

ANNEXE I

AVIS PRÉALABLE DE L'IBPT ET DE LA RTBF



IBPT

Monsieur Geoffroy **DELVAULX**
ELECTRABEL
Renewable Energy Systems & Distributed Generation
Rue Rhode 125
1630 Linkebeek

vos références	vos références	nos références	date
REN/09425/SFI/SSA	REN/09425/SFI/SSA	09/FRE/49768- 1BWM/FIX/105/DIV	Bruxelles, le 14 JUL, 2009
11/06/2009			
gestionnaire du dossier	Service des Fréquences	e-mail	tél. 02 226 88 78
Brigitte Wayembergh	correspondant	freqadmin@ibpt.be	fax 02 226 88 82

Demande d'avis sur la compatibilité de parc éolien sur la commune de TINLOT
Ma lettre 09/FRE/49768BWM/FIX/105/DIV du 19/06/2009

Monsieur,

Après consultation de l'opérateur concerné et examen de votre lettre du 11/06/2009, je vous informe que de l'étude d'incidences réalisée par l'IBPT sur les faisceaux hertziens autorisés, il ressort que votre projet de parc éolien de TINLOT ne risque pas d'interférer avec ceux-ci.

L'opérateur estime que les coordonnées d'implantation qui ont été communiquées sont prises avec une exactitude de +/- 5 m.

L'écart latéral de 110 m proposé par l'opérateur entre l'axe du faisceau hertzien et l'implantation des éoliennes est respecté, ceci afin de prendre en compte les erreurs de localisation sur les outils de simulation, les marges et erreurs d'implantation possibles lors de l'installation, les dimensions des pales et rotors, les dimensions des zones de Fresnel.

Vous trouverez, en annexe, la réponse de la RTBF du 26/06/2009 concernant l'impact de votre projet sur son outil de diffusion.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

R. Jubary
Premier Conseiller

Annexe : 1 (4 pages)

Station d'émission TV & FM
 Rue Sarts à soille, 18
 5170 PROFONDEVILLE
 ☎ 081 - 41 23 13
 ☎ 081 - 41 43 77
 ps@rtbf.be
 Direction des Emetteurs:
 Franco Fantuzzi
 ffa@rtbf.be ☎ 02/737 4061

IBPT (Ellipse Building)
 A l'attention de Monsieur Jubary R.
 Gebouw C – Bâtiment C
 Koning Albert II - laan, 35
 1030 BRUSSEL - BRUXELLES

50035

Votre référence : IBPT : 09/FRE/449768BWM/FIX/105/DIV
 Concerne : Le projet éolien situé à TINLOT – **Projet Electrabel** .

B.I.P.T.
29 -06- 2009
I.B.P.T.

Monsieur,

Suite à votre demande, la RTBF attire votre attention sur le respect des coordonnées et sur l'impact de ce projet sur son outil de diffusion. Le futur parc éolien situé notamment à 18 kilomètres de notre site de Liège B.A., hypothéquera la réception hertzienne analogique et numérique dans un rayon de 8,06 km depuis le centre géographique du projet. Les villes de Huy et Nandrin seront notamment concernées par des perturbations de réception de nos programmes radio et TV.


La physique ondulatoire nous rappelle tous les défauts liés aux grands réflecteurs proches et mobiles dans une zone de diffusion. L'effet Doppler est une source d'inquiétude concernant les nouveaux modes de diffusion numérique fixe et mobile. Son impact qui dépend du coefficient de réflexion et de la vitesse des pales, n'est pas encore parfaitement connu.

D'autre part, je rappelle que la mission de Service public de la RTBF, telle que définie par le décret du 14 juillet 1997 portant son statut et par le Contrat de Gestion du 13 octobre 2006, lui impose d'assurer la couverture hertzienne, dans le respect du principe d'égalité des citoyens, de l'ensemble du territoire de toute la Communauté française. Toutes les perturbations éoliennes (analogiques) sont bien décrites dans la recommandation de l'Union Internationale des Radiocommunications (UIR) n°805 sur l'évaluation des dégradations de la réception de la télévision due aux éoliennes, reprise dans une note de l'Agence Nationale Française des Fréquences.

