

énergivie
PROGRAMME

L'Alsace dit oui aux énergies renouvelables !

Étude du potentiel éolien de la région Alsace

**Impacts globaux,
concertation,
investissement local**

Valorem - Septembre 2005

3/3

énergivie est un programme d'actions innovatrices initié par la Région Alsace pour développer les énergies renouvelables en Alsace, avec l'ADEME et l'Union européenne.



SOMMAIRE

1.	LA CONCERTATION	3
1.1	LA CONCERTATION AU NIVEAU DEPARTEMENTAL/REGIONAL	3
1.1.1	<i>Objectifs</i>	3
1.1.2	<i>Documents de cadrage</i>	4
1.1.3	<i>Moyens de concertation entre les services de l'état et les porteurs de projet</i>	7
1.2	QUELQUES EXEMPLES D'IMPLICATION LOCALE FORTE	10
1.2.1	<i>Le projet de Saint Agrève</i>	10
1.2.2	<i>Erelia</i>	13
1.2.3	<i>Ceaucé (commune du département de l'Orne)</i>	16
1.3	LA CONCERTATION EN ALSACE.....	17
1.3.1	<i>Quelques spécificités</i>	17
1.3.2	<i>Une proposition de procédure favorisant la concertation avec les porteurs de projet</i>	18
2.	LES IMPACTS GLOBAUX.....	20
2.1	CHIFFRES CLES	20
2.2	LE TOURISME EOLIEN.....	24
3.	L'INVESTISSEMENT LOCAL DANS LES PARCS EOLIENS.....	30
3.1	GENERALITES SUR LES MODES DE FINANCEMENT DE L'EOLIEN	30
3.2	L'INVESTISSEMENT LOCAL A L'ETRANGER.....	32
3.2.1	<i>Danemark</i>	32
3.2.2	<i>Angleterre</i>	34
3.2.3	<i>Allemagne</i>	35
3.3	LES ASSOCIATIONS DE DROIT LOCAL EN ALSACE	36
4.	ANNEXES.....	37

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 3
--	---	--

1. La concertation

Elle peut principalement s'opérer à deux niveaux :

- Un niveau local : mise en place d'un comité de suivi d'un projet par exemple, ou bien élaboration d'un plan local éolien, à l'échelle d'une communauté de communes ...
- Un niveau départemental ou régional : les services de l'état, les associations, les collectivités territoriales, peuvent être amenées à se pencher sur la problématique de développement des parcs éoliens à l'échelle d'une région ou d'un département. Le rôle est alors d'encadrer ces développements, de s'assurer du suivi des procédures, dans un souci d'aménagement concerté du territoire.

Une concertation réussie conduit généralement à l'élaboration d'une « stratégie d'accueil » de l'éolien, en prenant en compte trois aspects :

- énergétique/technique : potentiel éolien, réseau électrique
- politique : projets de territoire, équilibre développement économique/protection de l'environnement
- social : implication des différents acteurs

En région Alsace, une étude a été réalisée sur le premier niveau de cette concertation par l'association Alter Alsace Energies, et a fait l'objet d'un rapport et d'une présentation devant le Comité de pilotage éolien le 21 décembre 2004. Nous allons par conséquent nous intéresser ici au deuxième niveau de concertation.

*Nous rappelons l'utilité, voire la **nécessité, d'un médiateur** quand il s'agit de promouvoir la concertation locale. En effet, la médiation (par un professionnel pas nécessairement rompu à la problématique éolienne mais aux problématiques environnementales a minima) assurera que le comité local de suivi qui peut être mis en place autour d'un projet fonctionne de manière démocratique et efficace.*

La question de l'éolien étant souvent assez polémique, et servant parfois de terrain d'affrontement entre partisans et détracteurs du nucléaire notamment, il semble particulièrement crucial qu'une personne impartiale et crédible recentre les débats et assure aux débats une cohérence et une progression.

1.1 La concertation au niveau départemental/régional

1.1.1 Objectifs

Elle a généralement plusieurs objectifs :

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 4
--	---	--

- Evaluer :
 - le gisement éolien
 - le potentiel exploitable, techniquement et environnementalement
- Informer :
 - les services de l'état
 - les citoyens
 - les porteurs de projet
- (En)cadrer :
 - mettre en évidence des zones favorables ou des zones inopportunes
 - établir un cahier de recommandations pour les études à réaliser dans le cadre de l'étude d'impact
 - définir des règles de transparence incitant les porteurs de projet à présenter leurs projets avant le dépôt du PC
- Aider à la décision :
 - lors d'auditions des porteurs de projet (sur dossier et/ou présentation orale)
 - lors de l'instruction des PC

1.1.2 Documents de cadrage

1.1.2.1 Généralités


Plusieurs types de documents peuvent être élaborés, présentant chacun certaines spécificités :

- **Atlas éolien** : un « porté à connaissance » spécifiquement dédié à la problématique éolienne (potentiel éolien, servitudes techniques, zones de protection ...)
- **Guide éolien** : il met l'accent sur des lignes de conduite, destinées aux porteurs de projets éoliens
- **Charte** : les lignes de conduite conduisent à un engagement des partenaires signataires, mais ne sont pas opposables au tiers
- **Schéma régional** : il rappelle les obligations réglementaires, hiérarchise les zones en terme de « sensibilité »

Il est cependant à noter que l'ensemble de ces documents ne disposent pas d'une base juridique suffisante et ne sont donc pas opposables aux tiers : ils ne peuvent ainsi pas être avancés pour accepter ou refuser un permis de construire.

Il existe différents types d'appellation de ces documents. En voici quelques exemples :

- Contribution aux réflexions pour un développement raisonné des éoliennes
- Schéma éolien pour l'implantation d'éoliennes
- Guide départemental

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 5
--	---	--

- Charte départementale
- Document cadre du développement éolien
- L'implantation des éoliennes
- Etude paysagère de cadrage des projets éoliens
- Projet de code de bonnes conduites pour l'implantation raisonnée de l'éolien
- Plan de cohérence départemental de développement éolien

Quelques exemples de réalisations :

Atlas éolien	Limousin, Poitou-Charentes, Aquitaine, Vaucluse
Schéma éolien/ guide éolien/ Charte	Ardèche, Calvados, Morbihan, Côtes d'Armor
Schémas locaux	Schéma éolien des crêtes préardennaises, schéma d'intégration territoriale du plateau Picard

Ces documents se composent de plusieurs parties :

- **Réglementaire**: cet élément essentiel rappelle tous les textes légaux applicables lors de la réalisation et du fonctionnement d'un parc éolien (permis de construire, urbanisme, raccordement, environnement...)
- **Cartographique**: sur des cartes du département sont indiqués les lieux où des sensibilités particulières ont été inventoriées (paysagères, environnementales...). En fonction de la sensibilité des zones les projets pourront être plus particulièrement étudiés. Toutes les servitudes réglementaires ne sont pas inventoriées sur ces cartes (raccordement, aéronautique, urbanisme)
- **Méthodologique**: La mise en place d'un projet éolien répond à des obligations légales (cf. paragraphe 1) mais dans le cadre des chartes et des guides, une méthodologie ("guide de bonne conduite") insiste sur de nombreux aspects primordiaux (concertation, qualités des études, critères de réalisations...)

Il n'existe pas aux niveaux régional et départemental de documents inventoriant précisément toutes les servitudes techniques et réglementaires. Dans les chartes départementales les principales contraintes prises en compte au niveau cartographique sont l'environnement et les paysages. Les servitudes techniques (aéronautiques, urbanismes...) sont abordées exclusivement dans le cadre du « guide de bonne conduite et laissées à l'initiative des porteurs de projets (contrôle de conformité effectué dans l'instruction du permis de construire).

Le titre du document préfigure souvent du contexte qui a prévalu à son élaboration : certains documents s'efforcent en effet de localiser les zones les plus favorables à l'éolien tandis que d'autres cherchent au contraire à mettre en évidence les zones défavorables ...

Deux types d'approche (dépendant des sensibilités locales, de l'étendue et du potentiel) se rencontrent généralement :

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 6
--	---	--

- constructive : proposer des zones de développement de l'éolien (ex: Parc de la Narbonnaise, CdC des crêtes pré-ardennaises)
- par défaut : localiser les endroits sensibles et déconseillés (charte du Finistère)

Le choix des termes et du nombre de zones a son importance. Notons aussi qu'une approche constructive est plus aisée à l'échelle intercommunale que régionale : en effet, la démarche constructive nécessite un recensement fin des contraintes, une consultation et même une implication des collectivités locales.

Un document de cadrage ne se substitue pas aux obligations réglementaires qui s'appliquent déjà aux éoliennes. Il doit répondre aux attentes et aux exigences des élus, des collectivités, de la société civile et des professionnels par rapport au développement de la filière éolienne.

En tout état de cause, un document de cadrage se doit de coller à la réalité du terrain, ainsi son contenu ne sera pas identique suivant le nombre de projets et leur état d'avancement sur le territoire d'étude et suivant l'étendue des zones attractives d'un point de vue du potentiel éolien.

Les porteurs de projet sont demandeurs de ce type de documents de cadrage, car ils permettent de disposer de :

- portés à connaissance : délimitation des zones de protection environnementale, des couloirs aériens militaires ...
- préconisations sur leur projet : recommandations sur les démarches à suivre, cahier des charges des études à réaliser
- avis argumentés sur les projets : les documents peuvent être précédés ou s'accompagner de la mise en place d'un comité de pilotage qui auditionnera les porteurs de projet avant le dépôt de leur permis de construire

Les porteurs de projet sont tout à fait enclins à jouer la carte de la transparence avec les services de l'état instructeurs du permis de construire qu'ils déposeront in fine (DDE, DIREN, DDASS, DRAC, SDAP, DRIRE ...). En effet, un projet éolien est un projet de longue haleine, les études sont onéreuses et le porteur de projet veut limiter ses risques de voir son permis de construire refusé.

