement du territoire, au service des élus et des usagers. Tout en respectant l'environnement, il favorise, la transition énergétique, le développement économique et la qualité de vie.

Le SICECO opère dans les domaines suivants : distribution publique d'électricité, de gaz et de chaleur, éclairage public, planification énergétique, énergies renouvelables, Économies d'énergie, Achats d'énergies, bornes de recharge pour véhicules électriques, cartographie et service d'information géographique et communications électroniques.

Contact :

contact@siceco.fr
www.siceco.fr
03 80 50 99 20

OBJECTIF 2050, LA CÔTE-D'OR TERRITOIRE EN TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

Contribution aux thèmes :

- 8 Comment baisser les émissions du transport
- 12 Comment organiser la fin des énergies fossiles à l'horizon 2050

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, PILIERS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Les énergies renouvelables sont des énergies primaires se renouvelant naturellement assez rapidement pour être considérées comme inépuisables car issues directement de phénomènes naturels. Le caractère renouvelable d'une énergie dépend non seulement de la vitesse à laquelle la source se régénère, mais aussi de la vitesse à laquelle elle est consommée.

Elles servent à produire de l'électricité (éolien, photovoltaïque, hydroélectricité...), du gaz (méthanisation, hydrolyse de l'eau pour l'hydrogène), de la chaleur et/ou du froid (bois-énergie, géothermie, solaire thermique).

Plus « propres » que les énergies issues de sources fossiles, les énergies renouvelables n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes.

Elles :

1. participent à la lutte contre l'effet de serre et les rejets de CO₂ dans l'atmosphère
2. permettent d'utiliser des ressources locales
3. diminuent notre dépendance énergétique
4. génèrent des emplois surplace et soutiennent l'économie des territoires

À l'heure où le changement climatique devient préoccupant et où la protection de l'environnement devient un enjeu majeur, la transition énergétique a pour objectif d'aboutir à un autre modèle de production et de consommation de l'énergie. Trois actions complémentaires sont à envisager :

- Développer les énergies renouvelables
- Intégrer l'énergie en amont des projets
- Réaliser des économies d'énergie

LE GAZ VERT OU BIOMÉTHANE UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE LOCALE

Le gaz vert, un levier de développement territorial

Le gaz vert participe au développement d'une économie circulaire, en valorisant les sous-produits agricoles, les déchets verts et ménagers ainsi que les matières organiques du territoire pour les transformer en une énergie renouvelable, propre et consommée sur place pour le chauffage ou la mobilité grâce au GNV (Gaz Naturel pour Véhicule).

Le gaz vert est une source d'énergie renouvelable, locale et durable. Il permet notamment aux zones rurales d'agir sur l'aménagement de leur territoire tout en répondant aux attentes liées à la transition énergétique. Cette solution permet de :

- Diversifier le mix énergétique local
- Répondre localement aux enjeux de la transition énergétique (qualité de l'air, autonomie énergétique, émission de gaz à effet de serre, ...)
- Structurer le territoire et coordonner le développement du réseau de distribution de gaz qui appartient aux communes au bénéfice de tous (habitants, artisans, collectivités, entreprises, agriculteurs, ...)
- Soutenir l'économie des territoires ruraux grâce au complément de revenu pour l'activité agricole locale ou encore la création d'emplois locaux
- Assurer l'équilibre « offre-demande » nécessaire au système énergétique en s'appuyant sur l'intégration des systèmes gaz vert et électricité : le gaz vert pourrait pallier l'intermittence des moyens de production électrique renouvelable et verdir la production d'électricité grâce à l'usage du biométhane et de l'hydrogène vert
- Contribuer à l'indépendance énergétique du territoire : l'énergie produite est stockable et est issue d'une technologie mature qui offre des solutions techniques tant au niveau de sa production que de ses usages
- S'appuyer en grande partie sur des infrastructures publiques et privées existantes (réseaux de distribution et de transport, équipements industriels et

domestiques), dont certaines ne sont pas encore amorties

- Soutenir les solutions techniques d'injection du gaz vert permettant de valoriser les ressources des territoires ruraux éloignés des réseaux de gaz. Le « gaz porté » est une solution technique qui consiste à transporter par route le biogaz produit sur un site de méthanisation vers un site d'injection sur le réseau (transport par camion roulant au bioGNV). Le site d'injection peut être mutualisé entre plusieurs sites de productions.
 - Cette solution technique viable dispose encore de verrou réglementaire

Pour le climat et l'environnement :

Le gaz vert permet une réduction de 80 % d'émissions de CO₂ par rapport au gaz importé.

