

Sarl CapVent

Sarl au capital de 20 000 euros – Siret 495 312 175 00013 – APE 4329B

**31 rue principale
62310 Ambricourt
03.21.47.38.20**

Monsieur Le Président du Conseil Régional
Nord-Pas-de-Calais
Direction de l'environnement

Monsieur Alain MAZOYER,
Chef du service Energie, Climat, Logement et
Aménagement du Territoire
DREAL Nord-Pas-de-Calais

Objet : Consultation dans le cadre du SRCAE

Monsieur le Président, Monsieur le Directeur,

La S.A.R.L. CapVent est une société du Pas de Calais, née en 2007, qui s'est développée autour de trois secteurs d'activité : l'éolien individuel, le solaire photovoltaïque et le solaire thermique. CapVent est une société à taille humaine ayant à cœur d'accompagner ses clients dans toutes les phases de leur projet, et surtout de réaliser des installations de production bien étudiées en corrélant les besoins du producteur avec les possibilités techniques du site.

CapVent est membre - et a participé à la création - de l'AFFPE, Association Française des Professionnels du Petit Eolien, qui a pour objectif de fédérer les fabricants, les installateurs, les conseillers techniques, et les porteurs de projets qui souhaitent promouvoir un petit éolien de qualité en France.

Notre expérience de 5 ans dans le secteur des énergies renouvelables nous amène donc tout naturellement à participer à la consultation sur le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie. Nous avons relevé quelques points, développés ci-dessous, sur lesquels nous voulons insister afin que le SRCAE en Nord Pas de Calais puisse être des plus pertinents.

Sur la filière du Petit Eolien

Le petit Eolien est un marché fragile, peu reconnu, qui a été freiné en plein développement lorsqu'en juillet 2007, la création de Zones de Développement Eolien (ZDE) lui confisque le droit d'obtenir l'obligation d'achat de l'électricité produite en dehors de celle-ci. Parallèlement, la contrainte administrative de dépôt de Permis de Construire au-delà de 12 mètres de hauteur empêche la réalisation de nombreux projets, car c'est justement au-delà de cette hauteur que la production peut amener la rentabilisation d'une installation.

Sur les pistes d'action pour les acteurs régionaux du SRCAE

Les trois orientations proposées pour l'Eolien en page 227 et 228 (*cf annexe 1*) du SRCAE ont retenu toute notre attention.

- « *Inciter à la proposition de projets d'implantation encore plus significative des citoyens et des collectivités locales* » nous semble très opportun, par la mise en place notamment de projets collectifs d'éoliennes de moyenne puissance pour une autoconsommation locale.

- En revanche, le deuxième point des pistes d'action proposées nous interpelle : « *Inciter les collectivités à utiliser la ressource micro-éolienne bien intégrée au bâti* ». L'interprétation de cette dernière expression nous inquiète dans la mesure où, à maintes reprises, il a été démontré qu'il ne faut pas poser une éolienne sur un bâtiment pour les raisons suivantes :
 - Le bâtiment fera office d'obstacle et engendrera des turbulences, dégradant fortement la production. Les modèles d'éolienne à axe vertical ne sont pas plus appropriés sur un bâtiment, leur performance étant plus faible que les éoliennes à axe horizontal, leur production s'en trouvera encore plus diminuée.
 - une éolienne est un objet en rotation avec une génératrice, celle-ci génère des vibrations dans la structure du bâtiment, ce qui est dangereux pour la durée de vie de celui-ci et source de bruit.

Ce point est crucial et fait partie intégrante de la Charte de l'AFPPE (cf annexe 2) rédigée par des professionnels du secteur, comme Olivier KRUG (Président de l'Association AFPPE), installateur depuis 10 ans en petit éolien, ou Marc VERGNET, constructeur français reconnu, ayant plus de 20 ans d'expérience dans le monde entier, qui invite à « *déconseiller les installations sur les sites improductifs trop turbulents, en pignon ou en toiture* ». Pour produire, une éolienne a besoin d'être dégagée de tout obstacle à l'entour, elle doit donc être posée au-delà de 12 mètres et ne doit donc pas être installée en milieu urbain.

