

**Jean-Serge Balthasart**  
SPW – DGO4  
Département de  
l'Aménagement du territoire  
et de l'Urbanisme  
Direction de l'Urbanisme et  
de l'Architecture  
Gradué principal

**Xavier de Bue**  
SPW – DGO4  
Département de  
l'Aménagement du territoire  
et de l'Urbanisme  
Direction de l'Urbanisme et  
de l'Architecture  
Directeur f.f.

**70-74**

## Les éoliennes et le territoire

### Vers la création d'un nouvel outil territorial éolien

Projet éolien d'Estinnes.  
En dépit du gabarit  
particulièrement hors  
norme des éoliennes  
d'Estinnes (200 mètres  
de haut par rapport au  
150 mètres habituels  
des éoliennes *on shore*  
et des bases de mâts  
sensiblement plus  
massives), la photo illustre

qu'un paysage simple, de  
qualité, et l'implantation  
d'éoliennes ne sont pas  
incompatibles. En ce  
cas, le paysage trouve  
une nouvelle dimension  
verticale et la profondeur  
du champ de vue semble  
à la fois diminuée mais  
paradoxalement mieux  
perceptible par l'effet

fuyant des lignes de  
perspective diminuant  
progressivement la  
hauteur des machines. Les  
éoliennes sont perçues en  
totalité et les pieds sont  
quasi tous perceptibles  
rendant les implantations  
franches et lisibles par un  
ancrage au sol net. Peu  
d'éléments en présence

rendent la lecture de  
ce paysage simple et  
compréhensible de tous.  
Si les éoliennes modifient  
l'échelle du paysage, il  
est à noter qu'elles ne  
«ferment» pas les vues,  
et un parc éolien reste  
«perméable» aux vues.  
Photo Fabrice Dor, © SPW



Projet éolien d'Estinnes. Paradoxalement le même projet vu sous un autre angle de vue est ici l'exemple type d'un paysage «condamné». De fait, la vue ci-dessous laisse apparaître un paysage déjà à saturation visuelle (avant même l'implantation des éoliennes). La saturation est la résultante d'un ensemble d'éléments aux langages architecturaux

différents et désordonnés : des mâts et pylônes de lignes électriques et d'éclairages, de l'habitat et de l'industriel, une voirie de grand gabarit, etc. Dans ce cas précis, il est montré que l'ajout des éoliennes ne recompose ni ne re-qualifie ce paysage, au contraire il représente un élément de plus dans un imbroglio paysager. Par ces deux photos d'ensemble d'un parc

éolien, est illustrée une partie importante de la complexité de l'implantation des parcs éoliens sur notre territoire exigu et déjà tant sollicité. L'impact paysager d'un parc éolien se ressent sur plusieurs kilomètres et au vu des caractéristiques de notre région, il est bien difficile d'avoir une réussite paysagère à 360°. Photo Fabrice Dor, © SPW



Par décret du 12 avril 2001, la Région wallonne a encouragé la production et l'utilisation d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une part, par la mise en place d'un système de certificats verts et/ou d'une procédure d'aide à la production et, d'autre part, par l'obligation mise à charge du gestionnaire de réseau ainsi que des fournisseurs et intermédiaires, d'acheter une quantité minimale déterminée d'électricité verte.

L'arrêté d'exécution concernant cette disposition a été adopté par le Gouvernement wallon en date du 4 juillet 2002. Il fixait un quota de certificats verts de 7% à atteindre à l'horizon 2007 et le but fixé était d'atteindre en 2010, une consommation d'électricité issue des sources d'énergie renouvelable de 8%. La contribution des éoliennes *on shore* serait de l'ordre de 1,6% en 2010 soit 350 GWh soit 20MW de puissance installée répartie entre 150 et 200 éoliennes.

