



Virage-énergie Nord-Pas-de-Calais
23 rue Gosselet
59000 LILLE
www.virage-energie-npdc.org
contact@virage-energie-npdc.org
tél. +33 (0)3 20 08 72 97

Lille, le mardi 15 novembre 2011,

Monsieur le Préfet Jean-Michel Bérard
Préfecture de région Nord-Pas de Calais
12-14 rue Jean sans Peur
59039 LILLE CEDEX

Objet : Contribution de Virage énergie Nord-Pas de Calais à la consultation publique du Schéma Régional Climat Air Énergie Nord-Pas de Calais

Monsieur le Préfet,

PREAMBULE

En proposant une contribution au Schéma Régional Climat Air Énergie dès son lancement, en participant aux réunions d'ateliers et de plénières, Virage énergie Nord-Pas-de-Calais s'est activement engagée durant la phase d'élaboration du SRCAE de la région Nord-Pas-de-Calais. Dans le cadre de cette consultation publique sur le document, nous regrettons un temps de consultation trop court au regard du volumineux document soumis à l'avis du public.

Le projet soumis à l'enquête est intéressant à plusieurs égards :

- Le projet de SRCAE Nord-Pas de Calais intègre un chapitre sur l'évolution souhaitable des modes de consommation et de production vers davantage de "sobriété". Nous saluons ce travail ;
- L'aménagement du territoire et l'indispensable diminution de l'étalement urbain font l'objet de plusieurs orientations.

Toutefois, le schéma tel que soumis appelle de notre part plusieurs observations que cet avis s'attache par la suite à détailler :

- Le nucléaire a été le grand absent du schéma ;
- Les énergies fossiles ont été abordées mais que partiellement ;
- Un manque d'ambition pour les énergies renouvelables caractérise le document, faiblesse qui s'explique notamment par une sous-estimation des potentiels régionaux.

Ainsi, Virage énergie Nord-Pas-de-Calais en plus d'une analyse globale du projet soumis souhaite rendre ici des avis sur les volets : solaire photovoltaïque, mode de chauffage, pompes à chaleur, biogaz, étalement urbain et qualité de l'air.

ANALAYSE GLOBALE DU PROJET SRCAE NORD – PAS DE CALAIS

1. Un projet partiel, conservateur et globalement peu ambitieux

Un manque de participation des décideurs régionaux

Le SRCAE est la seconde démarche de concertation des acteurs régionaux sur les thématiques énergies-climat après la démarche de plan climat (appelée « Cap Climat ») menée par la Région Nord-Pas de Calais en 2009 et 2010. Les périmètres des deux travaux ne sont pas totalement comparables. A la différence du plan climat régional, le projet de SRCAE dresse une proposition d'objectifs chiffrés et une hiérarchisation de ceux-ci..

La concertation autour des cinq collèges, dans l'esprit du Grenelle, a été la méthode choisie par l'État et la Région, pilotes de la démarche. On notera que les ateliers ont été particulièrement marqués par l'absence des élus et la très faible participation des acteurs économiques de la région tandis que de nombreuses associations, bien souvent à titre bénévole, y participaient. Alors que le site industriel Arcelor Mittal Dunkerque émet le tiers des émissions de CO₂ à lui seul sur la région Nord-Pas de Calais, aucun représentant n'était présent, à l'exception de la session plénière de rendu avec pour prise de parole une opposition aux orientations présentées !... Ce manque d'implication s'explique t-il par un désintérêt de ces acteurs, un manque de sollicitation... ?

En outre, la diffusion des informations en phase d'élaboration des schémas a été aléatoire et confuse et nombre d'acteurs se sont démobilisés pour cette raison. N'étant pas tenus informés du calendrier des réunions et des documents de travail ou l'étant de manière très tardive, ils ne se sont pas ou peu rendus aux réunions. Autre difficulté : la quantité et la fréquence des réunions étaient contraignantes, en particulier pour les associations, et certaines auraient pu être mutualisées, ce qui aurait allégé la démarche.

Nucléaire, le grand absent

L'esprit Grenelle a été respecté de bout en bout. Malgré les demandes répétées de nombre d'acteurs dont Virage-énergie Nord-Pas de Calais et de la Région Nord-Pas de Calais¹ (pourtant co-pilote de la démarche), le nucléaire est absent des réflexions sur SRCAE. Aucun état de la situation de la vieillissante centrale nucléaire de Gravelines, aucun scénario d'établi pour réfléchir aux moyens de la fermer définitivement Bref, l'État a placé de véritables œillères sur cette démarche de SRCAE en excluant le nucléaire, source d'énergie pourtant qui mérite débat et réflexion pour espérer s'en passer. Le nucléaire représente en région 23% de notre consommation d'énergie finale (38 TWh pour 160 TWh²) et qui place la région dans une situation de totale dépendance vis à vis d'une ressource totalement importée (l'uranium). A cela s'ajoute la situation d'extrême vulnérabilité induite par l'existence des six réacteurs nucléaires de Gravelines pour l'économie et les habitants de la région. La totalité de l'électricité consommée en région (32 TWh en 2005³) en est issue, outre les quelques centrales thermiques servant ponctuellement pour répondre notamment aux pointes de consommation.