Dans la plupart des régions ou départements, les choses ne se sont formalisées que progressivement, avec la multiplication des projets. Sont alors apparus :

- au niveau régional : des comités de pilotage n'ayant souvent pas pour but d'auditer les projets, mais de mettre en place des documents de cadrage (chartes, guide, schéma, ...)
- au niveau départemental (généralement sous la houlette de la DDE) : un audit systématique des projets. Les dénominations utilisées par les groupes de travail peuvent être : pôle de compétence éolien, comité de pilotage, comité technique éolien, atelier éolien, guichet unique ...

On peut également indiquer que, quelque soit le document mis en place, il a vocation à s'estomper progressivement, au fur et à mesure de l'adoption d'orientations générales en matières d'énergie éolienne dans le cadre des SCOT, puis des réglementations locales spécifiques dans le cadre des PLU.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 7
--	---	--

1.1.2.2 Le cas particulier des chartes

Ce document même s'il n'est pas complet et ne prend pas en compte les objectifs énergétiques a l'avantage de donner une "règle" de bonne conduite et la vision des services de l'Etat sur l'intégration paysagère de l'éolien dans le territoire départemental.

La notion de charte implique des engagements auxquels doivent se soumettre les principaux protagonistes. Même si les chartes ne règlent pas juridiquement les recours administratifs, elles donnent un document de cadrage et de une base de négociation aux différents interlocuteurs (services de l'Etat, porteurs de projets, élus, particuliers).

Les chartes ne sont cependant pas opposables au tiers et ne sont qu'un "porté à connaissance", elles ne permettent pas de donner une vision régionale claire tant en puissance installée qu'en localisation de l'éolien à l'échelle départementale ou régionale. De plus, cette méthode est adaptée des chartes de PNR, et est plus difficile à mettre en place à d'autres échelles.

Les chartes ne sont pas destinées à répondre aux problématiques suivantes :

- La prise en compte locale des projets éoliens (avis de la population, développement économique, localisation, taxe d'habitation, tourisme)
- La localisation ou la détermination exacte de certaines zones où l'éolien serait obligatoirement autorisé sous certaines conditions
- La fixation d'objectifs en terme de puissance installée.

1.1.3 Moyens de concertation entre les services de l'état et les porteurs de projet

Les services de l'état peuvent recourir à plusieurs procédures pour prendre connaissance des projets éoliens en cours de développement, émettre des avis et indiquer des préconisations :

- **Mise en place d'un guichet unique** : un service (une personne, à la DDE généralement) centralise les demandes de portés à connaissance
 - Avantage : Simplification des procédures pour le porteur de projet, connaissance de l'ensemble des projets en développement sur le département pour la DDE
 - Risque/limites de la procédure : il faut que la DDE s'assure que l'ensemble des services soient consultés et qu'ils répondent dans des délais raisonnables
- **Constitution d'un pôle de compétence** : audit des projets (présentation orale de ½ à 1 heure + questions)
 - Avantage : le porteur de projet peut expliciter ses choix, sur la base des études réalisées (ornithologie, paysage, acoustique, gisement éolien ...), il recueille un avis général des services de l'état
 - Risque/limites de la procédure : veiller à ce que la fréquence des réunions ne soit ni trop faible (cet audit perd de son intérêt pour le porteur de projet) ni trop élevée (risque d'absence des services de l'état). Rythme a priori satisfaisant : une réunion tous les 3 mois

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 8
--	---	--

- **Evaluation des projets sur dossier :**

- Avantage : le porteur de projet reçoit un avis motivé (écrit) global, voire même de chaque service de l'état
- Risque/limites de la procédure : sur quel type de dossier les services de l'état peuvent-ils juger du projet ? (dossier succinct, dossier de présentation des études réalisées ou en cours, étude d'impact ?)

Plusieurs questions se posent alors :

- **A quelle étape du projet doit se faire la concertation ?**

- Très tôt : trop peu d'éléments peuvent être fournis par le porteur de projet
- Très tard : beaucoup d'argent a déjà été dépensé par le porteur de projet et celui-ci risque de s'accrocher fermement à son projet

- **Qu'attendent les services de l'état ?**

- Lors des présentations : d'être informés principalement
- Lors d'un dépôt de dossier : de juger le projet (dans certains départements, il est exigé que le porteur de projet dépose l'étude d'impact plusieurs mois avant le PC)
- Ils peuvent parfois également confronter plusieurs porteurs de projet qui développent des projets très proches afin d'inciter à un co-développement harmonieux des projets

- **Qui participe ? Qui anime ?**

- Ces comités sont souvent animés par la DDE, parfois (au départ) par l'ADEME
- La plupart des services de l'état qui instruisent le PC y sont représentés, parfois les paysagistes conseil également

- **Qu'attendent les porteurs de projet ?**

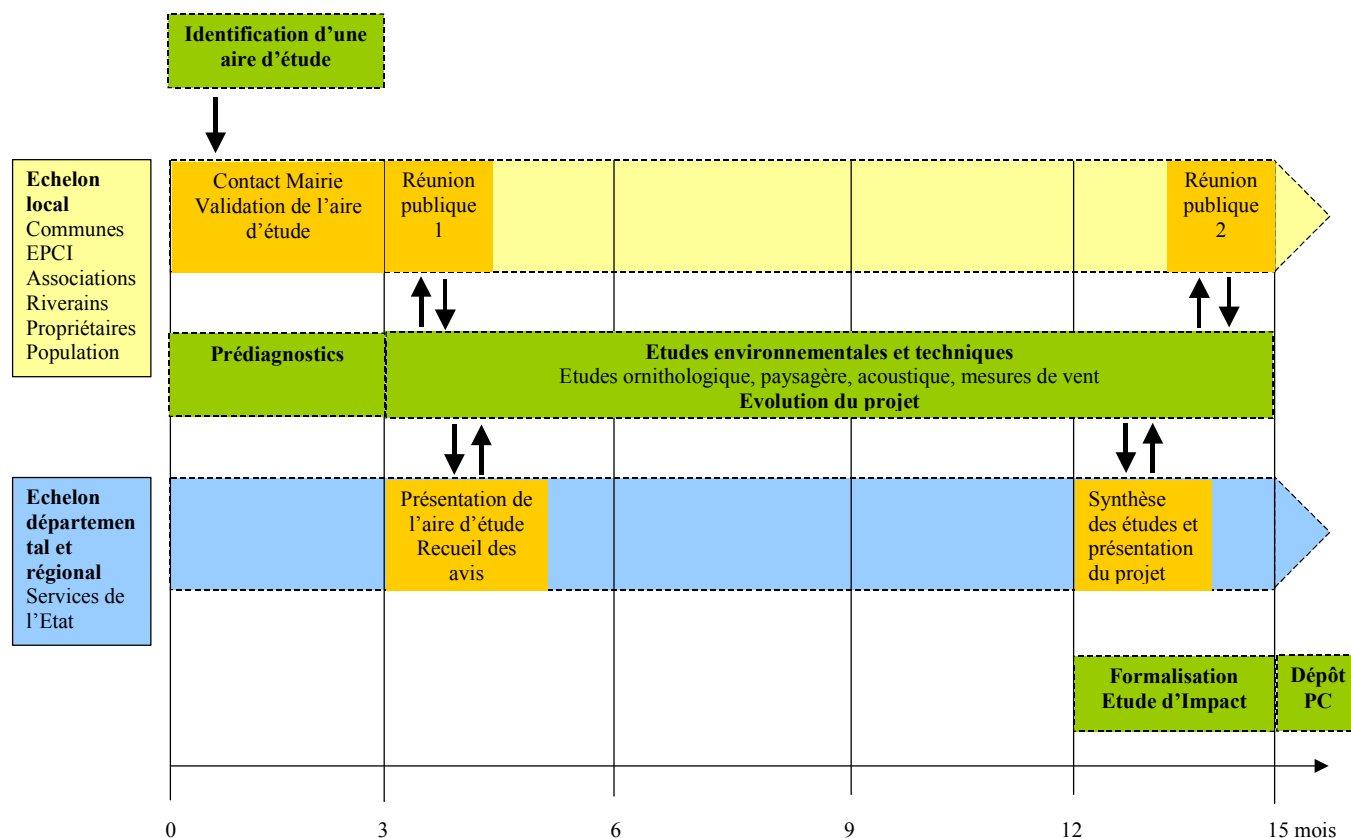
- Davantage de préconisations
- Un avant-goût de ce que sera l'avis des services de l'état lors du dépôt du PC...

Le retour d'expérience des porteurs de projet est le suivant :

- ils sont favorables au cadrage, à la concertation avec les services de l'état
- ils sont en revanche souvent défavorables à la « pré-instruction », qui allonge les délais mais ne réduit pas les risques financiers (l'ensemble des études est déjà réalisé pour constituer l'étude d'impact)
- ils sont en attente de préconisations marquées, d'avis formulés, écrits
- ils sont confrontés à des délais parfois longs entre 2 réunions

Il peut dès lors être fructueux d'élaborer un planning de concertation et d'information avec les services de l'Etat, en parallèle des démarches effectuées avec les acteurs locaux dans le processus de développement d'un projet éolien.

Figure 1 : Démarche de concertation dans le processus de projet éolien




Le schéma ci-dessus représente une démarche type de développement de projet éolien, s'inscrivant dans un processus continu d'amélioration du projet, sur la base des études environnementales et techniques d'une part, et d'une concertation à l'échelle locale et plus globale (départementale, régionale).

Des réunions publiques permettent de présenter aux populations riveraines le projet en cours et de recueillir leurs avis.