Or si la production d'énergie éolienne est généralement reconnue comme un progrès pour l'environnement planétaire, l'implantation d'éoliennes présente de nombreux impacts régionaux et locaux sur l'environnement et les paysages. La question du développement de l'énergie éolienne renvoie donc à un arbitrage délicat entre deux objectifs apparemment contradictoires : la nécessité de développer les énergies renouvelables et celle de préserver la qualité du cadre de vie, des paysages et plus largement de l'environnement.

Les parcs éoliens concernent de larges espaces et, par leur dimension verticale, s'imposent aux paysages. La gestion des relations entre les éoliennes et le territoire devait donc être réfléchie à l'échelle de l'ensemble du territoire wallon, en amont des décisions ponctuelles d'octroi de permis.

Concilier énergie et développement territorial durable nécessitait donc le respect d'un certain nombre de principes à transcrire en Région wallonne par l'intermédiaire d'outils complémentaires : un cadre de référence a été adopté par le Gouvernement wallon en date du 18 juillet 2002. Ce cadre définit d'une part la stratégie territoriale wallonne en matière d'implantation des champs éoliens et d'autre part la stratégie à adopter à l'échelle locale pour «l'intégration» des parcs éoliens au cadre de vie. Néanmoins, à l'usage, ce cadre s'est révélé très peu contraignant. Lors de l'adoption du cadre de référence, les pouvoirs politiques régionaux en place à l'époque avaient déjà pour objectif de réaliser une cartographie des zones prioritaires pour l'implantation d'éoliennes sur le territoire wallon. En raison de sa complexité, la réalisation de cet outil aboutira en avril 2004 à une cartographie dénommée «Cartographie du champ de contraintes paysagères et environnementales comme base de détermination des zones d'exclusion à la transcription au plan de secteur de la politique des éoliennes à l'échelle de l'ensemble du territoire wallon». Selon la volonté des pouvoirs politiques en place à l'époque de ne pas s'enfermer dans une planification trop rigide, la démarche de l'établissement d'une carte «positive» définissant des sites potentiels, a été muée en une carte des sites présentant peu ou pas de contraintes paysagères ou environnementales.

Cette carte de 2004 publiée dans *Les Cahiers de l'Urbanisme*<sup>01</sup> n'a jamais eu de valeur contraignante toujours dans l'optique de ne pas s'enfermer dans un cadre trop rigide pouvant générer des problèmes au niveau de la gestion foncière des sites pressentis et occasionner un frein au développement de l'éolien *on shore*. À la lumière des nombreuses demandes de projets de parcs éoliens, l'administration centrale de l'aménagement du territoire a testé l'outil de 2004 et a souhaité réaliser un complément d'étude plus axé sur les notions de paysage tout en revoyant le niveau de contrainte de certains indicateurs cartographiques. Ce complément d'étude a été confié à une «Cellule de réflexion et d'action en matière de paysage» attachée à la DGATLP. Son travail a débuté en juin 2005 et s'est achevé en avril 2006. La cartographie dite «Feltz» a ainsi vu le jour. Elle ne sera toujours pas considérée comme contraignante, mais utilisée comme outil d'aide à la décision.

Ces documents consacrent les principes suivants :  
— le regroupement (éviter la dissémination des activités et donc des pressions exercées sur le territoire qui conduit à préférer un nombre restreint de sites de moyenne à grande ampleur ;  
— son corollaire, la volonté de limiter voire de proscrire les éoliennes isolées.

01  
Cl. FELTZ, Ph. LEJEUNE, M. CUVELIER & C. SCHAAR, Plan éolien wallon et Paysage, dans *Les Cahiers de l'Urbanisme*, 52, Décembre 2004, p. 22.

Par ces principes, la volonté de préserver un certain nombre de paysages d'implantations éoliennes est sous-jacente ; en effet, apparaissent les prémices d'une pression paysagère sur le territoire.

Outre le respect de ces deux principes de base, les documents tiennent compte de la compatibilité des éoliennes avec les autres utilisations et fonctions du territoire.

