

Compte rendu du petit-déjeuner  
du jeudi 23 mars 2017 à 8 h 30  
au Sofitel Lyon Bellecour  
(20, quai Gailleton - Lyon 2<sup>e</sup>)

présidé par  
**M. Bernard Aulagne**,  
président de Coénove

autour de  
**M. Patrick Criqui**,  
directeur de recherche émérite au CNRS

*Ce compte rendu, rédigé à titre indicatif,  
est destiné aux participants.  
Pas de reproduction sans autorisation.*

## LE RÔLE DES TERRITOIRES DANS LA RÉUSSITE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

### Quelle politique énergétique pour la Région Auvergne-Rhône-Alpes ?

PRÉSENTS

**Abdel Achache**, adjoint au maire du 3<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, responsable de la Démarche environnementale du Centre Léon Bérard

**Patrick Alibert**, secrétaire général du SYNASAV

**Marie-Soriya Ao**, déléguée générale du Cluster Éco-Énergies

**Bernard Aulagne**, président de Coénove

**Catherine Azzopardi**, directrice Climat, Environnement, Santé et Énergie à la Région Auvergne-Rhône-Alpes

**Pierre-Alexandre Bevand**, journaliste à Mag2Lyon

**Xavier Bousset**, adjoint au maire de Chamalières

**Olivier Bresson**, directeur territorial de GrDF

**Bernard Chaverot**, maire de Montrottier, vice-président délégué à la Transition énergétique de la Communauté de communes des Hauts-du-Lyonnais

**Richard Chermette**, conseiller départemental du Rhône

**Marc Clause**, professeur à l'INSA de Lyon

**Patrick Criqui**, directeur de recherche émérite au CNRS

**Martin Deltombe**, chargé de mission Bois-Énergie à la FIBRA

**Gilles Desforges**, conseiller municipal délégué aux Transports et aux Économies d'énergie à la ville de Brignais

**Sofiane Djebbari**, enseignant chercheur à l'ECAM Lyon

**Jacques Donnay**, journaliste

**Mathieu Eberhardt**, chargé de mission à l'Agence régionale de l'énergie et de l'environnement en Rhône-Alpes (RAEE)

**Marie-Annick Galland**, directrice des Études à l'École centrale de Lyon

**André Gachet**, conseiller membre des commissions « Proximité, environnement et agriculture » et « Urbanisme, habitat, logement et politique de la ville » à la Métropole de Lyon

**Béatrice Gailliout**, adjointe au maire du 5<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, conseillère à la Métropole de Lyon

**Sylvain Godinot**, directeur de l'Agence locale de l'énergie de l'agglomération lyonnaise

**Jean-Charles Kohlhaas**, conseiller régional d'Auvergne-Rhône-Alpes

**Luc Lafond**, adjoint au maire du 6<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, conseiller municipal de Lyon

**Simon Lalanne**, consultant Boury, Tallon & Associés

**Servan Le Guern**, directeur territorial Lyon Métropole de GrDF

Compte rendu du petit-déjeuner  
du jeudi 23 mars 2017 à 8 h 30  
présidé par M. Bernard Aulagne,  
président de Coénove,  
autour de M. Patrick Criqui,  
directeur de recherche émérite au CNRS,  
sur le thème : « Le rôle des territoires  
dans la réussite de la transition énergétique :  
quelle politique énergétique pour la Région  
Auvergne-Rhône-Alpes ? »

*Ce compte rendu, rédigé à titre indicatif,  
est destiné aux participants.  
Pas de reproduction sans autorisation.*

**Jacques Longuet**, *délégué général d'EDF en Auvergne-Rhône-Alpes, membre de l'Agence régionale de l'énergie et de l'environnement en Rhône-Alpes (RAEE)*

**Marylène Millet**, *conseillère à la Métropole de Lyon*

**Laurent Peiser**, *adjoint au maire du 3<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, délégué aux Déplacements urbains et à la Voirie*