Parallèlement, des réunions de travail ou des sessions de présentation du projet peuvent être organisées en deux temps avec les services de l'état :

- **Présentation initiale de la zone d'étude** (typiquement après 3 mois de développement du projet) : l'objectif est de valider la zone d'implantation retenue et de recueillir, de la part des services de l'état, les prescriptions propres aux projets présentés
- **Présentation du projet** : cette réunion intervient après que le porteur de projet a pu élaborer complètement son projet -sur la base de la consultation des mairies, riverains, associations locales ... et des études environnementales et techniques- : les services de l'état peuvent alors se prononcer sur un projet abouti, prêt à être finalisé au travers de l'étude d'impact et du dossier de Permis de Construire.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 10
--	---	---

1.2 Quelques exemples d'implication locale forte

Nous allons ici présenter les retours d'expérience de 4 projets éoliens, situés en France ou chez nos voisins. Ils sont des exemples de démarches volontaires de développement de cette filière, et de la prise en compte des sensibilités et particularités locales :

Le projet de parc éolien de la **communauté de communes de Saint Agrève** (Ardèche), où comment une CdC assure ,

Le projet de la société **Erelia**, en Moselle, ouvert au financement local,

La mairie de **Ceaucé** dans l'Orne, qui a développé elle même les études et le projet éolien.

1.2.1 Le projet de Saint Agrève

La communauté de communes du Haut Vivarais (4100 habitants) en Ardèche, a mis à l'étude en 2001 un projet d'éoliennes.

- Le projet éolien se trouve en Ardèche, sur la commune de Saint Agrève.
- C'est un projet porté par les élus, la population et non par un opérateur.
- Ce site a été choisi par la communauté de commune qui a ensuite effectué une consultation des opérateurs éoliens.

Interview de Monsieur Alain Cabanes, Président de la Communauté de communes du Haut Vivarais (source : AMORCE)

I/ Qu'est-ce qu'a motivé l'implantation d'un parc éolien sur votre territoire ? Pourquoi à l'échelle intercommunale ?

Nos motivations étaient d'abord environnementales : nous voulions participer à notre niveau à la sauvegarde de la planète. Economiques ensuite : le captage d'une énergie jusqu'alors inutilisée apporte de la valeur ajoutée à notre territoire. Et bien sûr nous apprécions le supplément de recettes de taxe professionnelle qui permettra à notre collectivité « pauvre » de financer l'exercice de ses compétences.


Il nous est apparu dès le début que le bon cadre était celui de l'intercommunalité pour deux raisons : travailler sur un territoire plus vaste offrant un choix de sites plus large, et éviter que les communes se disputent la taxe professionnelle.

II/ Quel rôle la communauté a t-elle joué au sein du processus d'implantation ? A t-elle disposé d'un pouvoir de décision et d'influence réel ? Quelle méthode a t-elle suivie ?

Nous étions démarchés par plusieurs investisseurs. Nous avons jugé nécessaire de prendre en amont la responsabilité du choix des sites et de la concertation avec la population.

Nous avons confié une étude à l'association ardéchoise Polénergie en fixant deux exigences :

- les éoliennes doivent être sans nuisances et bien intégrées au paysage,

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 11
--	---	---

- il doit y avoir des retombées économiques locales.

Dans un paysage de grande qualité, une éolienne ne s'installe pas n'importe où. Pour trouver des sites les plus favorables, l'étude a tenu compte de l'exposition au vent, de la proximité du réseau EDF, de l'éloignement des maisons (400 mètres au moins), du paysage. 9 sites ont été repérés sur l'ensemble des 7 communes. Ils ont été étudiés avec un paysagiste qui nous conseille sur la meilleure façon d'intégrer les éoliennes.

Nous avons informé la population, par tous les moyens : réunions publiques, présentation aux associations, articles, émission de télévision, consultation des dossiers dans les 7 mairies. Les gens sont intéressés, posent beaucoup de questions. Il y a bien sûr quelques opposants, au nom de l'intégrité du paysage.

Nous avons mis en place un groupe de suivi qui comprend les administrations, quelques élus, des associations et des personnalités locales. Ce groupe est régulièrement informé de l'avancement du projet, et ses membres font part de leur avis s'ils le souhaitent.

Notre projet comporte une dizaine d'éoliennes réparties en 2 ou 3 sites.

En juillet 2002, nous avons choisi un site prioritaire et deux de réserve. Nous commençons par un projet de 6 éoliennes de 2 MW.

Après réflexion, nous avons écarté la solution d'investissement, direct ou en SEM, par la communauté. Un investissement de 15 millions d'euros n'est pas à notre portée, même par le biais d'une SEM. Nous avons choisi le financement privé.

La production d'électricité n'étant pas un service public, nous ne pouvions utiliser la procédure de marché public ou de délégation de service public.

En novembre 2002, nous avons présenté aux investisseurs un cahier des charges sur le respect de l'environnement et sur les retombées économiques locales. 18 réponses sont parvenues. En février 2003, nous avons exprimé notre souhait de voir réalisé le projet de la société VSB qui nous avait présenté un dossier de qualité, et dont le siège est dans notre périmètre de pays, ce qui permet de créer quelques emplois de haut niveau dans une technologie d'avenir. Nous faisons ainsi d'une pierre deux coups. Nous avons une excellente collaboration avec VSB. Nous avons formalisé nos relations par une convention, l'entreprise nous paie les coûts engagés par la communauté au cours de la phase des études préalables, les choix importants sont faits en commun.

Les éoliennes seront installées par la société VSB, avec participation financière d'investisseurs locaux. C'est elle qui rémunérera les propriétaires fonciers, vendra l'électricité à EDF, et nous paiera la taxe professionnelle.

III/ Avez-vous rencontré des obstacles dans la mise en œuvre du projet ? Quels sont, à votre avis, les éléments clefs d'une implantation réussie et aboutie d'un parc éolien ?

Nous n'avons pas eu de difficulté majeure à ce jour. Les quelques opposants ont accepté de dialoguer. Nous en sommes au stade de l'instruction du permis de construire et nous constatons que les administrations sont très lentes et ne respectent pas les délais qu'elles se fixent elles-mêmes. Nous avons du faire une modification simplifiée du POS car le règlement n'autorisait pas explicitement les éoliennes.

Mon diagnostic sur l'éolien en France aujourd'hui est le suivant. L'Etat a mis en place les conditions économiques de développement avec le tarif d'achat, il a clarifié les procédures. Mais c'est l'aspect

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 12
--	---	---

territorial qui n'a pas été étudié. Une éolienne doit bien se poser sur un territoire donné, et ce n'est pas neutre de modifier le paysage. Des conflits naissent un peu partout et vont fortement limiter le nombre de projets qui arriveront à leur terme.

C'est pour réussir cet enracinement local que nous avons employé notre méthode de longue concertation et de maîtrise du projet par les élus.

Pour éviter des implantations d'éoliennes anarchiques et mal maîtrisées, c'est à la collectivité d'accueil de jouer un rôle d'organisation et de régulation des initiatives. Pour réussir un projet, il faut une volonté politique des élus, et une bonne concertation.

Afin de faire progresser ces démarches, j'ai créé, dans le cadre de l'association AMORCE et avec le soutien de l'ADEME un réseau appelé CLEO (collectivités locales concernées par l'éolien), qui permettra aux collectivités concernées d'échanger idées et expériences.

Planning du projet

- Août 2000- les premiers pas
- **Février 2001-la communauté de communes confie à POLENERGIE la réalisation d'une analyse d'opportunité du projet éolien.**
- Avril 2001- le compte-rendu d'analyse est présenté aux élus de la communauté de communes
- Septembre 2001 à mai 2002: diverses études complémentaires (paysagères, sociologiques, juridiques...) sont menées avec le soutien de l'ADEME (agence de développement et maîtrise des énergies) et de la DIREN (direction régionale à l'environnement)
- Automne 2002-début d'une campagne de mesure des vents sur le site de la Citadelle.
- Novembre 2002 : un questionnaire est envoyé à une trentaine de sociétés, portant sur leurs compétences, la manière dont elles pensent s'intégrer au projet de Saint-Agrève, les aspects techniques, financiers, juridiques du projet...)
- Janvier 2003-analyse des réponses au questionnaire et entretien avec trois sociétés retenues
- **Février 2003-choix d'un opérateur par la communauté de communes. C'est la société VSB Energies Nouvelles implantée à Tournon qui a été retenue.**
- Printemps été 2003: lancement des études d'impact : études environnementales (flore, faune) études paysagère et acoustique.
- Octobre 2003: dépôt du permis de construire.
- **Décembre 2004 : Permis de construire obtenu pour un parc de 6 éoliennes de 2 MW.**

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 13
--	---	---

1.2.2 Erelia

Nous publions ici des extraits du document de présentation de cette démarche (intitulé «ERELIA : un projet local en cours de développement »)

Présentation du projet

Le projet éolien dénommé « Le haut des Ailes » est développé en Lorraine. Le secteur d'implantation se situe entre Lunéville, en Meurthe et Moselle (~22 km), et Sarrebourg, en Moselle (~18 km), à la frontière entre les deux départements. En 2003, un entrepreneur local (François Pélissier) a décidé de monter un parc éolien. Pour conduire la phase de développement du projet, François Pélissier crée la Société ERELIA (Energie renouvelable en Lorraine Innovation et Avenir), société en participation au capital de 100 000 euros.

Très vite et afin d'afficher en toute transparence la philosophie du projet, ERELIA élabore une Charte Qualité. Cette charte constitue un document de référence qui témoigne de la volonté du porteur du projet d'atteindre les enjeux et objectifs présentés à l'ensemble des acteurs locaux. Elle constitue une sorte de contrat de confiance autour duquel les forces vives du territoire se mobilisent pour soutenir et accompagner le projet.