Notamment :

**Critères de la qualité du cadre de vie :** les indicateurs concernent une notion de distance par rapport à l'habitat pour le confort acoustique et visuel des résidents. À ces distances indicatives est associé un indice de sensibilité variable.

**Critère du zonage au plan de secteur :** les indicateurs sous contrainte d'exclusion se rapportent aux zones d'espaces vert, zones naturelles et zones de parcs.

**Critères de sécurité des infrastructures de transport :** les indicateurs sous contrainte de haute sensibilité se rapportent aux réseaux routiers à grand gabarit, à quatre voies et autoroutier, au réseau ferroviaire, au réseau de conduite de transport de gaz naturel et au réseau de transport d'électricité à haute tension.

**Critères de sécurité dans les zones à risque :** les indicateurs sous contrainte d'exclusion se rapportent aux zones à risque de glissement de terrain, de zones à risque karstique élevé ; les indicateurs sous contrainte de haute sensibilité se rapportent quant à eux aux zones inondables et de prévention de captage rapprochés. Enfin les indicateurs sous contrainte de sensibilité se rapportent quant à eux aux zones à risque karstique modéré.

**Critères aéronautiques :** les indicateurs sous contrainte de haute sensibilité se rapportent aux distances par rapport aux infrastructures et aux pistes de décollage et atterrissage des aéroports, aérodromes civils publics et militaires ainsi qu'aux zones à risque d'interférence avec les équipements de surveillance du trafic aérien. Les indicateurs sous contrainte de sensibilité se rapportent aux indicateurs de distances par rapport aux aérodromes privés et aux ulmodromes.

**Critères de Défense nationale aérienne :** les indicateurs sous contrainte d'exclusion de haute sensibilité ou sensibilité se rapportent au zonage de l'espace aérien selon ses usages militaires et de distance par rapport aux balises et radars de la défense nationale.

**Critères de patrimoine immobilier :** les indicateurs sous contrainte d'exclusion se rapportent aux sites classés ; les indicateurs sous contrainte de haute sensibilité se rapportent aux zones de protection ; les indicateurs sous contrainte de sensibilité se rapportent aux champs des monuments, ensembles architecturaux et sites classés exceptionnels et aux structures linéaires archéologiques patrimoniales.

**Critères de patrimoine naturel :** les indicateurs sous contrainte d'exclusion se rapportent aux réserves naturelles et forestières, aux zones humides d'intérêt biologique, aux cavités souterraines d'intérêt scientifique et aux sites AVES. Les indicateurs sous contrainte de haute sensibilité se rapportent aux zones NATURA 2000 et à la zone tampon de 200 mètres autour des sites AVES précités. Les indicateurs sous contrainte de sensibilité se rapportent aux sites de grand intérêt biologique, aux zones centrales des PCDN, aux zones tampons de 200 mètres autour des réserves naturelles et forestières, aux zones humides d'intérêt biologique, aux cavités souterraines d'intérêt scientifique et aux zones tampon de 100 mètres autour des zones NATURA 2000.

**Critères de patrimoine paysager :**

— Les critères relatifs à la protection de l'échelle de perception des paysages

Le gigantisme des éoliennes ne s'harmonise pas à tous les types de paysages. Dans la relation de l'éolienne au paysage, le relief joue un rôle important. L'implantation d'une éolienne ou d'un parc éolien dans un paysage de même amplitude verticale, peut *déqualifier par rupture d'échelle*



Enfin même en ce qui concerne des vues plus locales où le regard s'attarde sur une des éoliennes d'un parc, il est peut être tenu un

raisonnement quasi similaire. Si celle-ci est perçue en totalité et sur un paysage simple, elle paraîtra élégante, mais sous un autre angle elle

pourra créer un choc des langages architecturaux et une rupture d'échelle quasi inéluctable. Boussu, parc éolien.  
Photo Fabrice Dor, © SPW

la perception du paysage, que celui-ci soit un plateau sommital ou une dépression. Ainsi on retiendra des indicateurs du type, «sommets régionaux», «dépression Fagne-Famenne», «buttes et collines de plaines», et «vallées étroites». À ce stade, les indicateurs sont identifiés mais non encore associés à des niveaux de contraintes.