- Comme nous venons de l'expliquer, les bâtiments perturbent le vent, quand ils ne le freinent pas. Ainsi la troisième piste d'action nous semble vaine, l'intérêt de « *favoriser la mise en place de ZDE urbaines accueillant des éoliennes de puissance inférieure à 500kW* » étant très limité. Il est au contraire urgent de faire sortir le petit et le moyen éolien (jusque 500kW) du mécanisme des Zones de Développement Eolien.

Sur la contribution

En décembre 2010 une enquête a été réalisée par l'ADEME et le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais au sujet des filières énergies renouvelables, vous trouverez ci-joint (annexe 3) le compte rendu de l'entretien que nous avons eu avec Madame Zugravu du Bureau d'Etude ICE. Tous ces points y ont déjà été évoqués, et nous il nous semble important qu'il en soit tenu compte dans la rédaction du SRCAE.

Le Pôle Energies 11 de l'Aude, en partenariat avec l'ADEME a réalisé un guide du petit éolien, faisant état des contraintes et de l'impact de l'implantation d'éoliennes de petite puissance (cf annexe 4) afin d'informer et de favoriser la reconnaissance de la filière, en s'appuyant sur des retours d'expérience de producteurs.

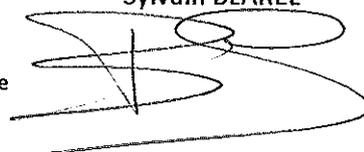
En conclusion

C'est en s'appuyant sur l'expérience de professionnels du secteur que le SRCAE pourra proposer un projet cohérent, pertinent et réalisable. Nous espérons que ces quelques éléments pourront éclairer la réflexion menée pour notre Région, et sommes tout à fait disposés à nous investir dans celle-ci lors de rencontres, afin de mener à bien, ensemble, les objectifs du Schéma Régional de l'Air du Climat et de l'Energie.

Nous vous remercions par avance de l'intérêt que vous porterez à ce courrier, et vous prions d'agrèer, Monsieur le Président, Monsieur le Directeur, l'expression de notre haute considération.

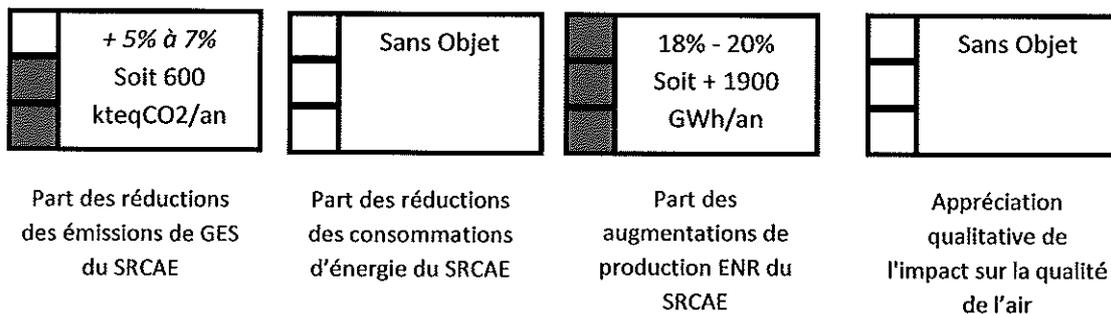
Pour CapVent,
Sylvain BLAREL

Pièces jointes : Annexe 1 : pages 227 et 228 du SRCAE
Annexe 2 : Charte Professionnelle des membres de l'AFPPE
Annexe 3 : Compte rendu d'enquête réalisé par le Bureau d'Etude
Annexe 4 : Guide du Petit Eolien



Orientation n°ENR1.

Atteindre les objectifs les plus ambitieux inscrits dans le Schéma Régional Eolien

Participation de l'orientation à l'atteinte des objectifs 2020 du SRCAE⁶⁴

Situation actuelle et enjeux

Malgré sa surface relativement faible, le Nord-Pas-de-Calais est la 9^{ème} région française en termes de parcs éoliens construits, et, le Pas-de-Calais, le 3^{ème} département. Le développement éolien en région Nord-Pas-de-Calais ne prend place, pour le moment, que sur ce département. La forte urbanisation du département du Nord peut expliquer, pour partie, ce développement inégal.