En Mars 2003, ERELIA consulte, sélectionne et regroupe à ses côtés une « équipe projet », un ensemble de partenaires spécialisés. Plusieurs cabinets d'experts vont y participer.

La stratégie de communication

La communication tient une place centrale dans ce projet. Cet engagement est le fruit de la volonté commune des élus et du porteur du projet d'assurer un ancrage territorial optimal. Le Comité Territorial de Concertation et les Comités locaux de suivi ont facilité la diffusion d'une information de qualité, objective et vérifiable.

La participation au processus d'étude d'un grand nombre d'acteurs locaux et régionaux a favorisé la mise en lumière d'un projet de territoire, incluant l'éolien.

La démarche de communication s'est en grande partie inspirée du document « guide d'insertion social et territorial de l'éolien » (avril 2003) dans lequel l'ADEME expose un ensemble de recommandations pour mener à bien une concertation de qualité dans le cadre d'un projet éolien.

L'information :

Elle a été systématique et initiée très tôt dès le projet : présentation aux décideurs politiques et économiques, information des élus locaux (conseils municipaux et communautaires), informations des habitants et des acteurs locaux (par l'intermédiaires de réunions publiques), distributions des documentations de l'ADEME, inauguration du mât de mesures, visite d'un parc éolien, création d'une salle d'exposition sur le projet et les énergies renouvelables et des actions de communications vers les médias.

La consultation :

C'est une poursuite du processus d'information auprès des acteurs locaux plus directement concernés, et cela tout au long du projet. La consultation permet de recueillir des avis.

Un comité local de suivi a été mis en place, il a permis d'informer régulièrement les acteurs directement concernés (élus, riverains, agriculteurs).

Le comité local de suivi constitue un élément très important de la méthodologie de communication adoptée. Il offre la possibilité de régulièrement d'informer et de consulter la population et les acteurs locaux directement concernés par le projet (élus, riverains, agriculteurs). Il permet de recueillir des avis (tracé des chemins d'accès, positions des machines...).

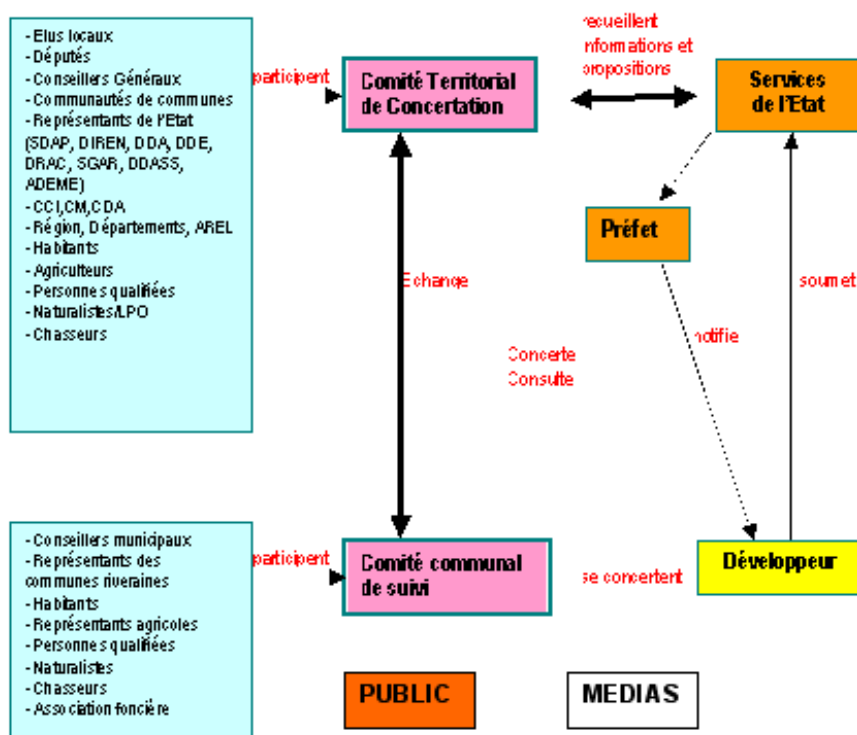
Cet outil de consultation a été efficace à plusieurs titres : apporter des réponses aux nombreuses questions posées, permettre au porteur de projet de soumettre les orientations d'aménagement, proposer et approfondir des scénarii de configuration du parc, diffuser l'information au sein du groupe et permettre à ses membres de jouer un rôle de relais auprès des habitants.

La concertation :

Un comité territorial de concertation a été créé, et a d'associer les décideurs politiques et publics, les services de l'état, les associations et les acteurs locaux directement concernés par le projet aux échanges sur les conditions d'aménagement. Il a été mis en place sous l'impulsion des élus intercommunaux.

Cette vaste opération de concertation a permis d'apporter des réponses précises aux questions posées par les décideurs et les services instructeurs, de permettre au porteur du projet et à son équipe de recueillir des conseils, de proposer et d'approfondir des scénarii de configuration du projet (Paysage, Faune...), de garantir le respect des législations et des procédures d'instruction en tenant compte des avis des administrations concernées, enfin, d'assurer un suivi de l'étude d'impact au niveau intercommunal et interdépartementale.

En complément des réunions du comité territorial de concertation, un ensemble d'entretiens ou de réunions thématiques (paysage, bruit,...) avec les services de l'état et les collectivités territoriales ont été menés en parallèle pour approfondir certains aspects.



Synthèse des acteurs impliqués dans le processus du projet éolien.

Le cadre Juridique

Le montage juridique s'articule autour de trois groupes de sociétés :

ERELIA : Etudes et Développement

ERELIA SAS apporte une valorisation en apport partiel d'actifs et des fonds propres numéraires à la création des 3 parcs éoliens avec une participation estimée à 75 % dans la société d'investissement.

La société d'investissement : Le Haut des Ailes SAS

C'est la société propriétaire des trois parcs. Le capital de la société d'investissement sera réparti comme suit :

- ERELIA 75 % du capital
- Habitants/agriculteurs/acteurs locaux 25 % du capital

L'objectif est d'associer entre 50 et 100 acteurs locaux au financement du projet. Le suivi du fonctionnement des parcs éoliens sera assuré par une société d'exploitation. Un loyer annuel sera versé par la société d'exploitation à la société d'investissement. Les dépenses de la société d'investissement comprendront le remboursement des prêts bancaires et le versement des indemnités foncières.

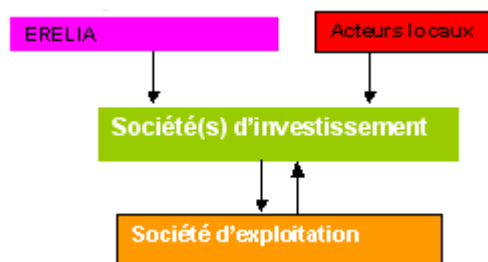
La Société d'Exploitation des parcs

Elle a pour objet de gérer l'exploitation des trois parcs.

Elle engagera un contrat de location des parcs avec la (les) sociétés d'investissement (propriétaires des parcs) en contrepartie d'un loyer annuel avec engagement sur 15 ans comprenant une rémunération fixe et une rémunération variable en fonction du productible obtenu.

Cette société établira un contrat avec :

- le constructeur pour la maintenance, l'exploitation, les garanties de production et de revenus.
- EDF pour le contrat de rachat
- la compagnie d'assurances pour Force Majeure, Garantie productible.



	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 16
--	---	---

1.2.3 Ceaucé (commune du département de l'Orne)

En 2001 la commune de Ceaucé a été contactée par une filiale d'EDF pour le développement d'un projet conjoint jusqu'au début de l'étude d'impact.

Durant le développement, la commune a souhaité s'associer plus étroitement au projet, à travers une implication financière des communes et des particuliers. Le promoteur a refusé cette participation et la commune a repris le projet en main et créé une SEM (Société d' Economie Mixte) locale dans laquelle 51% sont détenus par les communes et 49% par une société qui s'est engagée à ouvrir son capital à toute personne locale. La SEM a été créée avec le soutien d'une société financière locale.

La commune et la SEM ont mené les études environnementales et engagé l'étude d'impact. Le Permis de construire a été déposé et est actuellement en instruction. Les études de financement (capital social, emprunts, subventions (européenne, région)) sont menées en parallèle de cette phase d'instruction.

La commune a investi à risque dans les études de ce parc éolien. De plus, une convention a été passée avec le maître d'œuvre avec une prime en cas d'obtention du permis (les risques sont donc partagés pour ce qui concerne les coûts de développement).


La commune a créé une société financière « Orneole » pour être la part privée de la SEM (avec le concours de la société financière locale), ce qui permet aux particulier d'acheter des parts de cette société et faire partie du projet car beaucoup de personnes sont intéressées pour investir.

La commune ne vendra pas le projet, elle a l'intention d'exploiter le parc éolien.

Les services administratifs ont réservé un accueil mitigé au dossier de permis de construire car ce projet éolien est le premier de ce type et il a de longues discussions (explications et rencontre à la préfecture et au tribunal de commerce) avec l'aide de la fédération des SEMs qui a proposé gratuitement les services d'un juriste.

Pour les riverains, le projet a été bien reçu car il y a eu beaucoup de communication dès le début, y compris des visites de parcs éoliens existants.

Pour la commune, l'intérêt est également de pouvoir associer toutes les communes environnantes qui le désirent, même si elles n'ont pas d'éoliennes sur leur territoire, et ainsi de sélectionner les implantations qui génèrent et les gênes les moins fortes.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 17
--	---	---

1.3 La concertation en Alsace

1.3.1 Quelques spécificités

Le contexte éolien alsacien diffère sensiblement de celui des autres régions françaises, sur plusieurs aspects :

- La région est de superficie restreinte ;
- Les entités paysagères susceptibles d'accueillir des parcs éoliens sont au nombre de 3 seulement : Alsace bossue, Vosges moyennes, Hautes Vosges ;
- Peu de zones sont à la fois suffisamment ventées et situées en dehors des espaces à enjeux environnementaux et paysagers forts ou très forts.