L'enjeu lié au nucléaire en région dépasse largement le seul domaine de l'énergie : quid des conséquences d'un éventuel accident sur la centrale de Gravelines sur la santé et l'environnement des populations et par ricochet sur l'économie régionale⁴ ? Quid de la future friche que sera la centrale lorsque le niveau de la mer aura monté comme d'ailleurs le souligne le SRCAE dans son introduction ? Faut-il rappeler qu'en l'état

¹ Vote motion « pour une transition énergétique en Nord-Pas-de-Calais » - Conseil Régional Nord-Pas de Calais jeudi 14 avril 2011

² Diagnostic SRCAE

³ Source : Virage-énergie Nord-Pas de Calais, 2008.

⁴ Pour s'en convaincre, il suffit de s'imaginer quelles seraient les conséquences d'un départ, en cas de contamination radioactive suite à un éventuel accident majeur, de tout la population située dans un rayon de 30 km autour de la centrale de Gravelines, à l'instar de ce qui s'est passé à Fukushima au Japon.

actuel des connaissances, une centrale nucléaire à l'arrêt ne peut être totalement démantelée et est vouée à rester une friche pour la quasi éternité, pour ce qui concerne a minima le cœur de réacteur ? est-il nécessaire de préciser que la centrale de Gravelines en compte six dont déjà trois ont excédé leur durée de vie initialement prévue de trente ans ?

L'association Virage-énergie Nord-Pas de Calais a mené identifié les moyens de se passer de l'énergie nucléaire en région et le SRCAE aurait gagné en exhaustivité s'il s'en était inspiré !

Les énergies fossiles : abordées mais partiellement

Les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) ont été traitées par le SRCAE mais partiellement. Le sensible sujet des transports routiers n'a pas été abordé. Quid des projets de création et d'extension routières et autoroutières ? Construire de nouvelles voies routiers n'aura d'autres conséquences que d'augmenter les émissions de gaz à effet de serre, dégrader la qualité de l'air au détriment de la santé des habitants et renforcer la dépendance de la région à des énergies en totalité importées aujourd'hui. A quand un changement de vision et de trajectoire à ce sujet ? Vraisemblablement, ce n'est pas pour le SRCAE actuel, peut-être dans cinq ans à l'occasion de sa révision ?

Dans une région où actuellement 97% de la consommation énergétique est issue d'énergies non renouvelables, le refus délibéré d'un débat sur l'avenir des celles-ci (fossiles et fissiles) vide de son sens la démarche SRCAE. Et pourtant l'augmentation de la part des énergies renouvelables consacre mathématiquement une diminution de celles qui ne le sont pas ! Pourtant, malgré des demandes réitérées de nombreux acteurs lors des ateliers, la production d'électricité d'origine tant nucléaire que fossile n'a pas pu être traitée au prétexte que cela ne figurait pas dans la lettre de cadrage⁵.

L'État s'interdit donc manifestement de mener quelconque réflexion avec les Régions sur l'abandon du nucléaire, quand bien même la demande vient du vice-président régional co-pilote de la démarche de SRCAE. La réflexion sur la sortie ou a minima le recul du nucléaire ne semble pas être un sujet sur lequel l'État souhaite réfléchir avec les acteurs régionaux. L'État s'autorise néanmoins à l'étudier en son sein comme l'illustre sa décision d'engager la récente mission « énergie 2050 » qui intègre, pour certains des scénarios énergétiques envisagés, un recul du nucléaire.

Sans orientations sur la composition du futur bouquet énergétique, le SRCAE se contente de mettre d'abord l'accent sur le transfert énergétique en misant beaucoup sur le volet électrique. Le SRCAE ne propose donc pas de réduction des consommations électriques alors même que la question du nucléaire est sciemment mise de côté.

Autre sujet de discordance, la raréfaction des ressources fossiles n'a pas été abordée alors que la dépendance aux fossiles est encore manifeste dans l'industrie et les transports. Plutôt que de privilégier une diminution significative du trafic motorisé, le SRCAE mise d'abord sur la performance des véhicules avec des hypothèses de performances énergétiques bien timides. La région Nord-Pas de Calais est totalement dépendante d'importations. L'uranium qui permet la fabrication du combustible est importé à 100%. Le pétrole, le charbon et le gaz naturel consommés en région le sont tout autant.

⁵ L'évocation des projets de centrales à gaz n'a pu se faire que par le biais de contorsions intellectuelles comme la non valorisation de la chaleur produite !

Des potentiels régionaux d'économies d'énergie et de renouvelables sous-estimés

Pour éclairer les choix, concernant les énergies renouvelables, faits dans le SRCAE, il aurait été souhaitable de faire figurer, en préliminaire, un bilan des ressources énergétiques de la région Nord Pas de Calais. Au regard de notre consommation, dont 3% sont constituées d'énergies renouvelables, 97% sont des importations :

- Les produits pétroliers viennent du Moyen Orient, ...
- Le gaz naturel vient de Norvège, Hollande, ...
- L'uranium vient du Niger, Canada, ...

Cette dépendance nous fragilise et pèse dans l'économie. Après avoir, en un siècle et demi, épuisé le charbon de notre sous sol, a-t-on des ressources énergétiques importantes en Nord Pas de Calais ?

Dans le Nord Pas de Calais, on reçoit par an et par m² 1000 kWh⁶. A titre de comparaison, cela signifie que durant une journée d'ensoleillement moyen il arrive sur notre région une quantité d'énergie solaire que la centrale nucléaire de Gravelines met un an à produire sous forme d'électricité. Ainsi, contrairement aux idées reçues, il arrive beaucoup d'énergie solaire dans notre région.

Via la photosynthèse, cette énergie sert fondamentalement au développement des plantes vertes qui sont à la base de la vie, flore et faune, et de notre alimentation.