Au 31 mars 2011, les éoliennes raccordées au réseau électrique en Nord-Pas-de-Calais représentent une capacité totale de 367 MW et produisent environ 750 GWh/an. La puissance autorisée est d'environ 757 MW (379 éoliennes) pour une production potentielle de l'ordre de 1 600 GWh/an.

Contenu de l'orientation

Le Schéma Régional Eolien présenté en annexe du SRCAE est porteur d'ambitions volontaires. Il précise les modalités de développement de cette énergie, de façon flexible en prenant en compte notamment les spécificités industrielles, urbanistiques (forte densité de population) et paysagères de la région.

L'exercice de quantification conduit à estimer un potentiel d'installations supplémentaires autorisées d'ici 2020 de 325 à 590 MW.

Objectifs à l'horizon 2020

Atteindre une puissance éolienne installée de 1346 MW

Après 2020 : vers le Facteur 4

Favoriser les opportunités de modernisation et d'optimisation du parc éolien existant de façon à améliorer cet objectif sans atteindre la saturation des espaces disponibles

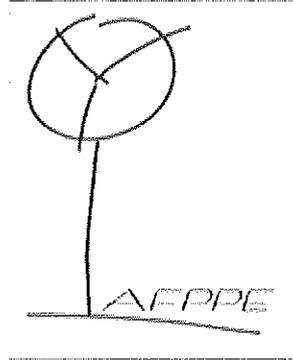
⁶⁴ Les gains GES liés à la mise en place d'énergie renouvelables sont liés aux énergies fossiles substituées. Pour les énergies électriques comme l'éolien et le photovoltaïque ces gains ne sont pour l'instant pas intégrés dans le calcul de l'objectif global du -20% d'émissions de GES.

Acteurs concernés en priorité	Conditions de réussite de l'orientation
<p>Collectivités territoriales</p> <p>Etat</p> <p>Porteur de projets</p> <p>Associations</p>	<p><i>Pistes d'actions pour les acteurs régionaux</i></p> <p>Inciter à la proposition de projets d'implantation avec une participation encore plus significative des citoyens et des collectivités locales, dans la définition, le financement et le suivi du projet</p> <p>Inciter les collectivités à utiliser la ressource micro-éolienne bien intégrée au bâti pour sensibiliser la population aux enjeux des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie (favoriser l'acceptation de l'énergie éolienne)</p> <p>Favoriser la mise en place de ZDE urbaines accueillant des éoliennes de puissance inférieure à 500 kW <i>Plateforme tests équipements / (Taux) rachat d'énergie</i> <i>Suggestions de mesures nationales complémentaires</i></p> <p>Créer les conditions favorables à une maîtrise d'ouvrage citoyenne et locale</p> <p>Créer les conditions favorables au développement du petit éolien</p>

Indicateurs de suivi

Puissance éolienne raccordée (MW) et production annuelle (GWh/an)

Puissance éolienne autorisée (MW)



Association Française des Professionnels du Petit Éolien

Charte professionnelle

Des membres de l'Association Française des Professionnels du Petit Éolien

1. Présenter de manière objective les avantages économiques, écologiques et énergétiques d'un système éolien.
2. Proposer des solutions d'évaluation du gisement éolien sur le site du projet.
3. Fournir la production annuelle de référence des éoliennes proposées à 5m/s, $k=2$ en précisant la source de la courbe de puissance.
4. Informer des dispositions légales et réglementaires qui s'appliquent au petit éolien.
5. Conseiller de monter l'éolienne le plus haut possible, en respectant un compromis technico-économique.
6. Déconseiller les installations sur les sites improductifs trop turbulents, en pignon ou en toiture.
7. Réaliser un devis explicite en termes de matériel, de délai d'installation, de paiement et de garantie.
8. Effectuer l'installation dans le respect des règles de l'Art, des normes en vigueur, et avec des moyens adaptés et du personnel qualifié.
9. Fournir au client l'intégralité des documents techniques du matériel vendu ainsi que les normes auxquelles il répond.
10. Définir avec le client la conduite à tenir vis à vis de son éolienne en termes d'utilisation et de maintenance
11. Exiger de la part de nos partenaires, sous-traitants et clients professionnels, le respect des termes de cette Charte.

BE CapVent, M Sylvain Blarel (7/12/2010 à 9h15)

A. Quelques informations sur la société et l'interviewé

M Blarel est créateur de la société CapVent (avril 2007) qui est un bureau d'études spécialisées dans le petit éolien, les installations photovoltaïques et le solaire thermique, proposant les prestations suivantes : diagnostique, développement et installation. La société accompagne donc les particuliers et les professionnels (entreprises agricoles) dans leurs projets de production d'énergie renouvelable aussi bien dans la phase d'étude que dans la phase d'installation.

B. Implication actuelle dans les projets EnR

Le solaire PV a pris beaucoup d'avance par rapport aux autres technologies promues par CapVent, avec l'installation d'un grand nombre d'équipements allant de 2 KW à 160 KW. On peut avoir en NPDC le même productible PV qu'à Lyon. Si théoriquement une éolienne a plus de productibles qu'une installation PV, en pratique, les contraintes administratives par exemple (limite de 12m de hauteur ...) peuvent induire moins de performance dans le petit éolien que pour le PV.

Concernant le petit éolien, son rôle vis-à-vis des grandes installations est qu'on produit localement de l'énergie qu'on va consommer sur place. Pourtant, beaucoup moins d'éoliennes, que d'installations PV, ont été installées par la société CapVent, pouvant aller de quelques watts à 6 KW. La société a quelques pistes de projets de petites éoliennes de 25 KW, mais qui ne sont pas encore dans la phase de concrétisation ou attente d'installation.

Dans les ZDE, le petit éolien bénéficie du même tarif de rachat que le grand éolien. Hors les ZDE, les tarifs sont négociés avec des opérateurs privés (Enercoop par exemple) et se situent aux alentours de 0,06 €/kW. Ce sont surtout des projets en zones rurales, nécessitant de l'espace pour une implantation optimale de l'éolienne. Pour rappel, une éolienne de 12 à 50m d'hauteur est soumise au permis de construire et à la production d'une étude d'impact environnemental, cette phase d'étude et de rédaction prend du temps et a un coût ; d'où la tendance générale de rester sur des hauteurs de 12m maximum, mais sur du terrain plus large et dégagé pour optimiser la rentabilité.

La société CapVent ne pratique pas une activité de prospection mais laisse plutôt les porteurs de projets venir eux-mêmes avec les propositions et demandes d'accompagnement. Pour aller voir les particuliers, il faut leur proposer des choses concrètes, des dispositifs de soutien bien précis et pérennes (au moins sur la durée du montage du projet) ce qui n'est pas possible aujourd'hui avec des politiques et mécanismes de soutien incohérents et/ou qui changent sans cesse. A part le crédit d'impôt (sur le montant de l'investissement), il n'y a pas de dispositif intéressant à proposer aux porteurs de projets pour viabiliser et rentabiliser leur investissement.

Pour le développement de ses projets, la société CapVent ne mentionne pas d'obstacles internes liés à son entreprise, mais pointe surtout sur des obstacles externes :

- Manque de dispositifs d'incitation économique de la performance énergétique dans les projets EnR ;
- Les contraintes réglementaires et les blocages administratifs ;
- En termes techniques, faiblesse du maillage en amont de la filière (fabricants locaux), etc.

C. Réactions à l'étude d'Axenne et au benchmark des actions mises en place en France ou à l'étranger

- Le mix énergétique – accorder plus d'importance au *solaire thermique*

Le thermique renouvelable, il faut au moins le doubler !

Aujourd'hui, le solaire thermique face à l'électricité photovoltaïque n'est pas aussi rentable économiquement - tant que le coût du kWh électrique en France reste aussi peu cher : environs 10c€/kWh - il permet une économie de 50% d'énergie face aux chauffe-eaux électriques. Un simple calcul¹ permet de déterminer un temps de retour sur investissement de 20 ans. Si on ne ramène pas ce délai à 10 ans, la filière ne sera toujours pas attirante. Aujourd'hui, s'il y a de tels projets c'est que les gens y croient et le font par un choix qui n'est pas économique. En effet, l'intérêt de cette filière réside dans la non-consommation ou l'économie de l'énergie (« néga-Watt ») plutôt que dans une logique de production et vente d'énergie verte, soit valorisation purement monétaire. Il faut que les collectivités suivent cette logique pour rendre la filière attractive ; le développement de l'énergie renouvelable doit tout d'abord être assis sur l'économie de l'énergie.

- Pérennité, visibilité, transparence des aides ; exemple du solaire PV

Pour le solaire PV avec le chèque solaire (2€/W puis 1€/W), cette aide a été un réel levier pour la filière en Nord Pas de Calais. Au cours de l'année 2010, l'aide du conseil régional cumulé avec le crédit d'impôt rendent le projet PV trop rentable (en moins de 6 ans). La filière a fait signe de cet intérêt marginal du dispositif pour la garantie d'une rentabilité minimale qui a conduit à la cession de cet outil d'accompagnement. Malheureusement, peu de temps après, le crédit d'impôt est aussi réduit par deux et la filière se retrouve avec des retours sur investissement de 9-10 ans.

Il est donc important **de veiller à une cohérence et complémentarité des outils au niveau national** (crédit d'impôt) **avec les dispositifs régionaux** (chèques solaires). Le mécanisme en place doit surtout se fixer de vrais objectifs en termes de performance, suivre leur réalisation et donner plus de visibilité aux porteurs de projets sur son évaluation, voire cessation une fois les objectifs sont complètement atteints. Les collectivités devraient donc créer un dispositif (internet ou autre...) **d'évaluation régulière et suivi en temps réel des objectifs des différents mécanismes d'aide.**

Une autre contrainte est liée à l'incohérence des conditionnalités des aides. Pour le cas des chèques solaires par exemple, la condition était que les développeurs soient certifiés QualiPV. Le dispositif financier était mis en place alors qu'il n'y avait pas encore de formation locale certifiant au QualiPV (ceci entraînant une véritable course à la certification et une concurrence dure avec ceux qui pouvaient bénéficier d'une place dans une autre région de la France). Il faut donc **veiller à ce que les règles et conditions d'accès à différents dispositifs d'aide soient cohérentes avec les moyens mis à la disposition** des acteurs de la filière et des porteurs des projets.

- Le petit éolien

Il n'y a aucun dispositif de soutien de cette filière aujourd'hui dans la Région. Tout mécanisme visant la performance serait bienvenu.

¹ Hypothèses : 6 K€ le cout de l'installation, 2 K€ le crédit d'impôt + 1,2K€ chèque solaire de la région NPdC, il reste environ 3k€, l'économie représente environ 150€ par ans, d'où un temps de retour de 20 ans.

Les collectivités ne doivent surtout pas subventionner les éoliennes installées sur les bâtiments, pour deux raisons : ce ne sont pas les meilleures conditions de vent et les vibrations peuvent détériorer le bâtiment. Ce que les opérateurs attendent des collectivités c'est des études (des études de vent qui coûtent cher) et que tous les **dispositifs d'accompagnement soient construits autour de la performance énergétique**, c.-à-d. kWh produits (la rentabilité économique, c'est à l'opérateur d'aller la chercher) et non pas en fonction de la capacité installée. Ce pourrait être des subventions à la production sur au moins les 5 premières années pour soutenir les développeurs de projets, sortir au plus vite du temps de retour sur investissement. Il faut donc établir un **schéma du productible et non pas de la capacité installée**.

Il faut que les collectivités puissent financer le passage de 12m à 50m (au-dessous de 25 kW on ne dépasse généralement pas les 30m), notamment pour les études d'impact et l'instruction du permis, pour inciter les porteurs de projets à s'orienter vers les technologies les plus performantes. Pour information, les rapports moyens énergie/puissance pour les différentes technologies sont autour de : 900-1000 pour le PV, 1500 pour le petit éolien et 2500 pour le grand éolien. Avec les contraintes administratives aujourd'hui, on n'arrive pas à dégager un rapport de 900 pour le petit éolien, ce qui le laisse donc derrière le PV. Le rôle des collectivités serait donc de **financer la production** et de dépasser donc le rapport de 1000.