En ce qui concerne les projets éoliens en cours, on peut indiquer les particularités suivantes :

- Peu de projets sont en cours, et ils sont connus des services de l'état ;
- La plupart des projets se situent en limite régionale ;
- Quelques projets sont bien encadrés et bénéficient d'une certaine concertation (Alsace bossue, Col du Bonhomme) et d'autres moins a priori (Grendelbruch, Saales) ;
- Un seul Permis de Construire a été déposé, il s'agit de celui du projet de Dehlingen en Alsace bossue.

On peut également noter que la problématique éolienne, bien que peu prégnante à l'échelle du territoire alsacien, est considérée avec beaucoup d'attention par les acteurs régionaux suivants :

- La **Région Alsace** est fortement impliquée sur l'ensemble des filières renouvelables et a initié la création d'un Comité de Pilotage Eolien dès la fin 2003. Ce comité de pilotage élargi (services de l'état, ADEME, PNR, associations) possède une vision régionale et s'intéresse à la mise en place de relations interrégionales avec la Lorraine. Un outil cartographique permettant de mettre en évidence les zones propices à l'éolien a été rendu public en 2004. Il montre une bonne correspondance entre les zones propices et les zones où des projets sont en cours.
- Deux associations sont également très impliquées sur les problématiques de l'énergie et de l'environnement : **Alter Alsace Energies** et **Alsace Nature**. Ces deux associations ont par ailleurs une couverture régionale
- Deux **Parcs Naturels Régionaux** (PNR) existent sur le territoire alsacien (et débordant en Lorraine et en Franche Comté), le PNR des Vosges du Nord et celui des Ballons des Vosges. Ils adoptent tous deux des démarches constructives vis-à-vis de la problématique éolienne et participent activement à la concertation qui s'instaure autour des projets situés sur leur territoire (Dehlingen pour le PNRVN et le Col du Bonhomme pour le PNRBV).

On dénombre ainsi une multitude d'ingrédients très favorables à un développement concerté de l'éolien en Alsace.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 18
--	---	---

1.3.2 Une proposition de procédure favorisant la concertation avec les porteurs de projet

Le développement de la filière éolienne n'en est qu'à ses prémices en Alsace puisqu'aucun parc éolien n'a été mis en place et seul un permis de construire, pour un projet de taille modeste (5 éoliennes) est en instruction.

Il semble donc tout à fait possible de mettre en place une procédure adaptée qui permette aux services de l'état d'être bien informés de l'évolution des projets éoliens et d'encadrer le développement à l'échelle régionale.

La prise en compte des éléments suivants nous semble particulièrement importante :

- 1. Maintien du comité de pilotage déjà constitué, avec des réunions régulières (périodicité 3 mois ?)**
- 2. Pas de nécessité a priori d'un schéma éolien régional, mais possibilité d'élaborer des schémas éoliens sur chacun des deux PNR**
- 3. Rapprochement avec la région Lorraine, pour une instruction conjointe des projets en limite régionale : demande de PC instruites par la DDE de chaque département, mais avis concertés des services de l'état sur les projets, notamment concernant l'impact paysager (DIREN, SDAP, ...)**
- 4. Constitution d'un guichet unique pour les demandes de servitudes, administré par la DDE**
- 5. Définition d'une procédure de concertation avec les porteurs de projet avant le dépôt du PC.**

Concernant le dernier point, nous proposons ici une procédure qui nous semble correspondre à la problématique alsacienne :

- 1. Demande de dossier de présentation du projet en cours d'étude (si un projet nécessite 1 an et demi de développement, le dossier pourra être constitué après 9 mois de développement)**
- 2. Vérification par les membres du comité de pilotage de la prise en compte des enjeux environnementaux, évaluation de la pertinence du choix de la zone du projet émission de préconisations générales (ceci peut donner lieu à un examen du dossier en réunion du COPIL)**
- 3. Présentation orale du projet au terme des études (essentiellement : acoustique, ornithologique, chiroptérologique, paysagère) par le porteur de projet 2-3 mois avant le dépôt prévu de la demande de PC : exposé de l'état initial, des raisons du choix du projet, des impacts et des mesures réductrices ou compensatoires**
- 4. Rédaction d'un rapport exprimant l'avis des services instructeurs (ou du COPIL) sur le projet présenté**

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 19
--	---	---

Enfin, nous nous permettons d'insister sur quelques points qui méritent d'être considérés avec attention :

- 1. La concertation est à encourager au niveau des communautés de communes, surtout pour celles qui peuvent accueillir plusieurs projets (Alsace bossue notamment). Une CdC de 32 communes, avec plusieurs sites favorables, peut-elle ou doit-elle « geler » tous les sites potentiels sauf un ?**
- 2. La constitution des SCOT devrait intégrer la problématique éolienne pour les zones ayant été mises en évidence comme propices**
- 3. Une sensibilisation la plus large possible à l'éolien serait souhaitable (visite d'installations, expositions ...) et la participation de la Région à cette mission semble primordiale**
- 4. Un ou plusieurs membres du COPIL pourraient assister aux réunions publiques des projets éoliens**
- 5. Le rôle de la commission des sites est à définir**

2. Les impacts globaux

2.1 Chiffres clés

Enjeux énergétiques

Afin de quantifier les impacts globaux à l'échelle d'une région, il faut se pencher sur les impacts d'un projet éolien. Tous les chiffres qui suivent sont exprimés pour 1 MégaWatt :

- Puissance moyenne installée par éolienne : entre 1MW et 2 MW (MW : MégaWatt)
- Coût moyen d'une éolienne : 1 Million d'Euros par MW
- Nombre d'heure moyen de fonctionnement : 2000 à 3000 heures pour un site venté.
- Montant du tarif de rachat de l'électricité d'origine éolienne : 8,56 centimes d'Euros les 5 premières années et tarif stable ou dégressif les 10 années suivantes en fonction du nombre d'heure de fonctionnement afin de ne pas favoriser les sites plus ventés et de concourir au développement harmonieux de la filière sur tout le territoire.
- Energie moyenne produite : 2 Gigawattheures, soit 2 millions de kWh.
- Nombre de personnes alimentées : 2000 personnes hors chauffage électrique.
- Rejets évités dans l'atmosphère : 1 600 tonnes de CO² évitées/an¹ (gaz carbonique), 11 tonnes de dioxyde de soufre SO² évitées/an (dioxyde de soufre), 2,6 t de NO² (dioxyde d'azote).

Revenus locaux

Les revenus locaux directs générés par un parc éoliens sont de deux ordres : la taxe professionnelle et la location des terrains.

Taxe professionnelle :

- La taxe professionnelle est directement proportionnelle au taux de base local en vigueur.
- L'ordre de grandeur est de 6000 €/MW pour un Taux de base de 10% (de 60 000 à 100 000 € pour un projet de 12 MW).

¹ Le ratio communément admis de 800 kg de CO² évitée par Mégawattheure éolien provient de l'hypothèse que l'énergie éolienne viendra se substituer quasi intégralement à de l'énergie électrique d'origine thermique (française ou européenne, du fait de l'interconnexion des réseaux haute tension). La répartition actuelle du parc « thermique à flammes » entre les trois sources (gaz naturel, charbon, fuel lourd) conduit à ce ratio moyen de 800 g de CO² par kWh (source « Manuel Préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens », ADEME, 2000, p79).

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 21
--	---	---

Location des terrains :

- Pour qu'un parc éolien puisse se construire , il faut que l'exploitant dispose d'un accord (promesse de bail) avec le propriétaire (et éventuellement l'exploitant). Cette promesse de bail fonctionne sous forme d'une location du terrain qui est d'environ 2 000 Euros/MW/an.

Il existe par ailleurs des revenus locaux indirects dans certains cas, liés notamment à la fréquentation touristique des parcs éoliens en fonctionnement. Ces revenus varient énormément d'un parc à l'autre, en fonction :

- du cadre dans lequel s'inscrit le parc : s'il se situe à proximité de zones touristiques (exemple : parc de Bouin en Vendée, très proche de l'île de Noirmoutiers), il sera davantage visité
- du nombre de parcs éoliens aux alentours : le premier parc éolien dans une zone donnée a toutes chances d'être plus visité
- des aménagements qui sont construits autour du projet (« maison du vent », sentier de découverte ...)
- de la publicité qui en est faite

Nous développerons l'exemple d'un site éolien qui attire un flux important de visiteurs (Mont Crosin en Suisse) du fait de la mise en place d'activités touristiques, dans le chapitre 2.2 de ce rapport.

<i>Emploi : chiffres globaux</i>

Nous publions ici des extraits d'une étude réalisée par le Syndicat des Energies Renouvelables, en collaboration avec l'ADEME, intitulée «Energies renouvelables et création d'emplois ». cette étude complète figure en annexe du rapport.

Le nombre d'emplois en Europe fin 2004 dans le domaine de l'énergie éolienne varie de manière significative selon les pays:

- 60000 emplois en Espagne,
- 45400 en Allemagne,
- 21000 au Danemark,
- 2000 en France.

Bien que le potentiel éolien français – c'est à dire la puissance que l'on pourrait installer dans de bonnes conditions de fonctionnement – soit le deuxième d'Europe après celui de la Grande-Bretagne, c'est à ce jour l'Allemagne, le Danemark et l'Espagne qui concentrent près de 90 % de l'emploi européen dans le secteur de la construction d'éoliennes. En **Allemagne**, au 31 décembre 2004, cette branche représente 45

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 22
--	---	---

400 emplois , dont au moins 7250 emplois directs. On estime que ce sont au moins 21000 personnes qui sont employées dans cette filière au **Danemark**, soit directement, soit chez des fournisseurs.