**Virginie Pfanner**, *conseillère régionale d'Auvergne-Rhône-Alpes*

**Christophe Pouget**, *adjoint au maire de Décines-Charpieu en charge de l'Environnement et du Cadre de vie*

**Thierry Rocque**, *conseiller du président de Coénove*

**Jacqueline Roisil**, *directrice régionale adjointe de l'ADEME*

**Hugo Ronsin**, *directeur en charge des Événements de M&M Conseil – Boury, Tallon & Associés*

**Jean Ruffier**, *professeur à l'IAE de Lyon School of management*

**Thierry Sénéclauze**, *conseiller régional d'Auvergne-Rhône-Alpes*

**Xavier Simond**, *adjoint au maire du 6<sup>e</sup> arrondissement de Lyon*

**Patrick Vachez**, *directeur Politique énergétique et Équipements à Lyon Métropole Habitat*

**Denis Verkin**, *adjoint au maire de Limonest en charge du Cadre de vie*

Compte rendu du petit-déjeuner  
du jeudi 23 mars 2017 à 8 h 30  
présidé par M. Bernard Aulagne,  
président de Coénove,  
autour de M. Patrick Criqui,  
directeur de recherche émérite au CNRS,  
sur le thème : « Le rôle des territoires  
dans la réussite de la transition énergétique :  
quelle politique énergétique pour la Région  
Auvergne-Rhône-Alpes ? »

*Ce compte rendu, rédigé à titre indicatif,  
est destiné aux participants.  
Pas de reproduction sans autorisation.*

### Simon Lalanne

Je vous remercie d'être présents ce matin pour le premier petit-déjeuner d'« Une Énergie d'Avance », organisé autour de l'association Coénove et durant lequel nous échangerons sur le rôle des territoires dans la réussite de la transition énergétique.

Je vous présente tout d'abord Bernard Aulagne, président de Coénove, qui est aujourd'hui accompagné de Thierry Rocque, son conseiller, et de Patrick Alibert, secrétaire général du SYNASAV et membre de Coénove.

Coénove est une association regroupant des acteurs de la filière Gaz dans le bâtiment. Elle est composée d'industriels, d'énergéticiens, de fédérations et d'organisations professionnelles, tous engagés dans la réussite de la transition énergétique.

Nous sommes également honorés de la participation du professeur Patrick Criqui, que je remercie vivement. Monsieur Criqui est docteur en économie de l'énergie, membre du Comité d'experts pour la Transition énergétique, directeur de recherche au CNRS et responsable de l'équipe Économie du développement durable et de l'Énergie du laboratoire GAEL. Je le remercie d'être parmi nous aujourd'hui.

Le président Aulagne va vous présenter l'association Coénove et ses réflexions. Monsieur Criqui développera ensuite son intervention jusqu'à 9 h environ. Puis viendra le temps des questions-réponses avant que le président Aulagne ne vous présente les propositions de Coénove pour le prochain quinquennat. Nous clôturerons cette matinée entre 9 h 30 et 9 h 45.

Je passe maintenant la parole au président Aulagne. Une nouvelle fois, merci à tous !

### Bernard Aulagne

Créée en 2014, l'association Coénove réunit des acteurs clés de la filière Gaz en France, tous convaincus du bien-fondé d'une approche basée sur la complémentarité de toutes les énergies et de la place que l'énergie gaz tiendra dans le futur. Ses membres sont mobilisés pour apporter des solutions concrètes, immédiates et faciles à mettre en œuvre afin de répondre au défi environnemental, économique et social de la transition énergétique.

Coénove est née de la conviction partagée par ses fondateurs que la complémentarité des énergies est la voie indispensable pour réussir la transition

énergétique et qu'il faut cesser d'opposer les énergies entre elles. Chacune d'elles, conventionnelles comme renouvelables, a un rôle majeur à jouer dans le sens de l'intérêt général.

La France doit donc adopter une nouvelle approche afin de tirer le meilleur parti de leurs avantages en misant sur les synergies existantes et à venir.

L'énergie gaz présente de nombreux atouts pour relever les défis énergétiques actuels et futurs. Cette conviction repose sur trois raisons majeures :

- L'énergie gaz est le partenaire indispensable des énergies renouvelables et favorise leur développement accéléré.
- Le gaz est lui-même une énergie renouvelable à travers le développement de la méthanisation.
- La filière gaz est un fort contributeur à la croissance verte de par les emplois qu'elle génère tant dans la rénovation des bâtiments que dans le développement du biogaz.