Par contre, l'énergie solaire qui arrive sur les surfaces artificialisées (bâtiments, routes, voies ferrées, parkings, ...) est, pour l'essentiel, perdue. En Nord Pas de Calais, les surfaces artificialisées représentent 2064 km² ⁷. Il arrive par an sur cette surface 2000 TWh d'énergie solaire, à comparer à la consommation totale d'énergie dans notre région en 2008 : 160 TWh ⁸.

Nous avons donc, en région, une ressource énergétique considérable, pour quelques milliards d'années, qui ne produit pas de CO₂ quand on l'utilise et qui est gratuite.

Le travail aurait dû également faire apparaître clairement les potentiels techniques et les objectifs retenus, et ce pour chaque scénario : on ne comprend pas bien comment sont obtenus les hypothèses de développement des ENR (Cahier technique p50), et pourquoi il n'y a pas de différence entre les scénarios...

Par ailleurs, le document (p. 145) liste des indicateurs afin de mesurer les bénéfices que chaque orientation proposée par le SRCAE peut apporter du point de vue environnemental, climatique et énergétique⁹. Un autre indicateur aurait été utile à l'appréhension des enjeux, c'est celui sur le potentiel de création d'emplois engendrés par le développement des énergies renouvelables en région. Les chiffrages existent mais sont globalement insuffisants et même absents pour les volets « adaptation au changement climatique » et « modes de consommation et de production ».

2. Un schéma en deçà des objectifs

La France s'est engagée à diviser par 4 ses émissions de CO₂ à l'horizon 2050 en inscrivant, le 13 juillet 2005, cet objectif de « Facteur 4 », dans l'article 2 de la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (Loi n°2005-781).

Le schéma proposé n'atteint pas cet objectif voté.

⁶ Nombre extrait du cahier technique n°4 associé au projet de SRCAE. Ce nombre est la déclinaison régionale de la moyenne nationale de 1300 kWh/(m².an) figurant à la page 69 du « rapport d'information sur l'énergie photovoltaïque » réalisé par la Commission des Affaires Économiques de l'Assemblée Nationale. Rapporteur Serge Poignant, député. Ce document, publié le 16 juillet 2009, est consultable à l'adresse : <http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i1846.asp>

⁷ Nombre extrait de la base TERUTI Lucas 2010 réalisée par le ministère de l'agriculture, consultable à l'adresse : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/territoire-prix-des-terres/teruti-lucas-utilisation-du/>

⁸ Nombre extrait du document SRCAE, page 23

⁹ Ces indicateurs sont les gaz à effet de serre, énergie, énergies renouvelables, - Part des réductions des émissions de GES du SRCAE, appréciation qualitative de l'impact sur la qualité de l'air.

Pour limiter la hausse des températures mondiales en deçà de 2°C d'ici 2050, les climatologues estiment que les émissions doivent réellement décliner avant 2015 et des experts du Groupement intergouvernemental des études sur le climat (GIEC) préconisent même pour les pays dits développés comme la France un facteur 5 voire 6.

Le projet de SRCAE ne tient pas compte de ce caractère urgent et ambitieux des mesures nécessaires à mettre en œuvre. Parmi les trois scénarios énergétiques présentés dans le document, seul le scénario plus volontariste intitulé « *objectif Grenelle* », atteint les objectifs des 3x20% à échéance 2020, ce qui est conforme aux objectifs européens.

Les objectifs en matière de production d'énergies renouvelables, de maîtrise de l'énergie et de lutte contre le changement climatique s'inscrivent dans le cadre des 3x20 européens. Ainsi en 2020, la France doit atteindre une part de 23% d'énergies renouvelables dans sa consommation globale, mettre en œuvre au moins 20% d'efficacité énergétique, et baisser de 20% les émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, la France s'est engagée à travers son « Plan national d'action » à atteindre des parts d'énergies renouvelables respectivement de 27% pour l'électricité, 32% pour la chaleur et 10% pour les transports¹⁰.

Il faut souligner que contrairement à l'objectif de 21% d'électricité renouvelable en 2010¹¹ (objectif largement non atteint puisque seulement 14,6% de l'électricité est aujourd'hui issue des renouvelables soit le même niveau qu'en 1997!), l'objectif des 3x20 est, lui, contraignant. C'est-à-dire que la France a l'obligation de l'atteindre sous peine de sanctions européennes

Une absence de consolidation nationale

Conséquence d'une approche *bottom-up*, ces chiffres n'ont pas été répartis par Région et c'est à l'occasion des SRCAE que chacune s'attribuera un objectif. Par exemple, la région Nord-Pas-de-Calais partant de seulement 2,8% d'énergies renouvelables dans son bouquet énergétique (contre 11% à l'échelle nationale) propose de limiter son ambition à 11,9% en 2020. Parallèlement, la région Rhône-Alpes déjà proche des 23% explique n'avoir que peu d'efforts à réaliser pour atteindre l'objectif national. Nous ne pourrions hélas pas compter sur la région voisine Picarde pour combler nos manques¹² ! En conclusion, l'agrégation des objectifs régionaux ne conduira vraisemblablement pas à 23% d'énergies renouvelables en France en 2020.

... et de mutualisation

L'absence de médiation inter-régionale est regrettable d'autant plus que la concurrence sur certaines ressources, la biomasse notamment, nécessiterait une communication au-delà des seules frontières régionales. Cette articulation se justifie pourtant dans le cas des régions ayant pour orientation un développement du chauffage bois qui s'avérerait basé non pas sur le gisement régional mais sur des importations en provenance d'autres régions.

Par ailleurs, le projet de SRCAE se focalise sur les ressources régionales et ne prend pas en compte les éventuelles ressources voisines qui pourraient servir pour des moyens de production. Ainsi, le bois énergie, ressource faible en Nord-Pas de Calais, existe dans les Ardennes.

Cette coordination est tout autant indispensable pour les zones de développement éolien afin de définir les « frontières administratives » des zones recouvrant plusieurs régions. Ainsi, les Zones de Développement Éolien limitrophes à deux régions devraient faire l'objet d'une réflexion concertée entre les territoires.

¹⁰ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/0825_plan_d_action_national_ENRversion_finale.pdf

¹¹ Directive [2001/77/CE](#) du Parlement européen et du Conseil, du 27 septembre 2001, relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité.
Cette directive a été déclinée dans la programmation pluriannuelle des investissements de production électrique (PPI) sur 2005-2015.

¹² <http://www.actu-environnement.com/ae/news/consultation-scrac-picardie-14028.php4>

L'absence d'une vision directrice à long terme et une trajectoire pour l'atteindre à partir de la situation actuelle

Concernant les énergies renouvelables, l'absence de perspectives claires au delà de 2020 entraînera pour la décennie présente une légitime frilosité des acteurs, notamment économiques. Pour comparaison, tout en ayant des objectifs à échéance 2020, des pays comme l'Allemagne ou le Danemark se fixent d'ambitieux objectifs de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2050 : 100% des besoins d'énergie couverts par les renouvelables pour le Danemark, 60% pour l'Allemagne avec 80% d'électricité issue des renouvelables.

Un début de chiffrage

Le document comporte de précieux indicateurs de contribution pour chacune des orientations vis à vis des objectifs environnementaux, climatiques et énergétique. Ceux-ci permettent ainsi aisément d'estimer le ou les bénéfices de chacune des orientations lors de sa mise en œuvre. Un indicateur du potentiel emploi aurait utilement complété ce tableau, notamment pour le développement des énergies renouvelables en région. Nous soulignons cependant que les chiffrages sont insuffisants, notamment pour les volets « adaptation au changement climatique » et sociétal.

Des manques

Les indicateurs des orientations font référence au scénario « objectifs Grenelle ». Le travail aurait dû intégrer un recensement des évolutions législatives inhérentes à la mise en œuvre des mesures « objectif Grenelle ».

Le travail aurait dû également faire apparaître clairement les potentiels techniques et les objectifs retenus, et ce pour chaque scénario : on ne comprend pas bien comment sont obtenus les hypothèses de développement des énergies renouvelables (Cahier technique p50), et pourquoi il n'y a pas de différence entre les scénarios...

Sans orientations sur la composition du futur bouquet énergétique, le SRCAE se contente de mettre d'abord l'accent sur le transfert énergétique en misant beaucoup sur le volet électrique. Le SRCAE ne propose donc pas de réduction des consommations électriques alors même que la question du nucléaire est sciemment mise de côté.

Et des incohérences

De par son caractère non opposable (sauf le SRE), le SRCAE donne des orientations hiérarchisées tout en n'abordant pas la question de la mise en œuvre de celles-ci et encore moins la garantie de réalisations effectives.

Une méthodologie discutable

La méthode de calcul du SRCAE ne regarde que l'impact de ce qui est produit sur le territoire. Or, d'après le Commissariat général au développement durable, l'empreinte carbone de la demande finale française, une fois pris en compte le solde des émissions liées respectivement aux importations et aux exportations, est de l'ordre de 9 tonnes de CO₂ par personne et par an. C'est-à-dire 33 % de plus que la quantité de CO₂ émise en France (6,7 tonnes de CO₂ sont émises par personne sur le territoire français, en moyenne)¹³.

¹³ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED27.pdf>

ANALYSE THEMATIQUE

Solaire photovoltaïque - La contorsion pour décliner les 5400 MWc en région.

Les propositions sur le PV illustre le manque d'ambition du SRCAE pour les énergies renouvelables.

Le SRCAE ou quand on sait déjà que l'avenir sera fait de conditions réglementaires défavorables au PV...

Schéma de prospective énergétique, le SRCAE cherche à chiffrer ce que pourrait être la puissance installée du PV en 2020. Pour se faire, on estime un potentiel (ce qui pourrait être produit au total en région selon les conditions physiques, d'ensoleillement et technico-économiques) et on se fixe des objectifs de progression annuelle pour atteindre un niveau de développement à l'échéance 2020.

Un tel exercice impose d'imaginer que les conditions réglementaires seront alors définies en fonction de l'objectif à atteindre en 2020. L'inverse signifierait qu'on imagine pour l'avenir les conditions réglementaires actuelles même si elles sont défavorables à la filière : un tel choix méthodologique aurait pour effet de brider littéralement les objectifs finaux de PV en 2020. C'est le choix qu'a pourtant fait le SRCAE pour le PV.

L'examen attentif du volet consacré au PV met en évidence deux facteurs limitant : les potentiels régionaux en énergie solaire s'avèrent sous-estimés et les calculs pour les projections chiffrées d'ici 2020 se basent sur les conditions réglementaires appliquées aujourd'hui voire déjà caduques !

Par exemple, pour les logements individuels - tant neufs qu'existants -, si nous divisons la capacité installée visée par le projet de SRCAE (8 MW) par le nombre d'installations (2791 par an), nous obtenons une puissance constante par installation de 3 kWc. Cette faible puissance par installation résulte du choix qui a été fait par le maître d'ouvrage du SRCAE, dans les calculs, de prendre en compte le cadre fiscal et juridique en vigueur jusqu'au 4 mars 2011. Le système de soutien incitait alors les propriétaires à installer des centrales PV limitées à 3 kWc quand bien même la toiture offrait un potentiel de couverture solaire beaucoup plus grand. En clair, rien n'incitait à installer une puissance plus élevée car il était plus avantageux économiquement de se limiter au seuil de 3 kWc. L'État, dans le SRCAE, applique ce dispositif réglementaire et aboutit logiquement à une puissance moyenne par installation de 3 kWc et pas davantage...

Hors, le seuil d'obtention du tarif d'achat a été révisé le 4 mars 2011 à 9 kWc pour des installations de particuliers¹⁴ en d'autres termes, les propriétaires, si la surface de leur toit le permet, pourront installer des centrales PV beaucoup plus grandes, avec pour effet une production d'électricité PV plus élevée. Malheureusement, le projet de SRCAE n'intègre pas cette possibilité ou même d'autres plus ambitieuses qui pourraient être mises en œuvre à l'avenir.

Pour fixer un objectif ambitieux de développement de PV sur les logements individuels réellement conforme aux potentiels de la région, un autre mode de calcul aurait pu être choisi. La surface moyenne des toits de la région aurait par exemple servir de base de calcul.

Un potentiel en surfaces bâties divergents qui semble sous-estimé

La sous-estimation du potentiel régional en PV peut aussi s'expliquer par le calcul de la surface bâtie prise en compte dans les chiffrages. La base de données AGRESTE indique une surface bâtie de 540 millions de m² en région¹⁵ soit presque le double de la donnée retenue dans le cahier technique du SRCAE (surface de 300 millions de m² de toitures). Pourquoi les recensements des surfaces sont-ils si divergents ? Que recouvrent réellement les 300 millions de m² de toitures ?

¹⁴ http://www.photovoltaique.info/IMG/pdf/110721_grille_tarifs_pv_coef_s1_v1.pdf

¹⁵ http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_teruti2011T2.pdf

En région, pour le SRCAE, une centrale PV posée en 2020 affichera les mêmes performances qu'une centrale équivalente installée en 2011... ou comment la technologie PV ne peut espérer bénéficier du progrès technique

Avec une production d'électricité de 900 kWh/kWc installée, le productible retenu par le projet de SRCAE est très conservateur. Cette valeur se situe dans la fourchette basse du productible (P94 du cahier technique n°4, projet de SRCAE) en région et surtout ne tient nullement compte de l'amélioration des rendements des cellules pour les années à venir.

Force est de constater que la filière PV n'a pas droit aux mêmes égards dont bénéficient d'autres technologies comme le nucléaire (dont on nous promettait, dès les années 1950, la maîtrise de la fusion nucléaire pour le début du XX^{ème} siècle ou, aujourd'hui, la 4^{ème} génération de réacteurs qui serait opérationnelle après 2020).

Des bâtiments agricoles considérés comme les meilleurs élèves

Enfin, proposer une couverture de pas moins de 44% des bâtiments agricoles existants et de 72% des nouveaux bâtiments, n'est-ce pas flatter le monde agricole ?¹⁶ Ce dernier objectif semble difficilement compréhensible quand on sait que le moratoire sur le PV décrété en décembre 2010 et la refonte de la politique de soutien qui s'en est suivie étaient entre autres motivés par le fait que des bâtiments agricoles avaient été érigés dans un unique but de produire de l'énergie sans que le bâtiment en tant que tel ne corresponde à un réel besoin pour l'agriculture... Pourquoi ne pas viser prioritairement les bâtiments existants, ce qui limiterait par ailleurs le mitage des campagnes ?

En 2020, le Nord- Pas de Calais aura la moitié de ce que possède aujourd'hui la région Flandres belge !

Finalement, le piètre objectif pour le Nord-Pas de Calais de 560 MWc installés en 2020 reflète le dogmatisme du gouvernement actuel en matière de développement (ou plutôt de saccage) des énergies renouvelables et tout particulièrement du solaire photovoltaïque. A titre de comparaison, il y a, à ce jour, (1040 MWc) installés en Flandres belge¹⁷ soit deux fois notre objectif de 2020 !

Mode de chauffage des bâtiments

La part projetée en 2020 du chauffage électrique « par effet Joule » est largement surestimée dans le projet soumis (cf. Tableau 1 ci-après).

Tableau 1 : Comparaison modes de chauffage : part projetée dans le projet de SRCAE en 2020 et retour d'expériences constructions BBC

		PAC électricité	Gaz	Effet Joule	Autre
SRCAE (cahier technique p36)	Maison individuelle	25%	50%	25%	
	Collectif		50%	45%	
Retour expérience BBC	Maison individuelle	11%	80%		9% (non choisi, projet amont)
	Collectif	7%	46%		31% réseau 14% (non choisi, projet amont)

Source : Projet de SRCAE Nord-Pas de Calais, novembre 2011 - photographie opérations BBC février 2010

Le retour d'expériences des constructions BBC actuelles permet aisément de s'en rendre compte. En effet, l'étude « photographie opérations BBC » menée à la demande de la fédérations promoteurs constructeurs en février 2010 renseigne utilement sur les modes de chauffage effectivement utilisés dans les bâtiments à

¹⁶ Cahier technique n°4 – p96 projet SRCAE Nord-Pas-de-Calais

¹⁷ http://www.vreg.be/sites/default/files/uploads/productie-installaties_in_vlaanderen_waarvoor_gsc_worden_toegekend_september.pdf

base consommation. Les résultats de l'étude qui porte sur plus de 10 000 logements (collectifs et individuels) construits ou en construction selon les critères BBC¹⁸ sont résumés tableau 1.

Cette base de données éclaire sur les tendances à venir dans le parc immobilier neuf et nous renseigne sur la répartition des modes de chauffage dans ce type de bâtiments. Elle nous éclaire surtout sur le fait que l'évolution naturelle à venir des performances des bâtiments neufs, sous l'effet de la future réglementation thermique RT 2012 équivalente au niveau BBC, induira une diminution drastique du chauffage électrique, venant contrecarrer les projections du projet de SRCAE.

La construction selon le label BBC est aujourd'hui une démarche volontaire. La généralisation probable de performances thermiques élevées avec l'entrée en vigueur de la RT2012 entraînera une rationalisation des coûts, notamment sur la réalisation de l'enveloppe énergétiquement performante. Le seuil de 50 kWh/(m².an) d'énergie primaire prescrit par la RT 2012 étant modulé en fonction de la localisation géographique, le niveau d'exigence pour la région Nord-Pas de Calais sera de 65 kWh/(m².an). A noter que la performance énergétique est aussi modulée en fonction de la surface des logements. Par conséquent, le chauffage électrique par effet Joule dans les bâtiments neufs en région devrait sans disparaître totalement, et ce notamment dans les petits logements, devenir marginal.

En région Nord Pas de Calais, le chauffage électrique par effet Joule devrait donc devenir marginal et non pas représenter ,comme le retient le projet de SRCAE, jusqu'à 45% des modes de chauffages !

Solaire thermique

L'objectif en solaire thermique retenu est de 550 GWh en 2020. Cet objectif provient d'un potentiel max estimé à 965000 opérations, traduit en potentiel 2000 GWh/an (document SRCAE p40). Diverses remarques :

1. Il serait utile de laisser le tableau de conversion en productible qui figurait dans le document préparatoire de l'atelier n°2 (ci-dessous)

Type d'installation	Gisement sur l'EXISTANT MWh/an	Gisement sur le NEUF MWh/an	Gisement TOTAL MWh/an
Chauffe Eau Solaire Individuel (CESI)	1 357 461	83 259	1 440 720
Système Sol Combiné (SSC)	288 906	221 265	510 171
Chauffe Eau solaire collectif (CESC) sur logements privés	19 788		19 788
Chauffe Eau solaire collectif (CESC) sur HLM	31 836	12 474	44 310
Chauffe Eau solaire collectif (CESC) Tertiaire public	40 870	30 159	71 029
Chauffage piscines	3 423		3 423
Industrie	1 594		1 594
TOTAL	1 743 878	347 157	2 091 035

2. Le potentiel de solaire thermique dans l'industrie est largement sous-estimé (1,5 GWh/an, 0,07% du potentiel). On peut estimer qu'environ 6500 GWh de chaleur basse température (<100°C) sont utilisés dans l'industrie dont environ la moitié due à la forte place de l'industrie agroalimentaire de la région. Le potentiel max retenu représente donc 0,02% des basses températures de l'industrie ce qui paraît très faible. Il s'agit en plus d'installations de grande taille, avec en général moins de contraintes d'intégration, ce qui veut dire des coûts de développement plus faible.
3. L'objectif retenu doit donc être beaucoup plus ambitieux, avec un rééquilibrage sur l'industrie.

Biogaz

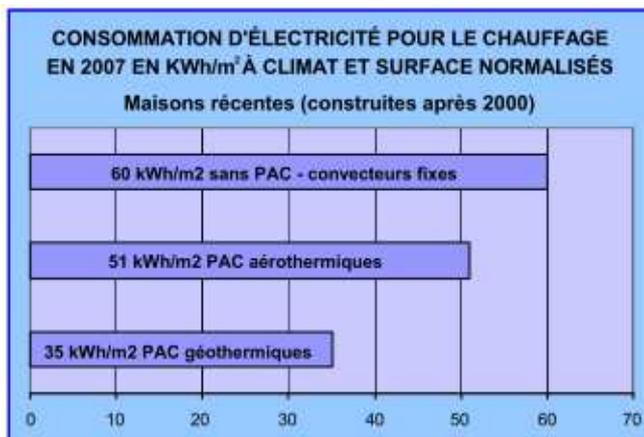
Page 135 du document soumis, il est surprenant de voir que l'objectif régional de la rubrique « biogaz, déchet, réseau de chaleur » est quasiment 3 fois plus faible que l'objectif national, étant donné le fort poids industriel (en particulier 4^{ème} région française agro-alimentaire principal secteur pour la production de biogaz). Au regard de l'estimation du potentiel de biogaz brut (Cahier technique p40), n'y a-t-il pas un oubli de gisements : Ordures ménagères, STEP ?

¹⁸ <http://www.prelem.com/BBC2010.pdf>

Autre remarque ; SRCAE p231, orientation ENR n°3, l'objectif méthanisation 2020 semble être erroné : 100 kWe...

PAC aérothermie

Le document de présentation fait apparaître un objectif très important (plus de 2 fois l'objectif national) pour les PAC aérothermie et géothermie, sans pouvoir faire la distinction entre les deux (mais les documents antérieurs laissaient une place très importante à l'aérothermie). Attribuer un potentiel aussi important à une technologie dont les performances sont peu avérées nous paraît peu raisonnable. Pour illustrer ce propos, nous nous basons sur les études du CEREN¹⁹. L'étude s'intéresse aux maisons construites après 2000, les résultats sont les suivants :



La consommation des logements neufs équipés de PAC aérothermique (air/air et air/eau) s'établit à 51 kWh/(m².an) en énergie finale contre... 60 kWh/(m².an) pour les logements équipés de convecteur, à climat normal et correction de surface. On est loin de la division par 3 des consommations que devrait entraîner une PAC de COP 3. Ici, le COP annuel moyen est de 1,17 pour la PAC aérothermique et 1,7 pour la géothermique...

Même s'il est probable que des phénomènes parasitent l'étude :

- à consommation réglementaire cible équivalente, il est possible que l'optimisation économique des projets de maison aboutissent à dégrader l'isolation pour les logements équipés de PAC par rapport à ceux équipés en chauffage effet Joule ;
- les ménages avec des PAC, sachant qu'ils utilisent un moyen de chauffage « efficace » font peut-être moins attention à leur utilisation du chauffage (consigne de chauffe plus élevée, chauffage de toutes les pièces, même inoccupées), à l'inverse de ceux utilisant des chauffages effet Joule.

Ces deux effets permettent donc de penser que les performances technique des PAC ne sont sans doute pas aussi catastrophiques (mais difficile néanmoins de penser que l'on atteint un COP de 3), mais au bilan (performance thermique + intégration + comportement), le résultat réel donne un COP très mauvais, loin de compenser le ratio énergie primaire / énergie final de l'électricité française, qui lui est proche de 3.

Nous tenons également à vous rappeler les contributions posées par le Comité de Liaison des Énergies Renouvelables (CLER) dont nous sommes membres. En particulier pour le présent schéma régional, deux de ces textes seront particulièrement utiles et devraient être annexés au schéma : le bois énergie et la qualité de l'air²⁰, le développement de l'éolien²¹ et enfin, le développement des

¹⁹ CEREN Lettre n°17 - mai 2010 – disponible en téléchargement <http://www.ceren.fr/actu/lettres.aspx>

²⁰ http://www.cler.org/info/IMG/pdf/NoteCLER_bois_2011_vf.pdf

²¹ http://www.cler.org/info/IMG/pdf/NoteCLER_e_olien_2011_vf.pdf

pompes à chaleur qui doit se faire suivant une logique d'efficacité et d'exigence de qualité²².

Étalement urbain

La contribution ci-après est issue du document « *étalement urbain et changements climatiques : états des lieux et propositions* »²³ publié par le réseau Action Climat France, structure dont Virage énergie Nord-Pas de Calais est adhérente. Les orientations liées à la mobilité sont indissociables d'une véritable planification stratégique à l'échelle du bassin de vie, c'est-à-dire de Transférer la compétence « *élaboration du PLU* » à l'intercommunalité. En effet, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) reste aujourd'hui majoritairement élaboré par la commune alors que ce niveau manque à la fois du recul nécessaire et des moyens humains et financiers pour réaliser et mettre en œuvre une politique d'urbanisme capable de répondre aux enjeux du développement durable.

Comment une commune de moins de 2000 habitants peut-elle avoir les moyens et représenter l'échelle adéquate pour construire un projet d'aménagement et de développement durable et le traduire réglementairement en droit d'usage du sol ; cela en intégrant l'ensemble des politiques d'habitat, de développement économique, d'équipement, de déplacements, d'action foncière, de lutte contre le changement climatique, d'adaptation à ce dernier, de prévention des risques, etc. ?

Ce constat, largement partagé par l'ensemble des acteurs (associatifs, urbanistes, économistes, etc.) s'intéressant à l'aménagement du territoire, a été réaffirmé par les quatre groupes de travail du comité de pilotage pour un urbanisme de projet, mis en place en juin 2010 par le Ministère de l'Écologie. Par ailleurs, la loi Grenelle 2 encourage le PLU intercommunal en soulignant sa vocation intercommunale, sans toutefois procéder à un transfert d'attribution de la compétence.

Il est donc fondamental de transférer la compétence « élaboration du PLU » à l'intercommunalité. Si cette mesure n'a pas pu être intégrée dans les lois « Grenelle », le gouvernement dispose, dans un premier temps, d'autres leviers pour les favoriser : « bonus » dans les dotations globales de financement par exemple. Nous proposons dans un premier temps une incitation financière pour les communes qui choisissent de transférer cette compétence à l'intercommunalité, pour préparer, d'ici 3 à 5 ans, à une obligation de ce transfert.

Qualité de l'air

Virage-énergie Nord-Pas de Calais a estimé que la pollution engendrée par les transports par route était la cause de 2 700 décès par an en région²⁴. Cela représente plus de dix fois le nombre d'accidents de la circulation dans la région : 255 morts en 2005²⁵. Cette estimation s'appuie en particulier sur une étude scientifique pionnière menée sous l'égide de l'OMS et publiée en 1999 : l'étude dite de « Künzli », du nom de son auteur principal constitue une référence reconnue dans la mesure des effets de la pollution de l'air sur la santé en termes de mortalité et de morbidité (maladies causées), et elle a servi comme telle au Plan National Environnement Santé (PNSE) lancé par le gouvernement en 2004.

Pour évaluer les coûts de la mortalité et de la morbidité (les malades) dues à la pollution, deux approches non pas alternatives mais complémentaires ont été utilisées dans l'étude de Künzli :

- l'une, dite de « coûts matériels », ne prend en compte que les coûts matériels immédiats tels que soins à dispenser, pertes d'activité et de production, etc.

²² http://www.cler.org/info/IMG/pdf/NoteCLER_PAC_2011_vf.pdf

²³ <http://www.rac-f.org/IMG/pdf/Etalement%20urbain%20et%20changements%20climatiquespdf.pdf>

²⁴ Rapport Énergie d'avenir en Nord-Pas-de-Calais. <http://www.virage-energie-npdc.org/telech/chapitre3.pdf>

²⁵ KÜNZLI N, KAISER R, MEDINA S, STUDNICKA M, CHANEL O, FILLIGER P, HERRY M, PUYBONNIEUX-TEXIER V, QUENEL P, SCHNEIDER J, SEETHALER R, VERGNAUD JC AND SOMMER H (2000) : "Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment". Lancet 356: 795-801.

- l'autre, dite « par le consentement à payer », englobe, outre ces premiers coûts, l'ensemble des coûts directs et indirects, tels que les pertes de bien-être, du moins celles qui les concernent immédiatement.

En appliquant un ratio tenant compte de la population, de la superficie du territoire et de la quantité de polluants émis.

Approche par les coûts matériels

Tableau 2 : coûts de la pollution atmosphérique en NPdC – approche par les coûts matériels

	Coûts attribuables à la pollution atmosphérique globale		Coûts attribuables au trafic routier	
	France	NPdC	France	NPdC
Coûts de la mortalité (millions d'euros)	3 916 2 403 – 5 472	701 430 – 979	2 216 1 352 – 3 118	340 207 – 479
Coûts de la morbidité (millions d'euros)	297 75 – 534	53 13 – 96	165 42 – 297	25 6 – 46
Total coûts	4 213	754	2 381	365

Réalisation : Virage-énergie, 2007 d'après étude Künzli, 1999

Approche par le consentement à payer

Tableau 3 : coûts de la pollution atmosphérique en NPdC– approche par le consentement à payer

	Coûts attribuables à la pollution atmosphérique globale		Coûts attribuables au trafic routier	
	France	NPdC	France	NPdC
Coûts de la mortalité (millions d'euros)	28 523 17 282 – 39 932	5 104 3 092 – 7 145	15 886 9 613 – 22 212	2 438 1 475 – 3 409
Coûts de la morbidité (millions d'euros)	10 335 2760 – 18 537	1 849 494 – 3 317	5 749 1 535 – 10 311	882 236 – 1 582
Total coûts	38 858	6 953	21 635	3 320

Réalisation : Virage-énergie, 2007 d'après étude Künzli, 1999

En Nord-Pas de Calais, le coût de la pollution atmosphérique uniquement imputable au trafic routier est estimé entre 365 millions d'euros et 3 320 millions d'euros selon ce qu'on y inclut : pertes matérielles seules ou aussi de bien-être.

Plus globalement, les décès et les maladies provoqués par la pollution de l'air, le bruit, les dégâts causés par le réchauffement climatique, les accidents de la route... représentent des coûts estimés de 2 à 6% du Produit Intérieur Brut régional (soit entre 1,7 et 5,9 milliards d'euros). Ces préjudices sont aujourd'hui supportés par la collectivité et non par les usagers du transport.

CONCLUSIONS

Le SRCAE est révisable tous les cinq ans. Il doit être l'outil de planification énergétique à l'échelle régionale, dans un contexte où l'État français devra rendre des comptes tous les deux ans à la Commission européenne sur l'avancée du déploiement des énergies renouvelables sur son territoire. Le livre est ouvert... la première page tournée.

Le SRCAE a été une opportunité de mobiliser le potentiel de production renouvelable et de maîtrise de l'énergie, mais aussi d'insuffler une dynamique auprès des acteurs des territoires. L'attente forte de beaucoup d'entre eux est aujourd'hui déçue par le manque d'ambition des documents de travail intermédiaires.

Ainsi, Virage énergie Nord-Pas de Calais formule les remarques suivantes :

- Le schéma soumis est et restera partiel en raison de l'impossibilité de débattre du futur mix énergétique et de la contribution du nucléaire à celui-ci ;
- Les potentiels régionaux des énergies renouvelables et des économies d'énergies ont été largement sous-estimés rendant les objectifs 3x20 non atteignables ;
- Le schéma globalement conservateur est parfois à contre-courant vis à vis de changements déjà engagés (évolution des modes de chauffage des logements neufs) voire sombre dans l'irrationnel avec les projections de développement du solaire photovoltaïque en région ;

A l'évidence, l'agrégation des SRCAE régionaux risque de conduire à des objectifs nationaux moins ambitieux que le Grenelle et non conformes aux objectifs Européens.

L'ambition du SRCAE doit être selon nous revue à la hausse en termes de déploiement des énergies renouvelables, de réduction des consommations d'énergie et viser à ne pas augmenter la dépendance du système énergétique régional à la production électrique. **Les objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement doivent rester des seuils planchers et non des plafonds** qui ne pourraient pas être dépassés ! Ces objectifs doivent s'accompagner de plans d'action concrets, volontaires et mobilisateurs.

Enfin, **comment un tel, plan énergie sérieusement intituler un schéma Climat Air Énergie tout en excluant sciemment la principale production régionale énergétique actuelle ?**

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de mes respectueuses salutations.



Gildas Le Saux
Président de *Virage-énergie Nord - Pas de Calais*