#### — Les critères relatifs à la diversité des paysages

Un indicateur reprenant la qualité de la diversité des paysages ruraux wallons a été retenu ; la Wallonie présente en son axe central des paysages de champs ouverts ou *openfield* sur ses grandes structures principales que sont les plateaux de Hesbaye, Condroz ou Ardennes ainsi que les côtes de Lorraine belge. À sa périphérie, certains paysages se caractérisent par des bocages ou semi-bocages comme le pays de Herve, la plaine de Celles ou le sud du pays de Beaumont. À partir de là, des archétypes de paysages ruraux ont pu être dégagés, identifiés et localisés.

En outre, les zones forestières des campagnes agricoles et espaces urbanisés ont été identifiées et localisées afin de les protéger.

D'autres critères relatifs à la protection des espaces urbanisés de qualité ont été retenus. Ainsi, une liste de villes présentant une *unité paysagère urbaine patrimoniale* a été dressée.

En outre, des villages soumis au RGBSR et/ou présentant des *unités paysagères villageoises patrimoniales* ont été retenus.

On retiendra également la prise en compte de sites composés d'unités paysagères industrielles patrimoniales ou de sites proto-industriels ou encore de paysages témoins dont la qualité patrimoniale est liée à leur valeur de témoin comme expression d'une organisation du territoire ou d'un mode vie comme le Tournais ou la Semois ardennaise.

#### — Les critères relatifs aux périmètres d'intérêts paysagers

Enfin, les périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur ainsi que les périmètres d'intérêt paysager, des points de vue remarquables et des lignes de vue remarquables délimitées par l'association ADESA sont également pris en compte.

Enfin, à chacun des indicateurs des critères susmentionnés, un niveau de contrainte allant de la sensibilité simple à l'exclusion est associé.

Avec ces outils, les gestionnaires de l'aménagement du territoire étaient-ils armés pour faire face à une demande sans cesse croissante de la part du secteur des promoteurs éoliens ?

Sur base de ces instruments peu voire pas contraignants, l'instruction par l'administration des dossiers de demandes de parcs éoliens s'est avérée délicate à tel point que la quasi totalité des autorisations ou refus ont été délivrés à minima sur recours devant le Ministre concerné. Ceci a pu laisser apparaître aux yeux de certains peu conscients de la complexité de la réalisation d'un outil territorial éolien une impression de développement anarchique sur le territoire wallon renforcée par des effets d'annonce dans les différentes presses locales.

Cette impression d'anarchie ne provient pas en premier lieu du caractère «flou» des documents ni de la qualité de l'instruction des dossiers des demandes de permis mais bien de l'absence d'une gestion du foncier tout en amont des demandes, laissant aux seuls opérateurs la liberté de prospecter tous azimuts sur l'ensemble du territoire sans concertation ni balise aucune et renforcée par des effets d'annonces dans la presse locale le tout sur un fond de «non dits» et de «secrets» par rapport à une concurrence féroce sur un territoire très restreint.

En réalité, tenant compte de la sensibilité élevée des occupants du territoire et des gestionnaires des différentes composantes de ce même territoire, les autorités chargées de la délivrance des permis ont dû réaliser pour chaque demande un arbitrage entre la nécessité d'assurer un développement éolien et la prise en compte des incidences environnementales dans le respect des instruments existants.

Les outils mis en œuvre reflétaient la philosophie des contraintes du territoire sans prendre en considération un productible ou un réseau de distribution ; il faut pourtant se rendre compte qu'un site vierge de contraintes ne le rend pas de facto adapté à un optimum éolien.

Un outil complet devrait dès lors prendre en considération le productible, les contraintes territoriales et environnementales, l'injection de l'énergie collectée dans le réseau et la gestion fine du foncier.