### Simon Lalanne

Merci président. Professeur, je vous laisse maintenant la parole pour une quinzaine de minutes.

*Patrick Criqui est intervenu sur les thèmes suivants : Accord de Paris, trajectoires nationales de décarbonation et transition énergétique locale. Dans sa présentation, il a décliné les trois échelles pour la gouvernance de la transition énergétique : l'international, le national et les territoires.*

### Patrick Criqui

#### La dimension internationale :

« En entérinant un nouveau régime multilatéral sur le climat, l'Accord de Paris a impulsé une dynamique inédite, à travers son caractère universel et ses objectifs ambitieux : orienter les pays vers des trajectoires de développement bas carbone et résilientes au changement climatique ; passer à une économie mondiale neutre en émissions de gaz à effet de serre avant la fin du siècle ; enfin, canaliser les flux financiers ainsi requis pour une reconfiguration profonde des économies. Une telle ambition suppose de faire converger dès maintenant l'ensemble des acteurs vers ces objectifs. »

*Il a également abordé l'évolution de la consommation primaire d'énergie entre 2000 et 2050 dans deux scénarios, celui du « laisser-faire » et celui*

Compte rendu du petit-déjeuner du jeudi 23 mars 2017 à 8 h 30 présidé par M. Bernard Aulagne, président de Coénove, autour de M. Patrick Criqui, directeur de recherche émérite au CNRS, sur le thème : « Le rôle des territoires dans la réussite de la transition énergétique : quelle politique énergétique pour la Région Auvergne-Rhône-Alpes ? »

*Ce compte rendu, rédigé à titre indicatif, est destiné aux participants. Pas de reproduction sans autorisation.*

*d'un scénario 2 °C, conforme à l'Accord de Paris. Le premier conduit à un doublement des émissions de CO<sub>2</sub> en 2050 et donc à un changement climatique incontrôlé. Le second s'appuie d'abord sur une maîtrise des consommations d'énergie et conduit à consommer beaucoup moins de charbon, moins de pétrole et un peu moins de gaz d'origine fossile. Patrick Criqui s'est ensuite attaché à présenter les quatre scénarios énergétiques possibles.*

## **La dimension nationale :**

« Le Débat national sur la transition énergétique a été mis en place fin 2012 suite aux annonces de François Hollande sur la transition écologique et à l'engagement du rééquilibrage du poids du nucléaire à 50 % en 2025. Il comprend un Conseil national d'une centaine de membres, répartis en groupes de travail. Le Conseil est assisté par des experts, des représentants du monde de l'entreprise et des citoyens.

Le Groupe de travail sur les scénarios identifie quatre familles de « trajectoires » possibles. Elles se répartissent selon que l'effort de réduction de la demande d'énergie est très important (moins 50 % en 2050 par rapport à 2010) ou plus modéré (seulement moins 20 %) et selon que le mix énergétique, notamment dans le secteur électrique, est polarisé ou diversifié.

– La première trajectoire, dénommée « sobriété », s'appuie sur une forte réduction de la demande (efficacité énergétique et changements de comportements) et un mix énergétique faisant pour l'essentiel appel aux énergies renouvelables. Ce scénario a aussi pour objectif la sortie du nucléaire. C'est le modèle actuellement visé par l'Allemagne.

– La deuxième option, « efficacité », vise également une forte réduction de la demande, mais plutôt fondée sur l'utilisation généralisée des technologies de consommation les plus performantes. Dans ce cas, il n'y aura pas de sortie complète du nucléaire, mais le recul se poursuivra au-delà de 50 % en 2025, jusqu'à ce que cette énergie devienne minoritaire. En contrepartie, les énergies renouvelables représenteront environ trois quarts de la production d'électricité en 2050.

– Dans le scénario « diversité », il est considéré que la réduction des consommations d'énergie ne pourra pas être poussée jusqu'à 50 %. Il faudra alors augmenter d'autant l'offre d'énergie décarbonée ; pour cela – même si les énergies éolienne et solaire, ainsi que la biomasse énergie ont fait de réels progrès –, le nucléaire conserve une contribution importante dans le bilan électrique, maintenue à 50 % après 2025.