Le ministre espagnol de l'économie a annoncé que près de 60000 emplois avaient déjà été créés en **Espagne** par l'industrie éolienne entre 1997 et 2003.

Et si la **France** n'a pas encore initié de véritable filière intégrée de fabrication d'éoliennes, ce sont tout de même au tour de 2 000 emplois industriels qui se sont créés ou maintenus en France grâce au développement, pourtant encore modeste, de l'énergie éolienne, notamment chez les fabricants de machines français (Vergnet, Jeumont,...) mais aussi et surtout chez les fabricants de composants (Rollix, Leroy-Somer, Alstom. . .). **On peut estimer qu'en 2010, si la France parvient à susciter la confiance des investisseurs dans sa politique de développement de la filière, environ 60 % des emplois créés par la fabrication et l'installation d'éoliennes sur le territoire, seront des emplois français.**

Par ailleurs, à l'horizon 2010, l'investissement éolien est estimé à environ 3 milliards d'euros (correspondant à l'installation de 1 758 MW terrestre et 660 MW maritime). Sur une base de calcul qui attribue un emploi par 75 000 euros de chiffre d'affaires, nous obtenons un total de 40 000 emplois créés dont 24000 en France, auxquels il faut ajouter les mille emplois liés à la maintenance et à l'exploitation du parc de 9 500 MW et de l'ordre de 500 emplois liés au développement des projets et aux services associés (finance, conseil, etc.), ce qui se traduit au total par **une création nette de 23500 emplois d'ici 2010.**

La répartition des emplois varie selon les phases d'un projet éolien :

Le développement du projet :

- Le développement des parcs éoliens est réalisé par des bureaux d'études français ou des filiales étrangères (allemands et espagnols principalement).
- La réalisation des études impacts est confiée à des bureaux d'études ou des organismes français (études acoustiques, études environnementales, études paysagères ...).

La fabrication des éoliennes :

- Les éoliennes sont généralement fabriquées à l'étranger (mais si le nombre de MW installés par an dépasse 400-500 MW, des constructeurs installeront sans doute des usines en France).
- Les composants sont parfois français (roulements : Rollix, freins : Sime, génératrices : Leroy Somer, Alstom ...), mâts également.
- Le transport des éoliennes peut être réalisé par des entreprises françaises.

La construction du parc :

- Le génie civil est généralement local, si possible régional (fondations, raccordement au réseau électrique, levage des éoliennes).

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 23
--	---	---

L'exploitation et la maintenance du parc :

- La maintenance est généralement effectuée par le constructeur, avec des équipes en France, et l'exploitation est souvent effectuée par l'investisseur.
- Les éoliennes peuvent s'accompagner à la fois d'un tourisme «écologique» et d'un tourisme «industriel». Les hôtels, les gîtes et les campings utilisent en effet de plus en plus cette image pour la promotion du tourisme vert.

Impacts globaux en Alsace :

Environ 50 MW de projets éoliens sont en cours (4-5 projets de 10-12 MW environ). Cela représente un total :

- d'environ 50 M€ d'investissement,
- 300 000 € de Taxe professionnelle annuellement,
- Environ 2 M€ de dépenses annuelles en Exploitation/Maintenance,
- 100 000 € de loyers,
- Une contribution à hauteur d'environ 100 emplois dont 60 en France (si la croissance du marché éolien français est suffisante). Certains emplois pourront être locaux, notamment en ce qui concerne l'exploitation/maintenance. Les emplois liés à la phase de chantier représenteront entre 10 et 15% des emplois totaux créés et pourront être majoritairement alsaciens (fondations, raccordement électrique, terrassements, ...).

Le potentiel estimé de développement de la filière éolienne en Alsace atteint entre 100 et 200 MW, ce qui revient à doubler voire quadrupler les chiffres précédents.

2.2 Le tourisme éolien

Nous allons ici nous attacher à décrire l'expérience réalisée en Suisse, sur le site du Mont Crosin, sur lequel 6 éoliennes sont maintenant en fonctionnement (et 2 autres pourraient bientôt y être adjointes).

Présentation du parc éolien



Le parc éolien de JUVENT SA, situé à Mont-Crosin, est la plus grande installation de ce type en Suisse. Il est en fonctionnement depuis 1996 dans le Jura bernois et a été agrandi en 1998 puis en 2002. Il compte aujourd'hui 6 éoliennes. Au fur et à mesure la puissance les éoliennes installées a été augmentée.

La plaquette de présentation, en annexe, donne un bon aperçu du projet.

La mise en valeur du parc

Il y a environ 40 000 visiteurs du parc du Mont-Crosin chaque année. En 2004, on parlait même de 50 000 visiteurs, en raison de l'édification de deux nouvelles éoliennes, cette dernière ayant bénéficié d'une couverture médiatique dans toute la Suisse. Les pics de fréquentation se produisent en juin et septembre-octobre (visites des écoles ...).

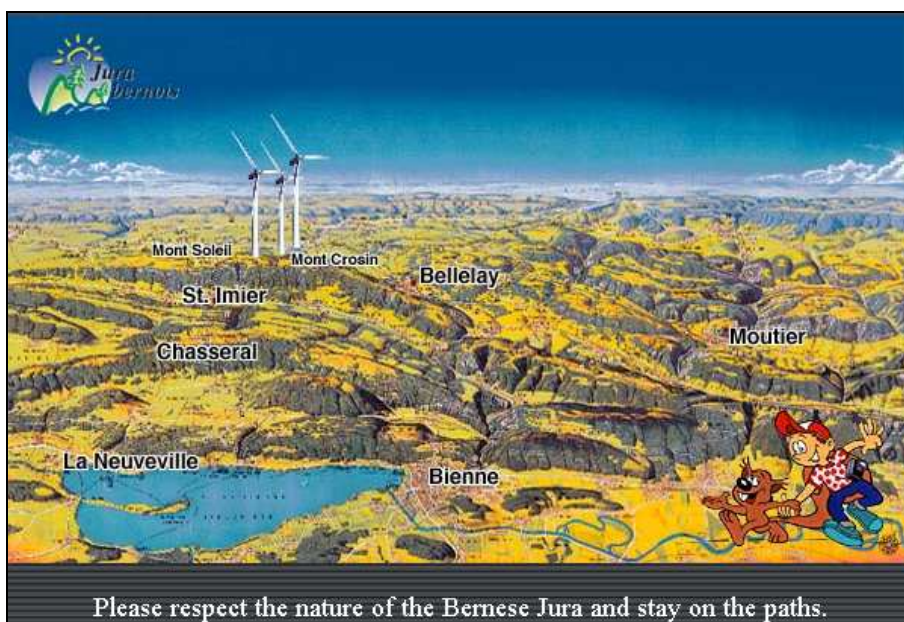
Il faut dire aussi qu'un pavillon avec une exposition est à disposition et des visites guidées sont organisées par l'exploitant, l'entreprise Juvent SA. En 2004, 13 000 personnes ont réservé une visite guidée.

Ce site est jumelé avec un site de démonstration de l'énergie solaire (« Mont Soleil ») situé à quelques kilomètres et accessible depuis le Mont Crosin par un sentier de découverte.

Les visiteurs viennent cependant majoritairement pour la visite des éoliennes (67%) que pour celle de la centrale solaire (33%).

Voici deux exemples de la mise en valeur de ces éoliennes dans un cadre touristique :

la pleine forme dans le cadre idyllique des pâturages enneigés
et le cadre chaleureux d'établissements de tradition.



Un accompagnement écologique et pédagogique

Le pavillon d'information est à la base du concept. Ce bâtiment est intégré à un bâtiment agricole fonctionnel. Le pavillon visiteur dispose d'une capacité d'accueil de 30-40 personnes.



Pavillon avec maquette d'une éolienne à l'entrée

Ce parc présente l'avantage d'être situé près d'une centrale solaire et d'être ainsi intégré à un concept de tourisme "vert". Un sentier de découverte a été créé, il relie le parc éolien du Mont Crosin et la centrale solaire du Mont Soleil. Le sentier propose 9 autres postes abordant les thèmes de la météorologie, de la faune La liaison est ainsi animée, attractive, éducative.

L'accès à ces deux sites peut en outre se faire via des transports collectifs : accès par train/funivulaire, retour en bus



Son aménagement s'est effectué en étroite collaboration avec les milieux intéressés de l'agriculture, de la protection de l'environnement et du tourisme ainsi qu'avec le soutien des autorités.

L'idée principale était de créer une liaison animée, attractive et éducative entre ces deux sites sous forme d'un sentier de découverte.

Un point d'appel pour la valorisation des activités locales

Voici quelques exemples de mise en valeur et d'utilisation du parc éolien par les acteurs locaux :

- Un guide touristique organise des visites du parc éolien à la journée:
http://www.tourenguide.ch/f/hiver/jura/detail.php?touren_id=60
- Un festival de musique européen situé au Mont Soleil réalise sa publicité en communiquant sur le fait qu'il est entièrement alimenté grâce à l'énergie éolienne :
<http://www.montsoleil.ch/>
- Un agriculteur local profite du parc éolien pour vendre son fromage.

Eolienne à la crème

Offre exclusive: Un fromage à la crème produit avec du courant éolien!



A la fromagerie de Cormoret, dans le Jura bernois, la famille Spielhofer produit un fromage à la crème délicieux à base de lait de vache. « Pour faire notre fromage, nous utilisons de l'énergie éolienne », précise Josef Spielhofer, qui fabrique dans son exploitation familiale toute une gamme d'excellents produits laitiers.

Fromage à pâte molle à base de lait de vache thermisé, env. 300 g, 55% MG/e. s.

Commandez-en!