Avant de donner un éventuel accord sur le projet, la RTBF tient à s'assurer, s'il devait s'avérer que l'implantation de ces éoliennes devait provoquer des perturbations dans la diffusion et réception de ses émissions, que le gestionnaire du projet accepte de prendre en charge, à titre d'indemnisation du préjudice subi, l'ensemble des coûts consécutifs à une modification des caractéristiques techniques du site d'émission perturbé de la RTBF ou, au besoin, liés à l'installation ou au renforcement d'un autre site d'émission.

Vous trouverez en annexe les différents documents justifiant notre réponse.

Je vous remercie de votre attention et vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



SCHOVAERS P.
 Ingénieur Principal de
 Laboratoire Radio/Tv

Copies à Monsieur Y. Thomas et à Monsieur G. Bernard

Coordonnées de la zone du parc éolien suivant le tableau *Electrabel* présenté par l'IBPT :

	Lambert X	Lambert Y	Remarques
WT. 1	219.640	128.066	
WT. 2	219.999	128.241	
WT. 3	220.327	128.668	
WT. 4	220.603	129.068	
WT. 5	220.800	128.192	
WT. 6	221.161	128.617	
WT. 7	221.350	128.910	
WT. 8	221.283	128.049	
WT. 9	221.579	128.431	
WT. 10	221.842	128.820	

Liens Internet :

Document : Région. wallonne page 22/n°20 : <http://energie.wallonie.be/servlet/Repository/eolien---rumeurs-et-realite.PDF?IDR=9839>

Documents de référence de l'Agence Nationale Française des Fréquences :

http://www.anfr.fr/doc/docenligne/rapport_eolienne.pdf

<http://www.impedance.fr/environnement/impact-parcs-eoliens.htm>

Vidéo : <http://tfl.lci.fr/infos/media/jv/0,,3705029,00-quand-eoliennes-brouillent-teles-.html>

Etude de Radio Canada : <http://www.rabc-cccr.ca/publications.cfm?p=publications>

<http://www.rabcccr.ca/Files/RABC%20CANWEA%20Wind%20Turbine%20Guidelines%20Final%20%5FFR%5F%2DRABC%20CANWEA%20Wind%20Turbine%20Guidelines%20Final%20%5FFR%5F1%2Epdf>

Définition d'un parc éolien

Pour les besoins de ce document, un parc éolien est défini comme un groupe d'éoliennes à l'intérieur duquel aucune turbine n'est à plus de 3 km d'une autre. Si les groupes d'éoliennes sont séparés par plus de 3 km, ils sont considérés comme deux parcs distincts du point de vue de l'impact sur la radiocommunication.

Détermination de la zone de consultation dans le pire des cas

On peut déterminer le rayon de la zone de consultation à l'aide de l'équation ci-dessous. S'il n'y a pas de récepteur de télévision analogique ou numérique à l'intérieur de la zone de consultation (y compris les récepteurs domestiques à l'intérieur des zones de rayonnement officielles des stations de radiodiffusion impliquées), alors il ne sera pas nécessaire de procéder à des analyses plus poussées.

$R = 0.051 * B * \sqrt{T} = 8,06\text{km}$ (Lpale=50m)	Centre du parc : X/Y	220.858	128.506
--	----------------------	---------	---------

Où : R = le rayon, en kilomètres, de la zone de consultation à partir du centre géographique du parc éolien

B = la longueur, en mètres, d'une seule pale d'éolienne (par défaut 63m)

T = le nombre d'éoliennes dans le parc

→ Pour 10 éoliennes :

Communes dans la zone perturbée :

Tinlot, Clavier, Ouffet, Anthines, Nandrin, Huy et Modave

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_carleton/documents/DB14.pdf

[http://strategis.ic.gc.ca/epic/site/smt-gst.nsf/vwapj/televis.pdf/\\$FILE/televis.pdf](http://strategis.ic.gc.ca/epic/site/smt-gst.nsf/vwapj/televis.pdf/$FILE/televis.pdf)

Autres :

<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole-valleau-sables/documents/sables/PR3-3-annC.pdf>

