



La consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable en France.

Rapport sur les objectifs indicatifs nationaux à l'horizon 2010.

Rapport fait en application de l'article 3 de la directive 2001/77/CE du 27/09/2001.

15 novembre 2002



Résumé

La directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité a été adoptée le 27 septembre 2001. Elle fixe des objectifs indicatifs par pays, et vise à faire passer la part d'électricité d'origine renouvelable de 14% à 22% de la consommation dans l'Union européenne. Pour la France, l'objectif est de passer de 15% en 1997 à 21% en 2010.

La directive prévoit que chaque Etat Membre fasse état en octobre 2002 de ses objectifs annuels de part de consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable ainsi que des mesures qu'il a prises ou envisage de prendre pour les atteindre. La transcription de la directive elle-même doit être achevée en octobre 2003.

Le présent rapport présente les objectifs indicatifs français élaborés dans le cadre d'un exercice de planification à l'horizon 2010 de la consommation d'électricité et des investissements de production d'électricité.

Ces objectifs sont très ambitieux et nécessitent l'exploitation rationnelle de toutes nos ressources. Si aujourd'hui la France est le premier producteur d'électricité d'origine renouvelable au sein de l'Union européenne grâce à l'hydroélectricité, elle n'en doit pas moins intensifier l'exploitation de ce potentiel hydraulique et développer de nouvelles sources, notamment l'éolien et la biomasse, pour atteindre ses objectifs.

Les mesures législatives et réglementaires qui ont été prises ou qui sont envisagées, en particulier dans le souci de simplification des procédures, ainsi que les mesures financières adoptées, doivent permettre d'assurer l'augmentation de la production d'électricité d'origine renouvelable à un rythme soutenu. En parallèle, des actions de maîtrise de la demande d'électricité sont nécessaires pour assurer une évolution maîtrisée de la demande totale.

Article 3 de la directive 2001/77/CE applicable à ce rapport

Article 3 - Objectifs indicatifs nationaux

1. Les États membres prennent des mesures appropriées pour promouvoir l'accroissement de la consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables conformément aux objectifs indicatifs nationaux visés au paragraphe 2. Ces mesures doivent être proportionnées à l'objectif à atteindre.

2. Au plus tard le 27 octobre 2002, et par la suite tous les cinq ans, les États membres adoptent et publient un rapport fixant, pour les dix années suivantes, les objectifs indicatifs nationaux de consommation future d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en pourcentage de la consommation d'électricité. Ce rapport décrit également les mesures adoptées ou envisagées à l'échelon national pour réaliser ces objectifs indicatifs nationaux. Pour fixer ces objectifs jusqu'en 2010, les États membres:

— prennent en compte les valeurs de référence figurant à l'annexe [pour la France, 21 % de la consommation d'électricité en 2010]

— veillent à ce que ces objectifs soient compatibles avec tout engagement national pris dans le cadre des engagements relatifs au changement climatique acceptés par la Communauté au titre du protocole de Kyoto à la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

3. Les États membres publient pour la première fois le 27 octobre 2003, et par la suite tous les deux ans, un rapport qui comporte une analyse de la réalisation des objectifs indicatifs nationaux tenant compte, notamment, des facteurs climatiques susceptibles d'affecter la réalisation de ces objectifs et qui indique dans quelle mesure les actions entreprises sont conformes à l'engagement national en matière de changement climatique.

4. Sur la base des rapports des États membres visés aux paragraphes 2 et 3, la Commission évalue dans quelle mesure:

— les États membres ont progressé dans la réalisation de leurs objectifs indicatifs nationaux,

— les objectifs indicatifs nationaux sont compatibles avec l'objectif indicatif global de 12 % de la consommation intérieure brute d'énergie en 2010 et en particulier avec la part indicative de 22,1 % d'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'électricité de la Communauté en 2010.

La Commission publie ses conclusions dans un rapport, pour la première fois le 27 octobre 2004, et par la suite tous les deux ans. Ce rapport est accompagné, le cas échéant, de propositions au Parlement européen et au Conseil.

Si le rapport visé au second alinéa conclut que les objectifs indicatifs nationaux risquent d'être incompatibles, pour des raisons non justifiées et/ou ne se fondant pas sur de nouvelles preuves scientifiques, avec l'objectif indicatif global. Ces propositions portent sur des objectifs nationaux, y compris, le cas échéant, des objectifs obligatoires, sous la forme appropriée.

Sommaire

1. LE CADRE GÉNÉRAL.....	5
1.1. LA LOI DU 10 FÉVRIER 2000 ET LA PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES INVESTISSEMENTS.....	5
1.2. LES OBJECTIFS NATIONAUX DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	6
1.3. LE DÉBAT NATIONAL SUR L'ÉNERGIE.....	7
2. LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ PRODUITE À PARTIR DE SOURCES D'ÉNERGIE RENEUVABLE.....	8
2.1. MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA CONSOMMATION	8
2.2. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ	8
2.3. MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PRODUCTION	8
2.4. OBJECTIFS INDICATIFS ANNUELS DE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ PRODUITE À PARTIR DE SOURCES D'ÉNERGIE RENEUVABLE	9
3. MESURES ADOPTÉES OU ENVISAGÉES	12
3.1. MESURES DE MAÎTRISE DE LA DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ	12
3.2. MESURES D'ORDRE ÉCONOMIQUE	13
3.3. MESURES D'ORDRE ADMINISTRATIF ET RÉGLEMENTAIRE	14
ANNEXE 1 ÉVALUATION DU POTENTIEL HYDRAULIQUE RÉEL.....	16
ANNEXE 2 DÉCRETS ET ARRÊTÉS TARIFAIRES PRIS EN APPLICATION DE LA LOI DU 10 FÉVRIER 2000	17
ANNEXE 3 CONCLUSIONS DU RAPPORT SUR LA RATIONALISATION ET SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES ADMINISTRATIVES	18

Tableaux

Tableau 1 - Prévisions de consommation intérieure brute d'électricité (DOM compris).....	8
Tableau 2 - Structure de production de l'électricité d'origine renouvelable en 2000 (en TWh).....	10
Tableau 3- Principaux décrets pris pour l'encadrement de la production de l'électricité d'origine renouvelable	17
Tableau 4 - Arrêtés tarifaires relatifs à l'obligation d'achat de l'électricité d'origine renouvelable.....	17

Illustrations

Figure 1 - Courbe théorique d'atteinte de l'objectif indicatif 2010 en production d'E-SER et en part d'E-SER dans la consommation totale d'électricité.....	10
Figure 2- Production annuelle d'hydroélectricité nette hors pompage comparée au productible net calculé sur la période 1970 – 2000.....	16

1. Le cadre général

Comme l'a indiqué le Président de la République à Johannesburg, la France attache une grande importance à développer les énergies propres et renouvelables. Le Gouvernement français s'apprête à lancer très prochainement un grand débat national sur l'énergie qui sera l'occasion de manifester et de faire partager à nos concitoyens ce souci d'une promotion équilibrée des différentes sources d'énergie au sein desquelles les énergies renouvelables doivent occuper une place spécifique. Il devrait également permettre d'identifier les mesures concrètes de soutien à l'investissement de long terme et à la recherche-développement propres à assurer le développement de ces énergies.