Les avantages directs de la mobilité gaz

La mobilité gaz via le GNV (GNC ou GNL) permet de répondre à de nombreux critères de la transition énergétique. La transition vers les gaz verts passe par le GNV qui émet en moins -15 % de CO₂ (bioGNV -80%), -95 % de particules fines, et -50 % d'oxyde d'azote en moins par rapport au diesel. La qualité de vie est également améliorée puisque les véhicules roulant au gaz sont deux fois moins bruyants. En effet, le GNV améliore les paramètres suivants :

- Réduction des émissions :
 - 23,4 gCO₂eq/KWh qui représente un contenu carbone 10 fois inférieur au gaz naturel importé (239 gCO₂eq/KWh)
 - 18 gCO₂eq/Km pour le bioGNV contre 133 gCO₂eq/Km pour un équivalent diesel
- Première place de la mobilité bioGNV en analyse « cycle de vie » (ACV) pour les types de véhicules devant toutes les autres mobilités, même électrique et hydrogène¹
- Coût des véhicules environ + 15 % pour un équivalent diesel, avec diminution rapide de ce surcoût, contrairement aux mobilités électrique et hydrogène dont les surcoûts seront durablement plus élevés
- Réduction sonore par rapport au diesel

¹ IFP Energies Nouvelles, Etude ACV de véhicules roulant au GNV et bioGNV, Septembre 2019

- Maturité de la technologie
- Maintien d'une partie de l'activité localement (formation des garagistes et adaptation des locaux)
- Soutien au développement du biométhane via une utilisation en mobilité potentiellement locale
- Augmentation potentielle de la consommation de gaz sur des secteurs du réseau pouvant faciliter l'injection de biométhane sur des zones saturées
- Autonomie énergétique par rapport aux énergies importées grâce au biométhane
- Alternative à la mobilité électrique en complément pour être techniquement tenable en alimentation électrique des véhicules sans nuire au réseau électrique et sans investissements excessifs

Une production pour plusieurs usages

Dans le mix énergétique de 2050, le gaz vert occupe plusieurs places :

- Un usage domestique (chauffage en complémentarité de la pompe à chaleur et des réseaux de chaleur, cuisson, ...)
- Un usage pour les processus de production industriels
- Un usage pour la mobilité durable des marchandises et des personnes
- Une énergie renouvelable stockable dans les réseaux

Aujourd'hui, passer du gaz naturel importé vers un gaz vert (biométhane) produit localement permet une réduction des émissions de carbone plus efficace (- 80 %) que passer d'une électricité produite à partir d'énergie fossile vers une électricité verte (en lien avec le mix énergétique français). Ces deux évolutions sont nécessaires et complémentaires. **Le soutien vers une transition rapide en biométhane nationale demeure pertinent et en faveur de la lutte contre le changement climatique.**

L'ÉLECTRICITÉ VERTE UN MIX D'ÉNERGIE A POURSUIVRE

L'atteinte des objectifs de la transition énergétique passera par la mise en œuvre d'un mix énergétique. La production d'électricité bas carbone et faible émission reposera sur une diversité de production entre les énergies renouvelables et le maintien d'une base produite par l'énergie nucléaire.

Les divers scénarios issus de l'étude réalisée par RTE², « *Futurs énergétiques 2050* », montrent que la réussite d'une production électrique neutre en carbone à l'horizon 2050 s'appuie sur un mix énergétique renouvelable (Enseignement 4 : « Atteindre la neutralité carbone en 2050 est impossible sans un développement significatif des énergies renouvelables »). La poursuite du développement des énergies renouvelables électriques est donc essentielle pour poursuivre la trajectoire vers une énergie française bas carbone.

L'éolien, une énergie dont la population doit s'approprier

Cette solution énergétique présente de nombreux atouts sur sa capacité de production ou encore l'emprise au sol. Cependant la réalisation de projets demeure complexe, dépassant 8 ans de développement pour un seul site de production.

Le respect des réglementations (environnementales et techniques) et la prise en compte des attentes locales doivent rester une des conditions de développement.

Il est nécessaire que l'ensemble des acteurs d'un territoire adhèrent à la stratégie bas carbone afin de faciliter l'émergence de projet éolien.

Le photovoltaïque, une solution en plein développement

Le photovoltaïque est une solution accessible au plus grand nombre dont le recours doit se généraliser pour répondre aux objectifs nationaux. Le développement du photovoltaïque nécessite de :

- Préserver les terres agricoles à fort potentiel

² RTE : « Futurs énergétiques 2050 : les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à

l'horizon 2050 », 25/10/2021. Sur les 6 scénarios présenté un seul est 100 % à partir d'énergies renouvelables.