Votée à l'été 2015, quelques mois avant la COP 21, la Loi de transition énergétique pour la croissance verte empruntera beaucoup aux scénarios « efficacité » pour la réduction de la demande et « diversité » pour l'offre décarbonée.

– La quatrième et dernière option, « décarbonation » (par l'électricité), poursuit et renforce le modèle français actuel : pas d'effort supplémentaire d'efficacité énergétique ; redéveloppement du nucléaire pour assurer un approvisionnement électrique abondant et décarboné. »

*Patrick Criqui a ensuite abordé la demande finale par vecteur et source d'énergie en 2010 et 2050, en mettant en relief le rôle du gaz, notamment dans sa composante renouvelable – le « gaz durable » –, avant d'évoquer les objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte en termes :*

- d'émission de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 (- 75 %) ;
- de consommation finale d'énergie à l'horizon 2050 (- 50 %) ;
- de l'objectif des 10 % de gaz renouvelable à l'horizon 2013, qu'il a jugé peu ambitieux ;
- de la part du nucléaire dans la production électrique à l'horizon 2025 (50 %) ;
- du nombre de projets de rénovation thermique à l'horizon 2030 (500 000 par an).

*Par la suite, il a mis en parallèle les différents scénarios et les programmes des principaux candidats à l'élection présidentielle.*

## **Le Pen et Fillon : scénario « décarbonation »**

« Marine Le Pen comme François Fillon mettent en avant la défense du modèle actuel, qui pose le nucléaire comme colonne vertébrale du système énergétique français. Tous deux préconisent un maintien du parc et de la production aux niveaux actuels : 63 GWe de puissance installée et 400 TWh de production nucléaire annuelle en moyenne, soit 75 % du total.

Aucune mention n'est faite de la nécessité de réduire significativement la demande d'énergie comme le préconise la Loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015.

Mais des différences apparaissent dans les options secondaires de ces deux candidats. Marine Le Pen entend promouvoir les énergies nationales contre les énergies importées (surtout si elles viennent du Moyen-Orient), mais elle souligne le fait qu'elle ne soutiendra pas l'énergie éolienne, car celle-ci soulève en effet de fortes oppositions en France. L'hydrogène en revanche bénéficie d'un soutien appuyé.

Du côté de François Fillon, le programme se décline en quatre volets : renforcement du nucléaire, soutien aux énergies renouvelables ; décentralisation énergétique avec un rôle accru des régions ; réforme du marché européen des quotas d'émissions pour les grosses industries et le secteur électrique, avec une proposition de prix-plancher du carbone proche de celle du gouvernement actuel. »

Compte rendu du petit-déjeuner du jeudi 23 mars 2017 à 8 h 30 présidé par M. Bernard Aulagne, président de Coénove, autour de M. Patrick Criqui, directeur de recherche émérite au CNRS, sur le thème : « Le rôle des territoires dans la réussite de la transition énergétique : quelle politique énergétique pour la Région Auvergne-Rhône-Alpes ? »

*Ce compte rendu, rédigé à titre indicatif, est destiné aux participants. Pas de reproduction sans autorisation.*

## Mélenchon et Hamon : scénario « sobriété »

« Jean-Luc Mélenchon prône à la fois une planification écologique, la nationalisation d'EDF et d'ENGIE, une électricité 100 % renouvelable et la sortie complète du nucléaire.

Cette dernière option n'a été adoptée par Benoît Hamon que très récemment et après l'accord passé avec Yannick Jadot (ex-candidat des Verts). L'engagement est de sortir en 25 ans complètement et définitivement du nucléaire. Rompant avec une longue tradition d'un Parti socialiste plutôt favorable à cette énergie, Benoît Hamon s'est donc aligné dans ce domaine sur les propositions des écologistes.

En parallèle, d'autres engagements sont pris pour une action forte en matière d'efficacité énergétique et pour la taxation du carbone. Pour les deux candidats les plus à gauche, les différences entre les deux programmes sur l'énergie sont donc maintenant devenues mineures. »

## Macron : entre « efficacité » et « diversité »

« Ni « décarbonation » (comme à droite), ni « sobriété » (comme à gauche), le candidat d'En Marche ! se situe bien ailleurs... mais finalement dans le droit fil de la Loi de transition énergétique. Pour Emmanuel Macron, l'objectif reste de faire baisser la part du nucléaire à 50 % à l'horizon 2025, de favoriser le développement des énergies renouvelables en doublant les capacités installées en 2022 et, en matière de demande, de mener un programme accéléré de réhabilitation ciblé sur les logements présentant les plus mauvaises performances énergétiques (les « passoires thermiques »). En matière nucléaire, il souligne le fait que cette énergie constitue un réel atout pour la France. Mais il note aussi que toutes les décisions relatives au renouvellement des centrales, à leur démantèlement ou encore au lancement d'une nouvelle vague d'investissements seront conditionnées par le résultat des prochaines « visites décennales » des réacteurs existants. Celles-ci doivent être entreprises par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) à partir de 2018. Pour Macron, la politique nucléaire est donc largement en suspens, mais l'objectif du 50 % en 2025 constitue bien une manière raisonnée de gérer ces incertitudes radicales. »

## La dimension territoriale :

Patrick Criqui a développé son propos autour de la transition énergétique dans les villes et des évolutions urbanistiques qui en découlent en décrivant le nécessaire passage des « canyons urbains » dans certaines villes hyperdenses à la ville compacte et intelligente (smart).

Il a par la suite évoqué trois initiatives particulièrement intéressantes à ses yeux, parce qu'elles s'appuient sur des réseaux propices au partage d'expérience :

- C40 Cities ;
- ICLEI Climate Registry ;
- Energy Cities – Covenant of Mayors.

Patrick Criqui a mis en avant les initiatives régionales, tout en précisant qu'il ne disposait certainement pas du même niveau de connaissance que les différents acteurs locaux présents dans l'assemblée.

« La région s'inscrit par les Schémas régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) dans l'optique du « 3 x 20 » en 2020 européen :

- 20 % d'efficacité énergétique supplémentaire ;
- 20 % d'énergies renouvelables ;
- 20 % de réduction des GES.

Ces objectifs s'appuient sur un effort particulier pour la méthanisation (x 5 entre 2005 et 2020) et la rénovation thermique du bâtiment (85 000/an). Les métropoles de Lyon et de Grenoble développent un Plan Climat Énergie territorial ambitieux. »

Il a terminé son intervention sur une vision prospective des différents scénarios de transition énergétique en ville :

- les réseaux urbains gérés par des opérateurs nationaux ;
- la gestion intégrée multiénergie dans des zones en concession ;
- la production et la gestion intercommunales par des compagnies locales ;
- la gestion mutualiste et citoyenne par des coopératives.

Il indique que chaque vision s'appuie sur des options techniques différenciées, mais que la réalité future procédera très probablement d'une combinaison ou d'une hybridation de ces différents schémas.

## L'intervention de Patrick Criqui a été suivie d'une série de questions, dont les principaux thèmes se trouvent ci-dessous, avec des indications de réponses en italiques :

• Sylvain Godinot, directeur de l'Agence locale de l'énergie de l'agglomération lyonnaise : les freins à la rénovation thermique des bâtiments.

*Il apparaît que, pour des investissements à long temps de retour, la simplification des procédures de financement, à travers par exemple un guichet unique, est une condition essentielle, comme en témoigne la campagne Murmurs à Grenoble.*

• Jean Ruffier, professeur à l'IAE de Lyon School of management : les positions d'Emmanuel Macron sur l'énergie et en particulier le nucléaire.

*Dans les éléments de programme de ce candidat, apparaît explicitement la dimension de la gestion des incertitudes associées aux « quatrièmes visites décennales » que l'Agence de sûreté nucléaire va entreprendre à partir de 2018. L'objectif du 50 % de nucléaire en 2050 est une manière de gérer ces incertitudes.*

Compte rendu du petit-déjeuner du jeudi 23 mars 2017 à 8 h 30 présidé par M. Bernard Aulagne, président de Coénove, autour de M. Patrick Criqui, directeur de recherche émérite au CNRS, sur le thème : « Le rôle des territoires dans la réussite de la transition énergétique : quelle politique énergétique pour la Région Auvergne-Rhône-Alpes ? »

*Ce compte rendu, rédigé à titre indicatif, est destiné aux participants. Pas de reproduction sans autorisation.*

- Martin Deltombe, chargé de mission Bois-Énergie à la FIBRA : le chauffage bois-collectif et ses atouts. *Un des avantages du chauffage au bois collectif est bien qu'il permet de gérer les problèmes de pollution occasionnés par le chauffage individuel lorsqu'il n'est pas opéré dans des foyers de qualité.*

- Thierry Sénécلاuze, conseiller régional d'Auvergne-Rhône-Alpes : la transition énergétique dans la ruralité.

*Chaque type de territoire doit mobiliser ses ressources propres pour s'intégrer dans le processus de transition. Il n'y a pas de recette unique et les territoires ruraux peuvent profiter à la fois de surfaces de captation des énergies de flux comme des ressources de la biomasse (bois et méthanisation).*

- Servan Le Guern, directeur territorial Lyon Métropole de GrDF : gaz et numérique – *smart grids*.

*Le concept de smart grid ne doit pas être appliqué qu'aux réseaux électriques. Il concerne aussi les réseaux de gaz et également les réseaux de chaleur. L'interaction entre les différents réseaux doit aussi procéder d'une démarche smart.*

- Jacques Longuet, délégué général d'EDF en Auvergne-Rhône-Alpes, membre de l'Agence régionale de l'énergie et de l'environnement en Rhône-Alpes : la taille de ville optimale pour limiter la consommation d'énergie et la complémentarité gaz-électricité.

*Cette question est d'une grande pertinence, mais elle dépasse clairement les compétences de l'économiste et renvoie sur celles des urbanistes, aménageurs et architectes...*

## Simon Lalanne

Je vous remercie pour vos questions très intéressantes et merci, professeur, d'avoir pris le soin d'apporter des réponses aussi précises et complètes. Président, je vous laisse maintenant présenter en quelques mots la contribution de Coénove aux discussions des prochaines élections.

## Bernard Aulagne

### Présentation des propositions de Coénove

Les élections présidentielles sont un formidable moment pour faire vivre notre démocratie. L'association Coénove est engagée activement pour la réussite de la transition énergétique dans le bâtiment et convaincue de la nécessité d'un mix énergétique pluriel et diversifié, dans lequel le gaz a toute sa place. Coénove souhaite pleinement participer au débat en proposant aux décideurs clés des propositions concrètes sur l'avenir énergétique de la France.

Alors que nous faisons face à une véritable mutation du secteur énergétique, due, notamment, à l'évolution des usages et des ressources, nous

pensons qu'il est nécessaire de développer une approche nouvelle, fondée sur la complémentarité des énergies afin de tirer avantage de chacune d'entre elles, tout en misant sur leurs synergies existantes et à venir.

La contribution du gaz, et notamment du gaz renouvelable, y est essentielle. Énergie polyvalente, elle est la seule à ce jour à même de satisfaire les besoins thermiques tant des bâtiments que de l'industrie, mais aussi de réduire les émissions de gaz à effet de serre des transports et de contribuer à la production d'électricité.

Au travers de nos propositions, nous souhaitons susciter le dialogue et l'échange de points de vue pour que, ensemble, nous puissions répondre aux défis de demain :

- **Proposition 1** : Préserver un mix énergétique diversifié, de plus en plus décarboné et assurant la sécurité d'approvisionnement du pays à tout moment.

- **Proposition 2** : Lancer une action politique volontariste de développement d'une stratégie nationale du gaz renouvelable.

- **Proposition 3** : Donner la priorité à la rénovation du parc bâti en lançant une politique ambitieuse appuyée par des mesures incitatives privilégiant le meilleur ratio coûts-bénéfices.

- **Proposition 4** : Stimuler l'innovation des produits dans les domaines de la performance et de la connectivité des équipements.

- **Proposition 5** : S'appuyer sur les territoires dans la mise en œuvre de la transition énergétique en leur donnant les moyens nécessaires à la réalisation de leurs projets.

Je vous remercie toutes et tous d'avoir participé activement à ce petit-déjeuner autour du professeur Patrick Criqui dans le cadre du club Une Énergie d'Avance.