Ce choix en faveur des énergies renouvelables est aussi celui de l'Union européenne. Il s'est concrétisé par la directive 2001/77/CE, négociée sous présidence française, et fixant un objectif ambitieux de consommation d'électricité d'origine renouvelable (E-SER). Le nouveau système électrique français et européen se met donc actuellement en œuvre non seulement selon des critères de compétitivité mais aussi avec le souci de la sécurité d'approvisionnement et du respect de l'environnement.

1.1. La loi du 10 février 2000 et la Programmation Pluriannuelle des Investissements

L'énergie n'est pas un bien de consommation banalisé. Des enjeux particulièrement importants pour la France y sont attachés : sécurité d'approvisionnement du pays, protection de l'environnement et en particulier maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, compétitivité de la fourniture... C'est pourquoi elle fait l'objet d'une politique publique forte, la politique énergétique.

En particulier, dans le domaine de la production d'électricité, la France s'est dotée d'une loi relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité (loi du 10 février 2000). En même temps qu'elle organise l'ouverture du marché et le respect des missions de service public, cette loi a doté la France d'une procédure originale de décision collective de son programme d'investissements de production électrique.

La programmation pluriannuelle des investissements de production électrique (PPI) qui s'exerce dans les conditions définies par l'article 6, paragraphe 1, de la loi du 10 février 2000, constituera la traduction concrète de la politique énergétique dans le domaine de l'électricité. Elle fixera à des horizons de son choix des objectifs de développement équilibré de la production nationale dans le respect des engagements internationaux de la France.

Cette programmation traitera de l'ensemble des moyens de production d'électricité en laissant une place aux productions décentralisées, à la cogénération et aux technologies nouvelles, en particulier aux énergies renouvelables. Elle devra aussi planifier le développement de moyens d'ajustement de la production d'électricité dans la mesure où certaines formes de production décentralisée, telles que la production éolienne, sont naturellement intermittentes.

Parallèlement, les articles 7, 8 et 10 de la loi organisent les procédures qui permettront de traduire la Programmation pluriannuelle des investissements dans la réalité, tout en respectant l'indépendance des entreprises en concurrence sur le marché ouvert de l'électricité.

Les travaux effectués jusqu'à présent sur la PPI se sont basés sur un certain nombre d'hypothèses sur l'évolution de la demande et le développement des réseaux. Ils ont permis d'identifier les grands enjeux de la production d'électricité à l'horizon 2010 et de définir un cadre de référence pour la programmation proprement dite. Cette première phase de travaux de préparation qui s'est appuyée sur une large concertation s'est conclue en janvier 2002 par un rapport transmis au parlement. Un nouveau rapport devra être adressé au Parlement en 2003, compte tenu du renouvellement en 2002 de l'Assemblée Nationale.

Il apparaît dans le rapport PPI que, dans le contexte d'un parc de production national suffisant à moyen terme pour satisfaire les besoins en base (fonctionnement toute l'année) et en semi-base (fonctionnement entre 2000 et 6000 heures par an), ce sont les objectifs et engagements de la France en matière de développement des énergies renouvelables fixés dans la directive 2001/77/CE qui vont orienter le développement du parc de production. Le souci de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les récentes directives sur la limitation des émissions de polluants atmosphériques vont également jouer un rôle déterminant.

Dans le contexte du changement de gouvernement en 2002, les travaux sur la PPI ont été momentanément suspendus. Afin de ne pas priver de sa substance le grand débat national sur l'énergie annoncé par le Gouvernement pour le premier semestre 2003, le Gouvernement devrait prochainement arrêter une PPI provisoire limitée à un horizon plus court que 2010, et ne fixer les seuils 2010 par technique de production qu'à l'issue du débat.

1.2. Les objectifs nationaux de protection de l'environnement

Le Programme national de lutte contre le changement climatique (PNLCC) adopté en janvier 2000 est un document à caractère politique, dont les dispositions doivent être traduites dans l'ensemble des politiques publiques, notamment dans la politique énergétique. Il prévoit la mise en œuvre de 150 mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs d'activité.

L'objectif du PNLCC est de permettre de revenir au niveau des émissions de 1990 (144 MteC) à l'horizon 2010. À partir de deux scénarios tendanciels, l'un « sans mesures » qui indique la trajectoire de la demande d'énergie en l'absence de toute mesure visant spécifiquement la réduction des émissions de gaz à effet de serre postérieurement à 1990, et l'autre « avec mesures existantes » prenant en compte les mesures effectivement mises en œuvre avant le 31 décembre 1999, les efforts à consentir ont pu être identifiés.

Les mesures nouvelles du programme visent à réaliser 16 MteC de réductions d'émissions de gaz à effet de serre par rapport au scénario « avec mesures existantes », dont 2,63 MteC dans le secteur de l'énergie.

Pour le secteur électrique, il est proposé de viser un objectif d'émissions de CO₂ de 9,1 MteC/an à l'horizon 2010, correspondant à un gain de 2,5 MteC/an par rapport au scénario « avec mesures existantes ». Ce gain se compose de 0,6 MteC/an obtenu à l'aide des mesures de maîtrise de la demande d'électricité et 1,9 MteC/an obtenu par des substitutions au sein du parc de production : cogénération, cycles combinés à gaz et électricité d'origine renouvelable.

Un gain de 0,4 MteC est attendu de l'installation de 3000 MW de puissance éolienne à l'horizon 2010. Ce chiffre a été fixé avant l'adoption de la directive 2001/77/CE et pourrait

augmenter sensiblement en fonction des objectifs retenus par filière de production d'électricité. Le doublement de la capacité d'incinération des ordures ménagères et des déchets industriels banals est par ailleurs considéré comme une « mesure existante ». Un programme spécifique de développement des énergies renouvelables dans les DOM recommande d'y produire 600 GWh par an à partir d'énergies renouvelables, en visant l'installation de 100 MW d'éolien, de 50 MW de géothermie et de 20 MW de petite hydraulique pour contribuer à un programme plus vaste de réduction des émissions à hauteur de 0,13 MteC.