Par décision du 25 août 2011, confirmée le 22 décembre 2011, le Gouvernement wallon s'est engagé d'ici 2020 à produire 4.500 GWH d'électricité à partir du vent. Même si l'objectif initial annoncé dans la presse de 6.500 GWH a été revu à la baisse, l'augmentation de production envisagée ne sera pas sans conséquence dans la mesure où cela revient à multiplier par quatre l'actuelle production et cela devrait se traduire par l'érection de plus de 700 nouvelles éoliennes d'ici l'échéance précitée. L'actuel cadre de référence, très peu contraignant, et la cartographie existante toujours considérée comme simple outil à la décision s'avèrent insuffisants pour arrêter une véritable stratégie d'implantation de champs éoliens d'une telle ampleur.

Le cadre de référence qui servait de base à la délivrance des permis éoliens devrait en conséquence être revu en profondeur.

C'est la raison pour laquelle le Gouvernement wallon a chargé en date du 25 août 2011 Monsieur le Ministre HENRY de lui présenter un cadre de référence actualisé de même qu'un projet de carte positive.

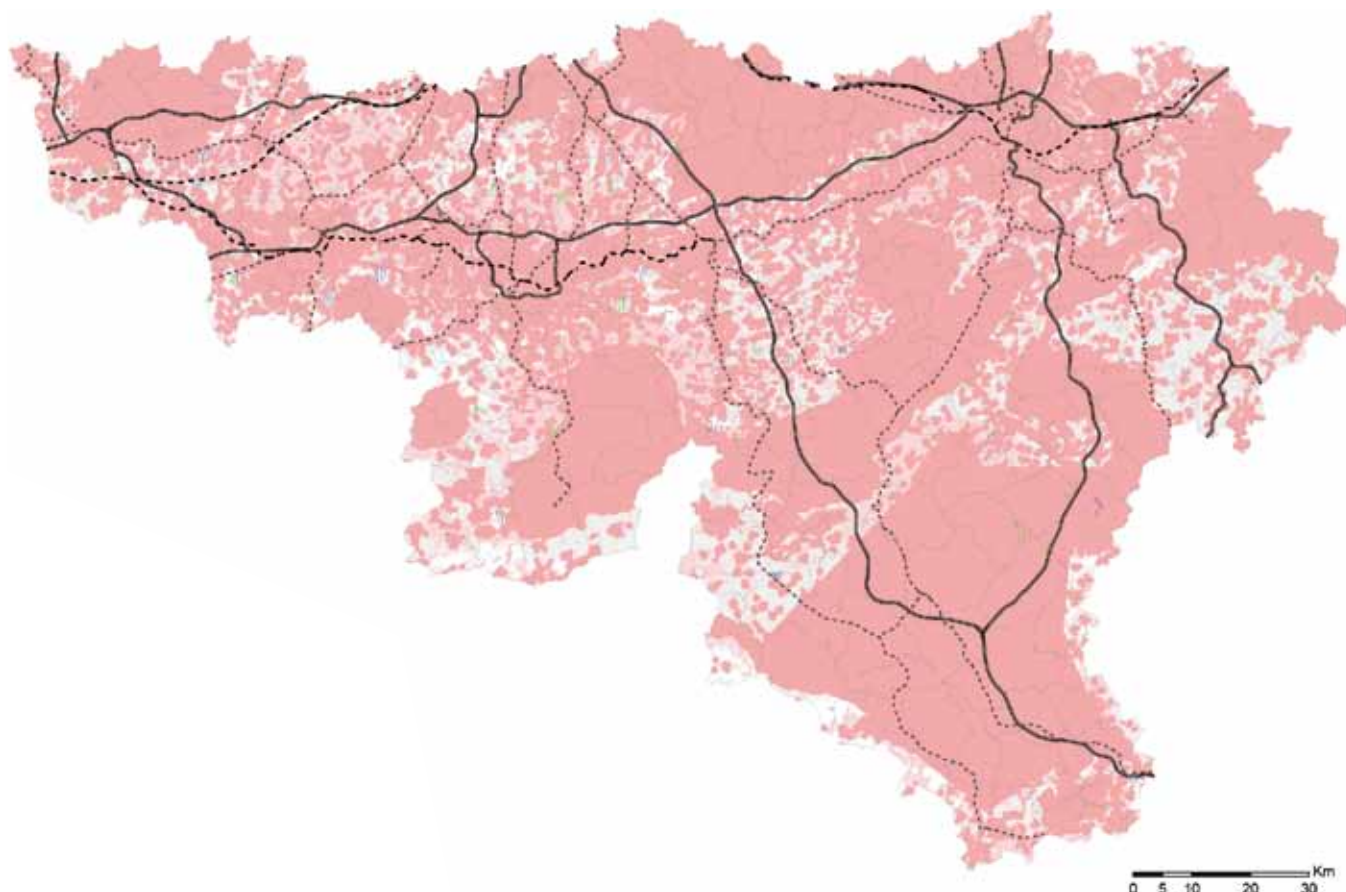
Cette approche différente se caractérise notamment par le fait que l'on passerait d'une carte identifiant et localisant des contraintes du territoire (dont la contrainte paysagère fait partie) à une carte du productible identifiant et localisant les espaces propices à la production d'électricité en les distinguant selon les catégories de contraintes qui lui sont associées.

Cartographie des champs de contrainte 2006. En surimpression, l'état des lieux des implantations existantes et autorisées. Si une cartographie définissant les sites potentiels devrait permettre un développement plus «organisé» de l'éolien, cette cartographie n'annihilerait pas toutes les contraintes de notre territoire déjà très sollicité

par l'activité humaine. Avec les objectifs énergétiques ambitieux définis par le Gouvernement wallon, il est important de se doter d'un outil cartographique, mais dès à présent on doit considérer que nos paysages de demain seront très différents. Cartographie DG04, © SPW

Légende  
Localisation des éoliennes en fonctionnement et dont le permis est accordé  
Synthèse des contraintes pour l'implantation des éoliennes  
Situation janvier 2012

Localisation des éoliennes  
État d'avancement  
■ en fonctionnement  
■ permis accordé  
  
Synthèse des contraintes pour l'implantation des éoliennes  
■ exclusion  
■ haute sensibilité  
■ sensibilité



La mission vise à proposer une carte positive de référence qui va planifier, non pas les sites éoliens privilégiés pour la mise en production, mais des lots d'appel d'offre, combinant plusieurs sites éoliens potentiels mais laissant aux opérateurs les options de réalisation tout en leur fixant un objectif de production minimal à atteindre sur le périmètre du lot considéré.

La mise en œuvre d'une telle cartographie doit inéluctablement s'accompagner d'une gestion du foncier.

Il n'en reste pas moins que le territoire wallon non extensible et déjà fortement sollicité par l'activité humaine, présente un potentiel limite en densité de champs éoliens.

Le dépassement de cette limite aura inéluctablement des impacts paysagers proches de la saturation visuelle sur certaines régions bien ventées de notre territoire.

La règle de co-visibilité stricte avec des entre distances réglementées aboutirait sur ces zones bien ventées à une réduction de productible très important.

Le potentiel comporte donc des variables qui ont chacune des degrés et des seuils d'acceptabilité. De facto le potentiel éolien de notre territoire n'est pas une constante mais une variable qui est associée à un niveau de «pression» ou de «limite de tolérance»; il reste donc aux pouvoirs politiques de définir un subtil équilibre entre l'apport de l'éolien et un coût environnemental et paysager acceptable. Avec 4500 GWh comme objectif, il faudra tabler sur un minimum de 1200 machines. En raison de la subjectivité inhérente tant à la qualité «verte» de l'énergie produite qu'à l'appréciation des paysages, il est à craindre que les recours restent nombreux en la matière, quels que soient l'outil et sa qualité, comme pour toute grande infrastructure ou grand projet.