Aujourd'hui le petit éolien est inclus dans les ZDE pour bénéficier de l'obligation d'achat EDF, alors que c'est une incohérence totale de par l'objectif spécifique de ces installations - production décentralisée, proche du lieu de consommation. Avec le tarif d'achat inférieur au prix de l'énergie consommée, il n'y a pas d'incitation à vendre la totalité de l'énergie produite sur le réseau, mais juste le surplus (contrairement aux filières bénéficiant d'un tarif d'achat supérieur au prix de l'énergie consommée). Un problème, cette fois d'ordre technique, est de compter le surplus à vendre après autoconsommation (aujourd'hui, il faut vendre la totalité pour connaître la production totale). Le retour sur investissement dans le petit éolien est au-delà des 15 ans et il se fait grâce aux économies d'énergie. La durée de vie de l'installation dépend de la maintenance, qui coûte aussi cher. Des **aides pourraient donc être mobilisées pour la maintenance** dans le petit éolien pour rendre l'activité plus attractive permettant de **produire le mieux possible, le plus possible et le plus longtemps possible**.

L'AFPE - association nationale des professionnels du petit éolien (créée en septembre 2010) - demande aujourd'hui de faire sortir le petit éolien des ZDE avec un tarif de rachat à la hauteur des ambitions du Grenelle de l'Environnement. A travers le SER et cette association, les acteurs travaillent aujourd'hui pour faire reconnaître le petit éolien comme un producteur d'électricité à part entière ; pour avoir des tarifs de rachat et dispositifs administratifs adaptés. Le tarif de rachat s'établissant au niveau national, la Région peut dans un premier temps « **bonifier** » le **tarif actuel d'achat** et le maintenir pendant une période transitoire, le temps que l'Etat reconnaisse le petit éolien et applique les tarifs respectifs, pour ne pas accumuler encore plus de retard dans le développement de cette filière. En plus, pour que l'Etat s'y prononce et décide favorablement, il faut lui montrer qu'il y a un vrai intérêt pour la filière. Le rôle de la Région sera d'enclencher cette dynamique et montrer à l'Etat que la filière existe.

La collectivité peut aussi contribuer à contourner un autre problème qui est celui de la fiabilité des machines proposées aujourd'hui sur le marché (avec affichage de performances qui dépassent souvent les lois physiques). Une solution serait de **créer en NPDC une plateforme d'expérimentation de petites éoliennes** (sur l'exemple du SEPEN en Narbonne) pour permettre de tester les installations vendues sur son territoire dans ses conditions climatiques réelles. Cet outil permettrait de connaître la capacité à produire, les performances de puissance et de bruit. Un objectif pour les collectivités pourrait de financer la production des petites éoliennes testées sur le site de SEPEN ou potentiellement un site similaire créé en NPDC.

Le résultat aujourd'hui est qu'on a en France – Vergnet - le fabricant leader mondial de petites éoliennes, mais qui ne produit pas pour le marché français, cette dernière n'étant pas prêt pour un développement en masse de ces technologies. Par conséquent, ces installations, fabriquées en France, ne sont pas du tout adaptées aux conditions de vent en France et donc au marché français. Ainsi le marché français du petit éolien est envahi par des éoliennes notamment Chinoises de mauvaise qualité.

- Chercher à asseoir la filière intégrale dans la Région

Pour asseoir la filière du *petit éolien* en NPDC, il faut d'abord **créer le marché, le besoin** : s'il n'y a pas de demande locale, il n'y aura pas de fabricant désirant à s'y installer. Il faut donc **mettre en place des outils d'incitation à la production**.

Pour le *solaire PV*, c'est le contraire : aujourd'hui la filière en France est représentée par les développeurs et les installateurs – la demande y est donc présente – mais on n'a pas la production. Ce qui veut dire que demain, s'il n'y a plus de tarif d'achat, il n'y aura plus de filière PV ; le rôle du tarif d'achat étant de stimuler la production en masse et l'innovation pour faire baisser les coûts à moyen et long terme. Il faut **financer davantage des projets R&D dans ce domaine**.