Enfin, l'évolution des parcs de production thermiques classiques est encadrée par trois textes récents portant sur le rejet de polluants atmosphériques :

- ✓ l'arrêté du 11 août 1999 relatif à la réduction des émissions polluantes des moteurs et turbines à combustion ainsi que des chaudières utilisées en postcombustion soumis à autorisation sous la rubrique 2910 de la Nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- ✓ la directive 2001/80/CE du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion (« directive GIC »),
- ✓ la directive 2001/81/CE du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques (« directive Plafonds » ou « directive PEN »).

Ces textes devraient entraîner des efforts significatifs de réduction des impacts environnementaux sur une partie du parc, et le déclassement accéléré des plus anciennes installations.

1.3. Le Débat National sur l'énergie

Lors de sa Déclaration de politique générale à Assemblée Nationale le 3 juillet 2002, le premier ministre a indiqué que « dans le domaine de l'énergie, un grand débat public sera ouvert et suivi d'un projet de loi d'orientation qui consacrera un rôle accru pour les énergies renouvelables, mais aussi une place reconnue pour l'énergie nucléaire (...) ». Ce Débat National devra formuler et faire partager la réponse à la question : quelles doivent être les grandes options de la politique énergétique aux horizons 2010, 2020 et 2030, afin de permettre un développement de notre économie et du bien être de la population dans des conditions équilibrées, sûres, indépendantes et respectueuses de l'humanité et de son environnement ?

La définition d'objectifs nationaux de puissance installée, quelle que soit la source d'énergie primaire, sera une conséquence de ce Débat et de la Loi d'Orientation sur l'Energie. Ces objectifs seront cohérents avec ceux qui sont fixés au niveau européen, en particulier l'objectif de production déduit de l'objectif indicatif de consommation d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2010.

Par contre, l'approche de cet objectif indicatif dans la période 2003 – 2010, qui est l'objet de ce rapport, devra être à court terme confirmée ou ajustée en fonction de la programmation pluriannuel des investissements de production électrique (PPI) finalement décidée.

2. La consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable

2.1. Méthode d'évaluation de la consommation

La définition française de la consommation intérieure est « l'ensemble des quantités d'énergie mises à la disposition de la consommation française (production + importation – exportation – pompage) et qui ont été consommées, d'une part par les usagers, d'autre part par les pertes dans les réseaux de transport et de distribution ». Les pertes dans les réseaux sont prises en compte mais la consommation des auxiliaires et le pompage sont exclus.

Cette lecture est conforme à la méthode recommandée par l'Office parlementaire des choix scientifiques et techniques dans son récent rapport sur les énergies renouvelables (mars 2001). C'est également ce choix qui a prévalu dans le rapport sur la PPI soumis au Parlement en janvier 2002.

La consommation intérieure brute d'électricité était de 410,3 TWh en métropole en 1997 (année de référence de la directive), à laquelle on doit ajouter environ 4 TWh de consommation dans les départements d'outre-mer (DOM).

2.2. Evolution de la consommation d'électricité

Un « scénario de référence consommation » a été élaboré en 2000 et recalé en 2001 par le gestionnaire du réseau de transport de l'électricité (RTE). Les données recueillies sur la période 1992-1999 ont été prises en compte ainsi que des hypothèses prudentes sur les résultats probables des actions de maîtrise de la demande en électricité.

Le Tableau 1 s'en inspire et précise la consommation pour les années 2003-2010 qui font l'objet de ce rapport. La consommation intérieure brute devrait être de 504 TWh hors DOM en 2010, ce qui correspond à un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 1,3% sur la période 2000-2010. Pour les DOM, le taux de croissance estimé est supérieur.

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consommation (TWh)	468	475	481	487	493	499	505	511

Tableau 1 - Prévisions de consommation intérieure brute d'électricité (DOM compris).

2.3. Méthode d'évaluation de la production

Les sources d'énergie « renouvelable » retenues dans cette partie sont celles qui sont définies par la directive 2001/77/CE

La directive dans son article 3 demande que « les états membres adoptent et publient un rapport fixant, pour les dix années suivantes, les objectifs indicatifs nationaux de consommation future d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable en pourcentage de la consommation d'électricité ». En annexe, il est précisé que la part en pourcentage d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER) est « calculée à partir de la production intérieure d'E-SER divisée par la consommation intérieure brute d'électricité. En cas d'échanges internes d'E-SER (avec certification reconnue ou origine enregistrée), le calcul de ces

pourcentages a une influence sur les chiffres de 2010 par État membre, mais pas sur le total de la Communauté ».

Les objectifs indicatifs annuels en pourcentage ont été calculés à partir des prévisions de consommation intérieure brute figurant dans le Tableau 1 et de considérations sur une évolution réaliste des filières de production. Dans la mesure où l'on ne tient pas compte des échanges d'E-SER qui sont difficilement prévisibles, les objectifs de consommation sont identiques à des objectifs de production.

La valeur annuelle de la production intérieure d'E-SER (hors pompage) et de la consommation intérieure brute d'électricité sont les deux indicateurs mesurables qui permettront de calculer l'indicateur de pourcentage d'E-SER demandé au titre de la directive et de vérifier que les réalisations annuelles sont conformes aux objectifs.

La France est aujourd'hui dans la situation où sa production d'électricité d'origine renouvelable – la première d'Europe – repose essentiellement (à près de 96 %) sur l'énergie hydraulique. Cette dernière est soumise à des fluctuations annuelles qui peuvent être importantes. La production d'une année donnée n'est pas représentative du potentiel réel de production d'électricité d'origine renouvelable et n'est pas prévisibles.

La fluctuation de la production d'E-SER est prise en compte dans l'alinéa 3 de l'article 3 de la directive 2001/77/CE qui prévoit que « (...) *l'analyse de la réalisation des objectifs nationaux (tiendra) compte, notamment, des facteurs climatiques susceptibles d'affecter la réalisation de ces objectifs (...)* ».

Conformément à cet article de la directive, pour refléter le potentiel réel de production d'E-SER et pouvoir comparer les réalisations et les prévisions, on substituera à la production hydraulique le *productible* hydraulique, c'est à dire, pour un équipement donné, la moyenne de ce qu'il aurait produit s'il avait fonctionné pendant toutes les années pour lesquelles on dispose de relevés de débit sur le cours d'eau considéré. Il s'agit d'une production nette, qui ne comprend pas d'énergie produite après pompage. On trouvera dans l'Annexe 1 une illustration succincte de l'intérêt de substituer le productible à la production hydraulique annuelle.