- Soutenir le développement des projets sur les sites dégradés, même de petite puissance (inférieur à 500 kWc)
- Encadrer et veiller à des installations performantes pour les particuliers
- Mobiliser le parc bâti privé, notamment les toitures

L'hydroélectricité, une solution trop encadrée par la réglementation

Le développement de l'hydroélectricité, notamment la micro-hydroélectricité, se trouve très restreint à cause d'une réglementation environnementale forte sur la préservation des cours d'eau et des difficultés liées au changement climatique (étiage estivale). **En soutenant et en facilitant l'augmentation de puissance des installations existantes, la filière pourrait se révéler intéressante à redévelopper pour contribuer au mix énergétique.**

LA CHALEUR RENOUVELABLE UNE ÉNERGIE DURABLE

Le bois-énergie, une solution viable pour les territoires ruraux

Le développement de réseaux de chaleur ou de réseaux techniques dans les territoires ruraux répond à deux objectifs : la transition énergétique avec la substitution de chaudièresfioul en chaudières bois et la production d'une énergie bas carbone.

Les enjeux principaux de cette énergie sont la préservation de la ressource, l'approvisionnement local et la réduction des émissions par une conversion d'énergie fossiles (propane, fioul) vers du bois renouvelable.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE UNE SOLUTION D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE EN FAVEUR DU CLIMAT

La réduction de nos émissions de gaz à effet de serre concerne une multitude de secteurs d'activités, dont l'énergie. La transition énergétique demeure une priorité pour permettre d'atteindre les objectifs de diminution de la consommation énergétique et de production d'une énergie bas carbone.

Aussi, la réussite de la transition vers une énergie bas carbone passera par les 3 principaux enjeux :

1. Réduire les consommations énergétiques de l'ensemble des secteurs

- Poursuivre les efforts de rénovation énergétique des bâtiments tertiaires et des logements
- Soutenir l'innovation en faveur des solutions plus économes en énergie pour l'ensemble des filières, afin de tendre vers :
 - Des bâtiments performants
 - Une mobilité durable grâce à une diversité d'énergies vertes (électricité, gaz vert, hydrogène) et des usages raisonnés (modification des habitudes)
 - Des usages énergétiques maîtrisés (performance des équipements)
- Adapter les usages au besoin pour limiter le suréquipement en poursuivant les démarches de sensibilisation

2. Accélérer la transition énergétique pour presser le pas vers une énergie française bas carbone

- Soutenir le développement de l'ensemble des énergies renouvelables, du gaz vert à l'électricité verte, pour assurer l'atteinte des objectifs bas carbone
- Réduire rapidement les émissions de gaz à effet de serre, notamment dans le domaine de la mobilité avec des solutions techniques matures (bio gaz naturel pour véhicules - BioGNV, électrique) et en développement (hydrogène)
- Prioriser dès maintenant les solutions techniques matures comme la mobilité bioGNV (économique viable, favorable à l'environnement³)
- Prioriser les nouvelles installations de production les moins émettrices et soutenir leur développement
- Veiller au choix des investissements pertinents sur les réseaux énergétiques pour conduire à une énergie bas carbone dans des conditions techniques et économiques viables

³ L'étude menée par Carbone 4, intitulée *TRANSPORT ROUTIER : QUELLES MOTORISATIONS ALTERNATIVES POUR LE CLIMAT ?*, Comparaison des émissions en

cycle de vie, France et Europe de novembre 2020 ; montre que le bioGNV est la meilleure option de transport pour préserver la qualité de l'air.

- Soutenir et renforcer le rôle des instances de concertation sur l'énergie entre les EPCI et des autorités organisatrices de la distribution d'énergie (AODE), comme les commissions consultatives paritaires (CCP) en charge de la coordination de l'aménagement du territoire avec le développement des réseaux d'énergies (électricité, gaz, chaleur)

3. Développer l'ensemble des énergies renouvelables afin d'avoir un mix énergétique

- Accroître la production d'énergie renouvelable en veillant à un mix énergétique afin de :
 - Assurer l'autonomie énergétique nationale
 - Valoriser l'ensemble des ressources locales
 - Garantir la continuité de la production d'énergie en s'appuyant sur le maillage des réseaux énergétiques existants
- Assurer l'équilibre « offre-demande » de l'énergie en développant des solutions de stockage économiquement viables (comme le gaz vert)
- Soutenir les démarches et les initiatives locales de production (agriculteurs, autoconsommations collectives, réseaux de chaleur locaux) pour :
 - Renforcer l'économie des territoires (économie circulaire, création d'emplois)
 - Faciliter l'appropriation des enjeux liés au changement climatique et à l'énergie localement
 - Soutenir les solutions techniques type « gaz porté » pour faciliter le développement de gaz vert dans les territoires ruraux (d'autres solutions sont imaginables pour l'ensemble des énergies renouvelables)
- Défendre les projets portés par les acteurs publics (collectivités territoriales et leurs SEML Les sociétés d'économie mixte locales), notamment les démarches intégrant les citoyens via le financement participatif et la consultation dès le début