Prix spécial: CHF 7.- (+ CHF 5.- de frais de port)

Des restaurants et auberges existent à proximité. Il s'agit aussi du premier parc éolien en Suisse, il est peu visible, et beaucoup d'effort de marketing lui a été consacré par Juvent.

Toutes ces expériences montrent que le parc éolien est bien intégré localement et qu'il est bien accueilli par la population. Il est devenu l'emblème, la mascotte auquel tout le monde se réfère, utilisé au même titre qu'un monument. Une bonne communication permet de profiter de l'impact touristique généré, et cela dans le long terme car les premières éoliennes datent de 1996 et l'attrait touristique ne faiblit pas.

L'office de tourisme du Jura bernois a joué un rôle important auprès des prestataires touristiques de la région, ce qui a permis un consensus total autour du projet.

Un site préservé



Vue aérienne du site du Mont Crosin (on distingue au fond les deux éoliennes implantées vers le Mont Soleil)

Un chemin existant a été utilisé pour acheminer les éoliennes sur site et aucun chemin ni de route goudronnée n'a été créé. Il n'existe aucun accès en voiture autorisé sur le site lui-même, ce qui limite les accès au sentier pédestre et pour l'entretien des éoliennes.

Après le montage des éoliennes, un effort a été fait pour revégétaliser les parcelles utilisées jusqu'au pied des fondations. L'emprise des accès a été minimisée et traitée de manière harmonieuse avec le site et le chemin existant, comme en témoigne la photo aérienne ci-dessus.

De plus, un sentier balisé et attractif canalise les visiteurs, et seules quelques barrières et clôtures discrètes viennent guider les touristes. Par ailleurs, une équipe « service visiteurs » oriente les flux d'automobilistes et visiteurs.

Une citation d'une brochure de présentation du site : « dans l'encouragement du tourisme, il convient de respecter les principes naturels de la vie ainsi que la nature, les paysages et les sites »

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 29
--	---	---

Facteurs de réussite de l'opération

Les facteurs de réussite de cette expérimentation sont les suivants :

- intégrer l'office de tourisme au projet le plus tôt possible
- intégrer les acteurs locaux (agriculteurs, riverains) au projet afin de les sensibiliser à la filière éolienne
- expliquer aux prestataires touristiques qu'ils peuvent être confiants concernant l'impact touristique positif d'un parc éolien
- créer une activité autour du parc éolien (maison du vent, sentier de découverte ...)

Bien sûr, tout ceci a également été un succès parce que le site a été bien choisi, disposant d'un accès existant pour les éoliennes et d'un gisement éolien correct. Ce parc est également le seul dans un vaste périmètre, et il est couplé avec un autre site de démonstration des énergies renouvelables, une centrale solaire.

3. L'investissement local dans les parcs éoliens

3.1 Généralités sur les modes de financement de l'éolien

Investissements requis

Les montants d'investissement se chiffrent généralement à environ 1 M€/MW soit environ 2 M€ par éolienne, 12 M€ pour un projet de taille moyenne (6 éoliennes). Les fonds propres demandés par les banques se situent généralement de l'ordre de 20%, le reste pouvant être emprunté auprès du réseau bancaire.

La rentabilité escomptée par la plupart des investisseurs se situe aux alentours de 9% de rentabilité pour le projet (Taux de Rentabilité Interne après impôts) et 12% pour les fonds propres.

L'amortissement est ainsi réalisé sur 10 ans environ, le contrat d'achat avec EDF étant signé pour 15 ans (dans les conditions actuelles de l'obligation d'achat du courant éolien, d'après le décret du 8 juin 2001).


Les différents montages financiers

Plusieurs types de montages financiers sont possibles. Certains sont assez classiques :

- Investisseur propriétaire à 100% : ce peuvent être des particuliers généralement détenteurs d'un patrimoine immobilier ou d'un parc de production (hydraulique) ou parfois des agriculteurs
- groupe industriel (producteurs d'électricité)
- groupe financier : ces groupes financiers gèrent généralement des fonds qui peuvent être de plusieurs types. On trouve par exemple les Fonds Communs de Placement à Risque (FCPR), qui peuvent également être distribués par des réseaux bancaires et qui peuvent être des fonds « solidaires », « éthiques ». L'exonération des revenus et plus-values est possible. On trouve également les Fonds d'Investissement de Proximité (FIP) qui sont des fonds régionaux, finançant des opérations prenant place sur un territoire donné, et qui ouvrent droit à réduction d'impôt (25%)

D'autres sont plus rares dans le domaine de l'éolien :

- Société d'Economie Mixte : la condition requise est que plus de 50% soit détenu par une collectivité locale ou territoriale
- Financement local : la loi limite actuellement à 100 personnes le nombre de co-investisseurs et interdit tout appel public à l'épargne (en cas d'appel public à l'épargne, voir cas suivant). La prise de participation se fera donc parmi des particuliers « initiés » et avertis de cette possibilité d'investissement.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 31
--	---	---

- L'appel public à l'épargne, via une procédure d'autorisation (validée par l'AMF, ex-COB) longue et onéreuse, peut permettre d'étendre la collecte de fonds à une palette plus large d'investisseurs. Etant donné cependant le relativement faible niveau des fonds propres à réunir pour un projet éolien de taille moyenne (15% par exemple d'un parc de 12 MW, soit 1,8 millions d'euros), cette procédure trop lourde n'est jamais appliquée.

Le FIDEME

Il existe en France un outil financier qui permet à un investisseur de mobiliser moins de fonds propres. Il s'agit du FIDEME : « Fonds d'Investissement De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie ».

Ce fond fait partie de la catégorie des Fonds Communs de Placement à Risque (FCPR). Il a une dotation globale de 45 M€ dont 15 M€ apportés par l'ADEME, le reste par des banques : partenariat public / privé unique en Europe.

C'est un financement « mezzanine » entre les fonds propres des porteurs de projet et la dette bancaire classique : ces « quasi fonds propres » sont disponibles à des taux plus attractifs que ceux du marché (car l'ADEME ne rémunère pas son prêt).

Les gestionnaires de ce fonds (Iena Environnement, filiale de CDC Ixis) utilisent les mêmes méthodes d'analyse des projets que les banquiers et ce fonds ne peut donc servir à rendre « bancable » un projet qui ne serait pas rentable ; il sert à faciliter, pour l'investisseur, l'obtention des fonds propres.

La demande de prise en charge des quasi fonds propres par le Fideme est généralement effectuée peu après le dépôt du Permis de Construire. Les conditions requises sont que le projet fasse appel aux Energies renouvelables ou au recyclage/valorisation des déchets. L'investisseur devra apporter de 10 à 20% de fonds propres et le FIDEME peut financer au maximum 20% du projet, à concurrence de 2,25 M€.


Actuellement, 12 M€ ont déjà été investis (sur 45 M€).

Le regard des porteurs de projet sur la problématique de l'investissement local

La plupart des porteurs de projet français sont « éthiquement » favorables à l'investissement local, et certains des développeurs étrangers ont déjà réalisés des parcs coopératifs (en Allemagne ou au Danemark notamment).

Si le cadre juridique actuel ne favorise pas ce type de montage financier, il est une autre barrière au financement local des parcs éoliens : la complexité et les lourdeurs des contraintes administratives, ainsi que le manque d'engagement politique en France, conduisent à une vente « clé en mains » des projets à des investisseurs dès les autorisations obtenues.

En effet, les porteurs de projet supportent de gros risques lors du développement des projets (typiquement il faut dépenser 300 k€ et la procédure prend 4 ans avant de pouvoir construire un parc éolien de 12 MW) et ils entendent se rembourser rapidement en cas de succès du projet : c'est pourquoi ils privilégient la revente à un client unique. Ce dernier peut parfois être lui-même gestionnaire d'un fonds regroupant plusieurs investisseurs, mais on ne peut alors parler de financement local, tout au plus d'un financement « coopératif » (chaque preneur de part doit généralement amener de l'ordre de 20 000 Euros ...).

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 32
--	---	---

Une question que se posent parfois les porteurs de projet : l'investissement local favorise-t-il l'acceptation du projet ? Il est permis d'en douter, tant les personnes favorables au financement local des projets sont généralement déjà favorables au parc éolien lui-même.

3.2 L'investissement local à l'étranger

3.2.1 Danemark

Au **Danemark**, l'investissement local est constaté dans l'ensemble des filières renouvelables, mais particulièrement dans le domaine de l'énergie décentralisée, dont l'éolien fait partie. Ainsi, en 2002, 58% des installations appartenaient à des particuliers ou des petites entreprises, principalement des fermes, possédant une éolienne et 26% appartenaient à des coopératives. Les coopératives étaient largement majoritaires au début des années 90 et leur proportion a diminué par la suite, au profit de particuliers devenant propriétaire d'une éolienne unique.

Les premières réglementations au Danemark imposaient de fait la constitution de coopératives, dans la mesure où les personnes habitant le voisinage devaient posséder les éoliennes et les personnes privées ne pouvaient posséder que la part des éoliennes qui correspondait à leur propre consommation.