2.4. Objectifs indicatifs annuels de consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable

La production d'E-SER (métropole et DOM) en 2000 était de l'ordre de 74 TWh¹, avec la structure présentée dans le Tableau 2.

Selon les objectifs indicatifs fixés à la France dans la directive 2001/77/CE, la quantité d'E-SER à consommer en 2010 s'élève à 21% de la consommation totale à cette date, soit 107 TWh. De nouvelles capacités de production à hauteur de 33 TWh doivent donc être créées.

¹ Ces chiffres sont ceux de l'étude de l'Observatoire de l'Energie : « *les énergies renouvelables en France 1970-2000* » donnés pour 2000 dans lesquels l'évaluation de l'hydraulique brute en 2000 a été remplacée par des données productibles nettes hors pompage. La bagasse est un résidu de la récolte de canne à sucre, consommé pendant toute la période de la campagne sucrière dans des unités mixtes fonctionnant, le reste du temps, au charbon. Pour l'incinération des ordures ménagères, on s'en tient à la définition stricte de la biomasse et à la seule fraction fermentescible soit la moitié de l'énergie effectivement produite.

Il est clair que si les actions recensées dans le paragraphe 3.1 parviennent à maîtriser la consommation totale d'électricité, l'objectif de production d'électricité d'origine renouvelable peut être considérablement réduit. A titre d'exemple, au niveau de consommation de 2000, l'objectif de 21% serait obtenu avec une augmentation de capacités de production limitée à 20,5 TWh.

Productible hydraulique en Métropole	69,80
Productible hydraulique dans les DOM	1,16
Biomasse <i>dont</i>	2,60
* <i>Bois et de déchets de Bois</i>	1,44
* <i>Bagasse</i>	0,40
* <i>Incinération d'ordures ménagères</i>	0,76
Biogaz	0,35
Eolien	0,077
Géothermie	0,021
Solaire	0,003
Total E-SER	74,011

Tableau 2 - Structure de production de l'électricité d'origine renouvelable en 2000 (en TWh).

A partir de l'objectif indicatif de production d'E-SER en 2010, de la production actuelle, d'estimations réalistes du potentiel d'augmentation des capacités de production, et des courbes d'apprentissage d'augmentation de la capacité installée connues, on a déterminé des objectifs annuels indicatifs de production d'E-SER. Ils sont représentés sur la Figure 1 ainsi que l'indicateur de part d'E-SER dans la consommation totale qui en découle. Ces indicateurs s'entendent corrigés des facteurs climatiques générant des fluctuations de la production hydraulique ou éolienne.

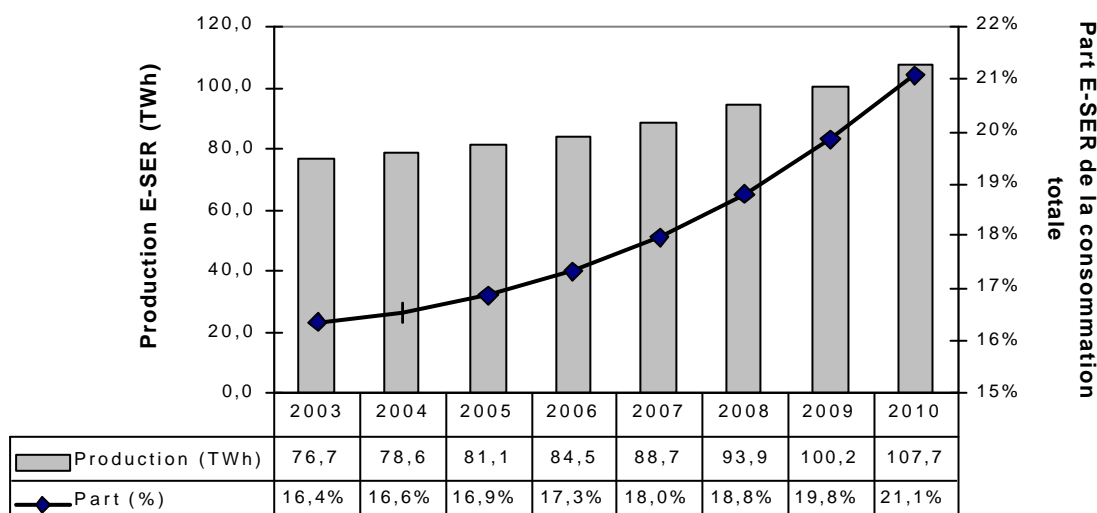


Figure 1 - Courbe théorique d'atteinte de l'objectif indicatif 2010 en production d'E-SER et en part d'E-SER dans la consommation totale d'électricité.

Pour mémoire, en 1997, la production d'E-SER réalisée était de 64,5 TWh pour une part d'E-SER dans la consommation totale d'électricité de 15,6%.

Entre 2010 et 2012, on peut s'attendre à une croissance de la production d'E-SER moindre qu'avant 2010 en raison de la saturation progressive des gisements de production d'énergie

renouvelable. Ainsi, la part d'E-SER dans la consommation totale devrait se stabiliser à une valeur de l'ordre de 21% à 22%.

Dans le rapport sur la PPI, un scénario indicatif est envisagé pour atteindre l'objectif d'une augmentation de 33 TWh de la production d'E-SER en 2010. Il est fondé sur une valorisation des potentiels hydroélectriques et biomasse et le développement massif de l'éolien qui seraient seuls susceptibles de permettre d'atteindre cet objectif très ambitieux. Les capacités à installer pourraient être de l'ordre de 4000 MW pour la filière « éolien terrestre », 3000 MW pour la filière « éolien en mer », 1200 MW pour la filière « biomasse » et 2000 MW pour la filière « hydroélectricité ».

3. Mesures adoptées ou envisagées

L'objectif indicatif de consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable en 2010 est ambitieux. Afin de l'atteindre, de nombreuses mesures ont été prises (dont certaines dès 2000), d'autres sont en cours d'instruction, d'autres enfin sont seulement envisagées. Elles portent tout à la fois sur l'incitation à la production d'électricité et sur la maîtrise de la demande.

3.1. Mesures de maîtrise de la demande d'électricité

La maîtrise de la demande d'électricité (MDE) a trois finalités : économiser globalement l'électricité, réduire les pointes de demande et équilibrer la courbe de charge. L'économie d'électricité constitue une alternative à une augmentation de l'offre qui réclame nécessairement l'installation de moyens de production coûteux et le renforcement des réseaux. Pour l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, comme indiqué dans le paragraphe 2.4, cela se traduit en une augmentation moins ambitieuse du parc de production et en des investissements plus limités. Les actions visant à réduire les pointes et à équilibrer la courbe de charge ne se traduisent pas par des quantités importantes d'énergie évitées mais permettent de réduire les capacités appelées.

Augmenter le parc de production d'électricité, notamment les capacités thermiques d'ajustement d'une production intermittente telle que celle des installations éoliennes, a des conséquences importantes en termes d'émission de gaz à effet de serre. Le Plan national de lutte contre le changement climatique (PNLCC, voir le paragraphe 1.2) a intégré comme une nécessité de donner une priorité forte aux actions de maîtrise de la demande, qui contribuent à contrer cette tendance et qui demeurent efficaces quelles que soient les évolutions à venir du parc de production.

Dans ce cadre, un Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique (PNAEE) a été présenté le 6 décembre 2000 en vue de maîtriser la consommation d'énergie et de favoriser le développement des énergies renouvelables.

Ce programme comporte diverses mesures visant à faire évoluer la demande des ménages et des entreprises avec la création d'un réseau d'information de proximité et une campagne d'information, et à favoriser les investissements des entreprises dans des projets ou technologies favorables à la maîtrise de l'énergie, assorties d'une augmentation des moyens de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) ainsi que des mesures diverses en faveur du développement des énergies renouvelables (octroi de 30 M€ d'autorisations de programmes et d'une centaine de postes supplémentaires à l'ADEME). Ce dispositif complète l'augmentation des dotations budgétaires pour la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables de l'ADEME commencée avec le budget de 1999 (+75 M€) après la signature du Protocole de Kyoto et la publication du rapport sur la maîtrise de l'énergie du comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques. En raison de l'importance de cette politique, l'État a signé avec l'ADEME un contrat de plan le 19 juin 2001 dont l'une des priorités est de poursuivre et amplifier un effort durable de maîtrise de l'énergie.

Diverses actions de maîtrise de la demande d'électricité sont en application ou sont prévues, notamment à travers une directive cadre sur les appareils électriques, la baisse de la TVA sur les produits économes, l'amélioration de la gestion des bâtiments publics et la limitation des

pertes dans les réseaux. Ces actions devraient se traduire par une demande d'électricité évitée d'environ 30 TWh en 2010 par rapport à un scénario tendanciel. Cette valeur a été prise en compte dans le scénario de demande.

3.2. Mesures d'ordre économique

Pour promouvoir le développement des énergies renouvelables, des mesures de type « obligation d'achat de l'électricité produite » ont été mises en place. Ainsi, l'article 10 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité prévoit que diverses installations peuvent bénéficier de l'obligation d'achat par les distributeurs de l'électricité qu'elles produisent :

- ✓ sans limitation de puissance, les installations qui valorisent des déchets ménagers ou assimilés ou qui visent l'alimentation d'un réseau de chaleur ;
- ✓ sous condition de limitation de puissance, les installations qui utilisent des énergies renouvelables ou qui mettent en œuvre des techniques performantes en termes d'efficacité énergétique.

Des décrets et des arrêtés ont été pris en application de la loi du 10 février 2000. Les références des décrets d'intérêt pour ce rapport figurent en Annexe 2.

Le décret n°2000-1196 du 6 décembre 2000 précise notamment que les installations qui utilisent des énergies renouvelables, autres que sous la forme de l'incinération d'ordures ménagères, ne peuvent bénéficier des obligations d'achat que si la puissance installée sur le site de production est inférieure à une valeur maximale de 12 MW.

Le décret n°2001-410 du 10 mai 2001 fixe les obligations qui s'imposent aux producteurs, notamment l'obtention d'un certificat délivré par le préfet ouvrant droit à l'obligation d'achat et la signature d'un contrat d'achat de la totalité de l'électricité par les distributeurs.

Les conditions d'achat de l'électricité ont fait l'objet d'une concertation avec les représentants des producteurs et des distributeurs, sous l'égide de la direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP). Les conditions d'achat sont identiques sur l'ensemble du territoire métropolitain continental et adaptées aux zones non interconnectées (DOM et Corse). Chaque filière fait l'objet d'un arrêté tarifaire spécifique avec l'objectif de sélectionner les installations les plus performantes en termes énergétiques. Les tarifs peuvent être dégressifs annuellement pour traduire les gains de productivité d'une filière. Les références des arrêtés tarifaires, ainsi que les tarifs adoptés, figurent en Annexe 2.

Enfin, le décret du 6 décembre 2001 établit que l'ensemble des coûts liés au service public de l'électricité, parmi lesquels les surcoûts liés aux obligations d'achat, sont intégralement compensés.

Il faut noter que la loi du 10 février 2000 prévoit deux mesures économiques de soutien aux filières de production d'E-SER. Les obligations d'achat s'appliquent pour les installations de capacité limitée (puissance installée inférieure à 12MW) et des appels d'offres peuvent être lancés par les Pouvoirs Publics pour des installations sans limitation de puissance. Cependant, les appels

d'offres ne seront envisageables qu'après la parution d'un arrêté PPI déclinant des objectifs de puissance électrique à installer par énergie primaire et par technique de production.

3.3. Mesures d'ordre administratif et réglementaire

Trois filières paraissent pouvoir fournir la production de masse envisagée : l'éolien à terre et en mer, l'hydroélectricité et la biomasse. On estime que l'éolien devrait représenter au moins 60% de l'objectif d'accroissement de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables. A travers deux groupes de travail, les réflexions sur l'adaptation de mesures existantes ou sur de nouvelles mesures ont porté jusqu'à présent sur l'éolien, terrestre et en mer, ainsi que sur la petite hydraulique.

Un premier groupe de travail interministériel sur la simplification des procédures administratives pour l'implantation des installations de production à partir de sources d'énergie renouvelable a été lancé en avril 2001 et a rendu ses recommandations dans un rapport publié en avril 2002. Il a porté sur l'éolien et la petite hydraulique. Ce sont des modes de production décentralisée d'électricité qui peuvent avoir un impact environnemental non négligeable et qui réclament de ce fait des procédures réglementaires adaptées. Les travaux, ont été conduits dans le souci de la transparence des procédures et de la concertation locale. Les conclusions du rapport figurent en Annexe 3.

Pour l'éolien, les mesures réglementaires recommandées portent essentiellement sur la clarification des procédures d'urbanisme, liées au permis de construire (exigence d'un permis de construire pour toute installation éolienne d'une hauteur supérieure à 12 mètres), et des conditions de déclenchement des études d'impact et des enquêtes publiques ainsi que sur leur cadrage. Les textes correspondants sont en cours d'élaboration.

Parmi les propositions du groupe de travail, et dans le souci de faire partager une bonne connaissance des enjeux pour une concertation locale approfondie, figure l'expérimentation de la gestion territoriale du développement de l'éolien. Des expériences sont en cours dans plusieurs régions. Un retour d'expérience sera organisé avant toute généralisation de cette démarche. Enfin, le même souci de facilitation de la concertation locale a conduit à organiser des sessions de formation « conduite d'un projet éolien » à destination des agents des services déconcentrés de l'Etat

Pour la petite hydraulique, le groupe a conclu qu'il était surtout nécessaire de préciser le contenu et les modalités d'organisation de procédures qui sont appliquées de longue date et qu'une meilleure formation et sensibilisation des services instructeurs aux enjeux de l'hydroélectricité était nécessaire.

En tout état de cause, les textes liés à l'environnement rendent problématique la contribution de l'hydroélectricité à l'augmentation de la production d'E-SER. Il faut tenir compte simultanément de l'existence de rivières « classées » (loi de 1919 modifiée), des débits réservés et des conflits d'usage de la ressource (loi pêche de 1994) qui limitent considérablement les potentiels exploitables.

A l'issue de la phase actuelle d'instruction des textes réglementaires, après leur parution, une circulaire sera adressée aux préfets pour la mise en œuvre concrète de ces mesures.

Un second groupe de travail interministériel se penche actuellement sur l'éolien en mer avec l'ambition de proposer des recommandations pour une politique nationale en tenant compte en particulier des conflits d'usage propres au milieu maritime. Un rapport devrait être rendu public fin 2002 – début 2003.

Annexe 1 Evaluation du potentiel hydraulique réel

La production d'électricité d'origine hydraulique est éminemment fluctuante du fait des variations annuelles de pluviométrie. Le potentiel réel de production est représenté par le *productible* hydraulique, c'est à dire, pour un équipement, la moyenne de ce qu'il aurait produit s'il avait fonctionné pendant toutes les années pour lesquelles on dispose de relevés de débit sur le cours d'eau considéré. Il s'agit d'une production nette moyennée, qui ne comprend pas d'énergie produite après pompage.

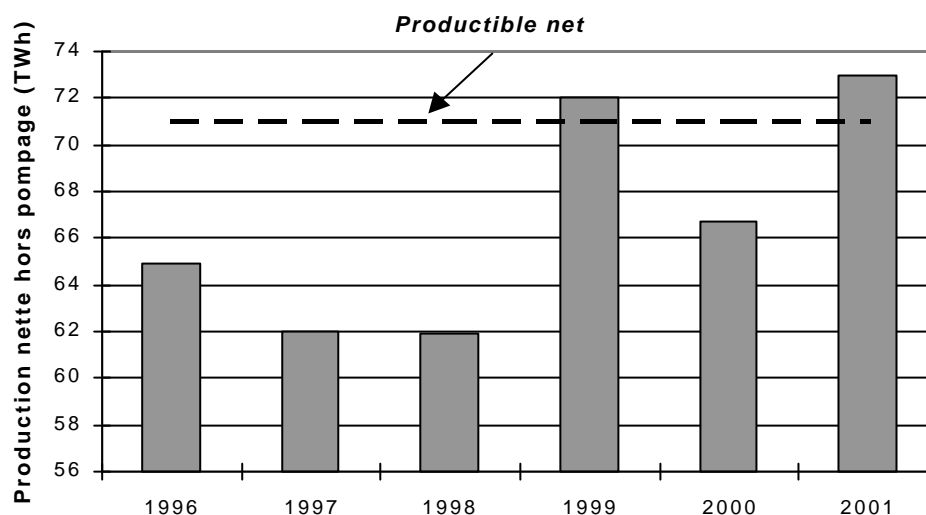


Figure 2 - Production annuelle d'hydroélectricité nette hors pompage comparée au productible net calculé sur la période 1970 – 2000.

Comme on le voit sur la Figure 2, la production d'hydroélectricité a fortement fluctué ces dernières années, essentiellement sous le niveau moyen de production que l'on peut attendre du parc installé.

Une conséquence importante de ces fluctuations pour un pays comme la France, dont la part de l'hydraulique dans l'électricité d'origine renouvelable est importante, est la fluctuation du taux d'E-SER. Une augmentation forte de la part d'E-SER en 1999 et 2001 (plus 9 %) n'est pas le reflet de l'accroissement des capacités de production d'E-SER qui a été plus modeste.

Annexe 2 Décrets et arrêtés tarifaires pris en application de la loi du 10 février 2000

Date du texte	Titres des textes publiés au Journal Officiel	Date du Journal Officiel
10 mai 2001	Décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 relatif aux conditions d'achat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat.	12 mai 2001
6 décembre 2000	Décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000 fixant par catégorie d'installations les limites de puissance des installations pouvant bénéficier de l'obligation d'achat d'électricité	9 décembre 2000
7 septembre 2000	Décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité.	10 septembre 2000

Tableau 3 - Principaux décrets pris pour l'encadrement de la production de l'électricité d'origine renouvelable

Filière	Date des arrêtés	Durée des contrats	Fourchette de tarifs pour les nouvelles installations (métropole)
Combustion de matières fossiles végétales (biomasse)	16 avril 2002	15 ans	4,9 c€/kWh + prime à l'efficacité énergétique comprise entre 0 et de 1,2 c€/kWh
Méthanisation	16 avril 2002	15 ans	4,6 c€/kWh + prime à l'efficacité énergétique comprise entre 0 et 1,2 c€/kWh
Géothermie	13 mars 2002	15 ans	7,62 c€/kWh + prime à l'efficacité énergétique comprise entre 0 et 0,3 c€/kWh
Photovoltaïque	13 mars 2002	20 ans	15,25 c€/kWh en France continentale et 30,5 en Corse et Dom
Déchets animaux bruts ou transformés (farines animales)	13 mars 2002	15 ans	4,5 à 5 c€/kWh énergétique comprise entre 0 et 0,3 c€/kWh
Biogaz de décharge	3 octobre 2001	15 ans	4,5 à 5,72 c€/kWh selon la puissance + prime à l'efficacité énergétique comprise entre 0 et 0,3 c€/kWh
Déchets ménagers sauf biogaz	2 octobre 2001	15 ans	4,5 à 5 c€/kWh + prime à l'efficacité énergétique comprise entre 0 et 0,3 c€/kWh
Hydraulique	25 juin 2001	20 ans	5,49 à 6,1 c€/kWh selon la puissance + prime comprise entre 0 et 1,52 c€/kWh en hiver selon régularité de la production
Éolien	8 juin 2001	15 ans	8,38 c€/kWh pendant 5 ans, puis 3,05 à 8,38 c€/kWh pendant 10 ans selon les sites

Tableau 4 - Arrêtés tarifaires relatifs à l'obligation d'achat de l'électricité d'origine renouvelable.

Annexe 3 Conclusions du rapport sur la rationalisation et simplification des procédures administratives

Un groupe de travail a été créé en 2001 afin de faire un état des lieux des procédures administratives existantes applicables aux producteurs d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables. Il avait également pour ambition d'élaborer des propositions de rationalisation et simplification. Le champ d'investigation retenu a été celui des énergies hydroélectriques et éoliennes pour lesquelles ces questions sont les plus sensibles. Un rapport a été publié en avril 2002.

Après avoir rappelé le contexte général de développement des énergies renouvelables en France, le rapport dresse un inventaire des procédures auxquelles sont soumis ces équipements.

Il examine ensuite les différentes critiques qui sont faites à ce dispositif et à ses modalités d'application. Après évaluation, ceci le conduit à un ensemble de propositions pour y rétablir la sécurité et la lisibilité souhaitables pour les opérateurs ; et pour assurer la transparence et l'exemplarité nécessaires vis-à-vis notamment de l'environnement.

Sur la base de ces constats et de ces analyses, il a été décidé de prendre un certain nombre de mesures visant à :

- ✓ garantir la clarté et la transparence des procédures d'autorisation et de raccordement au réseau des installations d'énergie renouvelable.,
- ✓ faciliter l'implantation des équipements éoliens et hydroélectriques dans le respect des exigences environnementales, à partir d'une bonne connaissance des enjeux et d'une concertation approfondie.

1 - Garantir la clarté et la transparence des procédures d'autorisation et de raccordement au réseau des installations d'énergie renouvelable

a - Clarifier les conditions d'application du droit des sols aux projets éoliens

Préciser la réglementation en matière de permis de construire

Il a été décidé de poser le principe de **l'exigence d'un permis de construire** pour toute installation éolienne d'une **hauteur supérieure à 12 mètres**, les installations de moindre hauteur étant soumises à une simple déclaration de travaux.

La partie réglementaire du Code de l'urbanisme sera précisée à cet effet.

Assurer la compatibilité des implantations d'éoliennes avec les règles nationales et locales d'urbanisme.

Sauf interdiction explicite formulée dans le règlement des plans locaux d'urbanisme, l'implantation des éoliennes, comme de toute autre installation d'intérêt général, est autorisée dans toutes les zones, en particulier dans les zones agricoles délimitées par ces documents d'urbanisme.

Dans les communes couvertes par les anciens plans d'occupation des sols, le règlement énumérait parfois de façon exhaustive la liste des constructions et installations autorisées dans les

zones naturelles (qui incluait les zones agricoles). Lorsque cette liste omet les éoliennes, une modification ou une révision du document est nécessaire. Une circulaire conjointe des ministres de l'équipement et de l'environnement rappellera aux préfets les simplifications de procédures apportées par les dernières lois pour mettre en œuvre les adaptations des documents d'urbanisme.

b - Associer la population aux projets d'implantation en les soumettant à enquête publique

Face à des perspectives de croissance importantes dans le secteur de l'énergie éolienne, il importe que la population soit pleinement associée à ce programme ambitieux afin d'éviter une réaction de rejet qui compromettrait les chances de la filière à un moment crucial de son développement.

La logique de la réglementation, tant nationale qu'européenne, est de soumettre à la consultation du public, généralement organisée dans notre pays par enquête publique, tout projet susceptible d'affecter l'environnement, c'est-à-dire en pratique tout projet faisant l'objet d'une étude d'impact.

Les projets éoliens seront soumis à enquête publique dès lors qu'ils répondront aux critères de soumission à étude d'impact.

L'annexe au décret du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement sera complété à cet effet.

c - Fixer un seuil plus pertinent pour le déclenchement des études d'impact

Le seuil de déclenchement des études d'impact des projets éoliens sera modifié. Au critère financier actuel de 12 millions de francs sera substitué un seuil de puissance mieux adapté à ce type de projets, de **2,5 MW**.

L'annexe I au décret 77-1141 du 12 octobre 1977 sera modifiée à cet effet.

Il sera demandé une notice d'impact dans tous les autres cas.

d - Assurer la transparence du raccordement au réseau électrique

La loi du 10 février 2000 relative au service public de l'électricité garantit un droit d'accès aux réseaux publics de transport et de distribution. Le cadre financier de l'utilisation de ces réseaux est précisé par le décret du 26 avril 2001, qui prévoit notamment que les coûts de renforcement des réseaux, y compris lorsque ces coûts sont liés au raccordement de nouveaux utilisateurs, seront intégrés aux tarifs généraux d'utilisation des réseaux. Ce principe entrera en vigueur dès la publication du décret fixant les tarifs d'utilisation des réseaux.

Ces coûts ne pourront donc être mis à la charge des producteurs d'électricité.

A ce jour, un système de gestion des files d'attente a été défini par les gestionnaires des réseaux publics concernés en concertation avec les représentants des producteurs. Il est mis en œuvre depuis le 1^{er} septembre 2001.

Les principes posés sur les plans juridique et financier offrent donc *a priori* un cadre favorable pour l'accès au réseau de la production d'électricité d'origine renouvelable. Le dispositif en cours d'élaboration devra les respecter.

Il sera mis en place une nouvelle procédure d'accès, applicable uniformément à tous les producteurs : à compter de la réception des informations requises, le gestionnaire du réseau disposera d'un délai de trois mois pour instruire la demande et proposer au producteur une convention de raccordement ou une proposition technique et financière. Il précisera notamment si un renforcement du réseau est nécessaire et indiquera dans ce cas une estimation pour le délai nécessaire au renforcement du réseau. Le producteur devra répondre dans les trois mois à la proposition qui lui aura été faite.

Le dispositif ainsi mis en place comportera **les mesures de transparence administrative et financière propres à faciliter l'accès au réseau de l'électricité d'origine éolienne.**

Il est rappelé que, pour l'hydroélectricité, tous les projets sont soumis à enquête publique au titre de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau ou de la loi du 16 octobre 1919 sur l'hydroélectricité

Pour les installations hydroélectriques, l'étude d'impact reste exigée au delà d'une puissance de 500 KW

2 - Faciliter l'implantation des équipements éoliens et hydroélectriques dans le respect des exigences environnementales, à partir d'une bonne connaissance des enjeux et d'une concertation approfondie.

Les actions à mener à ce titre doivent répondre à trois objectifs :

- ✓ instruire dans les meilleures conditions les projets d'implantation
- ✓ organiser la concertation sur les choix d'implantation
- ✓ renforcer l'expertise sur les énergies renouvelables et leur impact environnemental.

a - Développer la concertation sur les enjeux environnementaux et l'implantation des équipements, à travers une démarche d'identification des sites susceptibles ou non d'accueillir des éoliennes

Il convient d'identifier, tant à l'échelle nationale que régionale, les zones les plus propices au développement de l'énergie éolienne, afin d'offrir aux opérateurs, à titre indicatif et dans le cadre d'un marché de l'électricité libéralisé, les éléments leur permettant de choisir au mieux leurs implantations.

Cette identification des espaces adaptés à l'implantation de parcs éoliens devrait être complétée par une identification des espaces sensibles faisant apparaître les cas où, au contraire, une telle implantation présenterait des difficultés majeures ou rencontrerait des problèmes spécifiques.

Une telle identification des potentiels contribuera également à guider les perspectives d'évolution des réseaux de transport.

L'élaboration du schéma régional, à partir d'une analyse de la situation locale et de l'audition des élus, des opérateurs et des associations, serait l'occasion de faire participer la population à la définition d'objectifs régionaux, si besoin décomposés à l'échelon des départements, en matière d'énergies renouvelables et d'identifier les enjeux environnementaux.

Il sera engagé, en région Nord-Pas de Calais, une expérimentation de gestion territoriale du développement de l'éolien, dont la pertinence sera évaluée avant d'en généraliser les modalités.

b - Fournir aux préfets les informations et les instructions leur permettant de contribuer à un développement ordonné et respectueux de l'environnement des énergies éolienne et hydroélectrique

Energie éolienne

Hors les hypothèses d'autoconsommation, c'est le préfet qui est habilité à autoriser la construction d'un parc éolien.

Il importe qu'il dispose à cette fin de lignes directrices, tant pour mieux appréhender le potentiel de développement de l'énergie éolienne que pour mener efficacement les procédures applicables aux projets qui lui sont soumis.

Une circulaire interministérielle sera adressée aux préfets .

Elle leur fournira les éléments nécessaires pour lever dès à présent les incertitudes qui ont pu peser sur le traitement des projets et :

- ✓ leur rappellera les objectifs de croissance de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'électricité ;
- ✓ les incitera à définir, conjointement avec les partenaires de l'Etat, les perspectives de production régionale ;
- ✓ leur donnera toutes les précisions nécessaires sur l'application des différentes réglementations aux projets éoliens.

Petite hydroélectricité

Les objectifs visés seront l'allégement et le raccourcissement des délais de la procédure d'instruction des projets. Cette procédure doit pouvoir être conduite en deux ans.

Une circulaire interministérielle sera adressée aux préfets.

Elle leur donnera des instructions en vue :

- ✓ de leur rappeler les objectifs de croissance de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'électricité ;
- ✓ de limiter les demandes de pièces complémentaires à ce qui est strictement justifié par le contrôle de conformité à la réglementation ;

- ✓ de fixer des délais acceptables aux différentes étapes de la procédure quand ils ne sont pas définis par les textes.

c - Renforcer l'expertise sur les énergies éolienne et hydraulique et sur leur impact environnemental

L'expertise sera renforcée au moyen d'actions de formation du personnel concerné, de l'élaboration de guides pour la réalisation d'études d'impact et de la constitution de bases de données des études d'impact.

Mettre en place des formations pour les personnels concernés

La nécessité de formations spécifiques à l'énergie éolienne et à la petite hydroélectricité est fortement ressentie. Elles doivent être destinées prioritairement aux services déconcentrés chargés de l'instruction des projets.

Prenant en compte les enjeux énergétiques et environnementaux, ces formations seront appelées à donner une vision à la fois technique, économique, réglementaire et administrative de ces deux sources d'énergie. Théoriques et pratiques, elles intégreront les enseignements des expériences régionales et devront être ouvertes aux expériences menées dans les pays étrangers.

Des actions de formation sur la petite hydroélectricité seront engagées dès le mois de mai 2002. En ce qui concerne l'énergie éolienne, des programmes de formation seront mis en place à partir de septembre 2002 avec le concours de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

Etablir des guides pour la réalisation des études d'impact

Les documents élaborés jusqu'à ce jour ne répondent pas véritablement au besoin de documents de référence consacrés à l'étude d'impact des projets éoliens et hydroélectriques.

La réalisation de **guides méthodologiques** s'avère nécessaire. Il s'agira d'outils précieux d'aide à la décision pour les maîtres d'ouvrage et les bureaux d'étude, d'une part, les services chargés de l'instruction des dossiers, d'autre part. Ces guides seront largement diffusés auprès des collectivités territoriales intéressées par les projets.

Des guides méthodologiques d'évaluation environnementale des projets éoliens et de petite hydroélectricité seront établis d'ici au début de l'année 2003.

Constituer un fichier départemental des études d'impact

Les études d'impact déjà réalisées représentent des sources d'informations précieuses dont l'exploitation doit permettre la production dans des délais plus courts d'études de meilleure qualité.

Or, on observe une carence de l'information sur les études existantes. Cette lacune doit être comblée, à l'échelon le mieux approprié qui apparaît être celui du département.

Pour assurer une meilleure diffusion de l'information, tant en direction des pétitionnaires que de la population, un fichier des études d'impact, dont celles concernant les

équipements de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, sera constitué dans chaque département.

Poursuivre la démarche de concertation

Les mesures qui viennent d'être décrites devraient contribuer à un développement rapide, mieux maîtrisé et respectueux de l'environnement de la production d'électricité d'origine éolienne et hydroélectrique.

Ces mesures ont été arrêtées à l'issue d'un travail interministériel mené en concertation étroite avec les industriels et les différentes associations concernées. La méthode ainsi suivie s'est révélée fructueuse et sera étendue, en tant que de besoin, à d'autres sources d'énergie renouvelables (éolien maritime, biomasse, biogaz, géothermie, énergie photovoltaïque) et aux éventuelles questions émergentes.