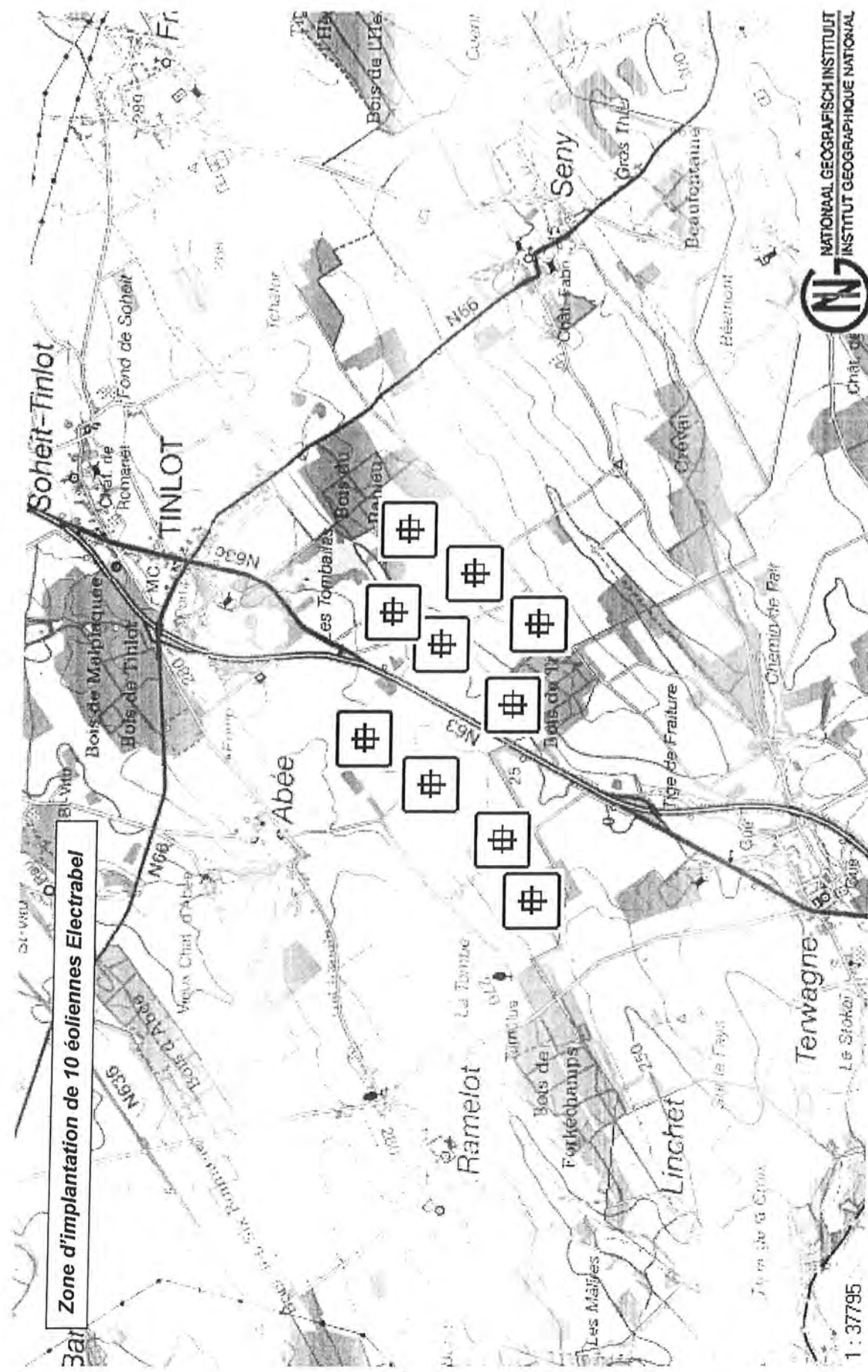
http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_murdochville/documents/PR3.pdf

http://sppef.free.fr/texte/eoliennes_2g.php

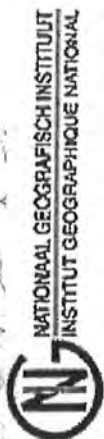
<http://www.itu.int/rec/R-REC-BT.805/fr>

Distance de Protection des Faisceaux hertziens :