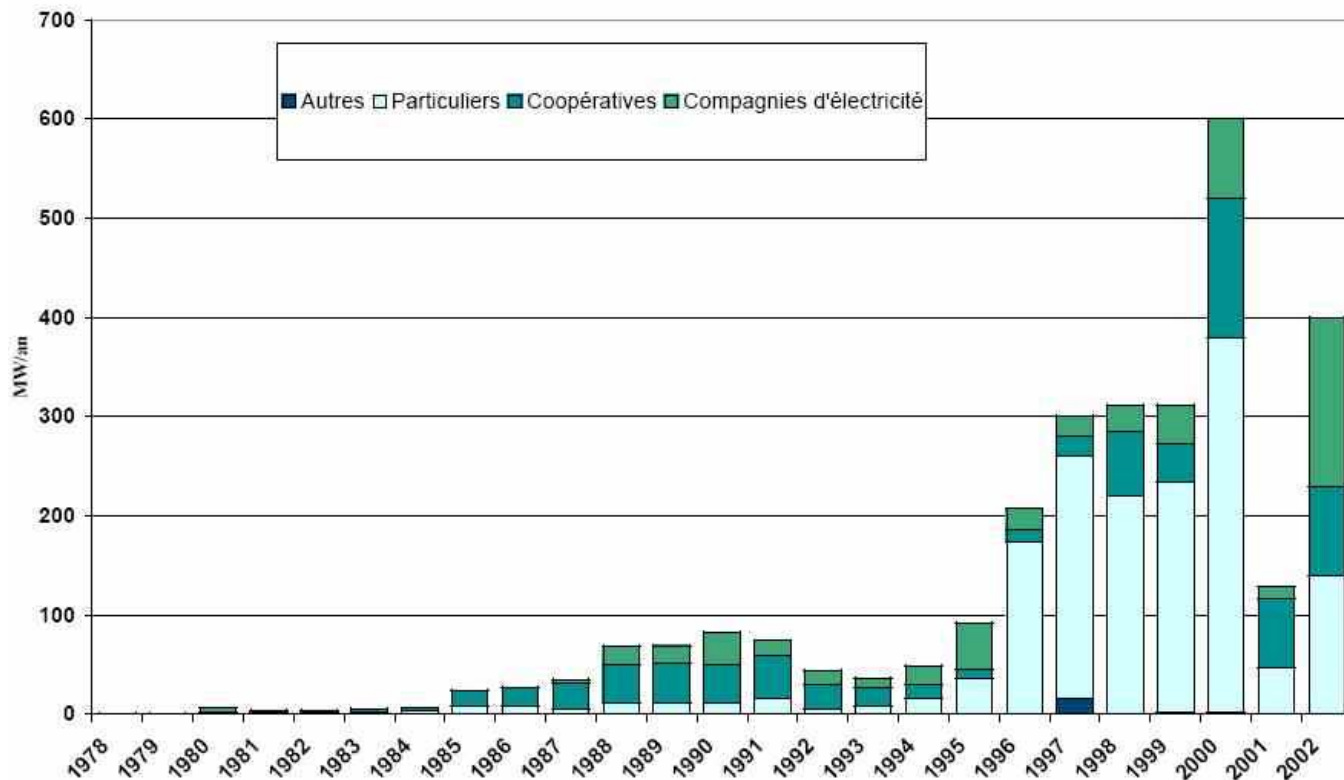
Dans ces derniers cas, la plupart des éoliennes sont financées par des prêts bancaires classiques. De nombreux actionnaires des coopératives éoliennes ont par contre payé leur participation au comptant et 10% seulement ont eu recours à des prêts bancaires.

C'est bien entendu le système de prix minimum garanti (pour le rachat du courant produit) qui a permis que se développe la propriété des éoliennes par des entités locales et leur financement au niveau local.


Cependant, la libéralisation du marché de l'énergie depuis le 1^{er} janvier 2003 rend beaucoup plus difficile le financement de nouveaux projets éoliens. Il est à noter que la plupart des projets actuels au Danemark sont de deux types : soit des projets offshore de grande taille (200 MW) développés par les deux compagnies danoises d'électricité (Elsam et Elkraft), soit des projets de « repowering » : substitution d'une éolienne récente de forte puissance (2 MW typiquement) à plusieurs éoliennes de faible puissance (0.25 à 0.75 MW chacune typiquement).

Pour une description plus complète de l'origine et des modes de fonctionnement des coopératives au Danemark, on pourra se reporter aux actes du colloque « Wind Energy Local Financing (WELFI) qui s'est tenu en novembre 2003 à Paris (<http://www.welfi.info/FRactes.pdf>).

Puissance annuelle installée



Répartition de la propriété des éoliennes au Danemark
(source : actes du colloque Welfi, Paris, 28/11/03)

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 34
--	---	---

3.2.2 Angleterre

En **Angleterre** existe une coopérative éolienne qui réunit 1300 membres : Baywind (<http://www.baywind.co.uk/>). Elle possède 6 éoliennes réparties en deux sites, totalisant environ 3 MW.

La communication publique concernant l'investissement y est très encadrée, comme en France, et la publicité auprès des particuliers a été réalisée par le biais de plaquettes restant très génériques dans les termes utilisés. Elles parlaient notamment de « soutien aux énergies renouvelables » et non pas d'investissement proprement dit. Ce modèle de coopérative s'est fondé sur le modèle scandinave, et plus particulièrement suédois.

Le premier parc éolien géré par Baywind est opérationnel depuis 8 ans environ, dans le Nord-ouest de l'Angleterre. La coopérative a imposé des parts minimales de 300 livres (environ 450 Euros) pour limiter les coûts administratifs et limite les montants à 20 000 livres (30 000 Euros) pour des raisons juridiques, du fait de leur statut. Les particuliers peuvent bénéficier d'une déduction fiscal sur la prise de participation.




Vu sur le site de Baywind : appel à des investisseurs privés ...

En 2004, Baywind a même remporté le « Enterprising Solutions Award » remis par le ministère de l'industrie, qui récompense notamment

- La réponse à des préoccupations sociales
- Une implication forte en terme de justice sociale
- Une source de changement par la prise en compte de problématique socio-économiques et environnementales

Devant le succès remporté par cette forme d'investissement, une liste d'attente s'est constituée, et de nouvelles coopératives (liées à de nouveaux projets) devraient voir le jour prochainement (6 sites potentiel sont en phase d'instruction). Il faut dire que la rentabilité est de l'ordre de 6 à 7%.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 35
--	---	---

3.2.3 Allemagne

Le développement de l'industrie éolienne **allemande** s'est concrétisé par des fermes éoliennes de taille variable, dispersées dans l'espace et gérées par des petites entreprises et des coopératives. A la fin de 2003, **90 % des aérogénérateurs allemands appartiennent à des particuliers et plus de 200 000 personnes sont impliquées** dans les programmes de coopératives. L'implication à grande échelle de petits investisseurs a contribué, en Allemagne, à un large soutien du public aux projets d'énergie éolienne et a réduit de façon significative le problème de NIMBY (« not in my backyard » ou « pas de ça près de chez moi »).

Les conditions financières sont en effet réunies en Allemagne pour favoriser l'investissement local puisqu'il existe à la fois un prix de rachat garanti élevé (de l'ordre de 8 centimes d'Euro par kWh) et des montages financiers intéressants.

Par exemple, le programme pour l'environnement et les économies d'énergie (ERP Umwelt-und Energieeinsparprogramm) propose des prêts à long terme et à faibles taux d'intérêts pour financer les investissements dans les EnR, tels que la géothermie, le solaire PV, la biomasse, le biogaz, l'énergie hydraulique et l'éolien. Les prêts peuvent financer jusqu'à 50% de l'investissement total. Les taux d'intérêts se situent aux environs de 5% par an sur une période de dix ans. Les prêts peuvent s'étaler sur 20 ans pour les gros projets, avec une période de démarrage sans remboursement de crédit qui peut aller de deux à cinq ans.

Il existe des solutions alternatives pour ceux qui n'ont pas les moyens d'investir seuls. Les plus importantes sont les fonds communs d'investissement. En l'espace de deux ans (2000-2001), les personnes privées ont investi 10 milliards d'euros dans les EnR (vent, eau, soleil, biomasse et géothermie) en Allemagne.

La Loi pour les EnR (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) a encouragé de façon significative l'investissement local dans les énergies renouvelables. Elle a permis à de nombreux investisseurs locaux du secteur privé de devenir eux-mêmes producteurs d'électricité. Ils ont pu ainsi vendre leur énergie propre pour un prix acceptable.

Des exemples de montages financiers sont présentés dans un document accessible sur le site du Comité de Liaison des Energies Renouvelables : « Investissement local - Recueil d'expériences européennes » - http://www.cler.org/predac/article.php?id_article=811.

	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE : VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL	29/06/05 Version finale Page : 36
--	---	---

3.3 Les associations de droit local en Alsace

En Alsace et Moselle existent des associations de droit local, qui pourraient permettre le financement local sans les contraintes évoquées précédemment (limitation à 100 personnes, pas d'appel public à l'épargne).

Une étude a été réalisée par la Communauté de Communes de la vallée de Kaysersberg mais elle n'a pas été validée par un juriste.

Deux possibilités s'offrent donc :

- soit un projet pilote est développé dans cette perspective de financement local via une association de droit local, et il « essuiera les plâtres » (ce projet pourrait être celui du Col du Bonhomme) ;
- soit une étude juridique plus complète est engagée, afin de définir si le montage financier de parc éolien coopératif peut se faire au travers de ces associations de droit local.

Les deux possibilités peuvent bien entendu être investiguées en parallèle.

Il est cependant acquis que cette particularité du droit local alsacien peut constituer un avantage décisif dans la constitution d'un parc éolien coopératif, à l'image de ce qui se pratique chez certains de nos voisins.

	<p style="text-align: center;">PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE EOLIENNE EN ALSACE :</p> <p style="text-align: center;">VOLET 1 : IMPACTS GLOBAUX, CONCERTATION, INVESTISSEMENT LOCAL</p>	<p style="text-align: right;">29/06/05</p> <p style="text-align: right;">Version finale</p> <p style="text-align: right;">Page : 37</p>
--	--	---

4. Annexes

Annexe I : « ERELIA_un projet local en cours de développement »

Annexe II : « Energies renouvelables et création d'emplois », étude réalisée par le Syndicat des Energies Renouvelables

Annexe III : plaquette de présentation du site éolien du Mont Crosin (Suisse)