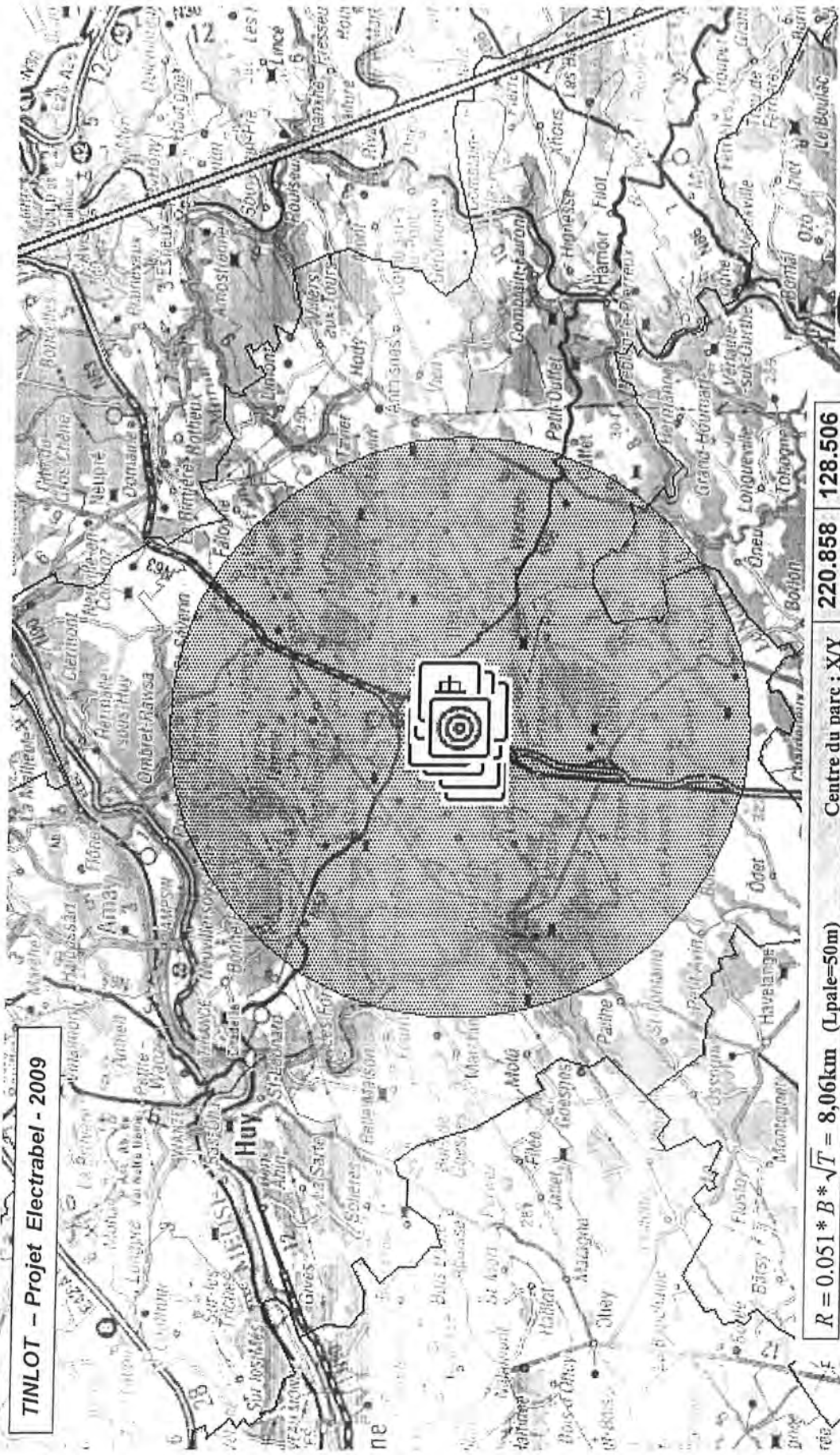
3x (le rayon max. de Fresnel) + 100m



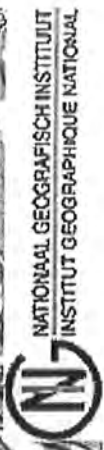
Zone d'implantation de 10 éoliennes Electrabel



TINLOT - Projet Electrabel - 2009



$R = 0.051 * B * \sqrt{T} = 8,06\text{km}$ (L-pale=50m) Centre du parc : X/Y 220.858 128.506



NATIONAL GEOGRAFISCH INSTITUUT
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL