

## Conseil supérieur de l'audiovisuel

### Décision n° 2005-893 du 3 novembre 2005 autorisant l'Association de téléchargement hertzien à utiliser une ressource radioélectrique pour l'exploitation d'un service de communications électroniques par voie hertzienne terrestre en mode numérique

NOR : CSAX0501893S

Le Conseil supérieur de l'audiovisuel,

Vu la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, modifiée notamment par la loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 relative aux communications électroniques et aux services de communication audiovisuelle, et en particulier ses articles 2, 21, 22 et 23 ;

Vu la lettre du 20 avril 2005 de l'Association de téléchargement hertzien qui sollicite l'attribution d'une ressource radioélectrique sur les réseaux utilisés pour la diffusion de services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique ;

Vu la décision n° 2003-545 du 21 octobre 2003 autorisant la société Nouvelles Télévisions numériques à utiliser une ressource radioélectrique pour le multiplexage des programmes des éditeurs de services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique du réseau R. 2 ;

Vu la décision n° 2003-546 du 21 octobre 2003 autorisant la société Compagnie du numérique hertzien SA à utiliser une ressource radioélectrique pour le multiplexage des programmes des éditeurs de services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique du réseau R. 3 ;

Vu la décision n° 2003-547 du 21 octobre 2003 autorisant la Société opératrice du multiplex R 4 (MULTI 4) à utiliser une ressource radioélectrique pour le multiplexage des programmes des éditeurs de services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique du réseau R. 4 ;

Vu la décision n° 2003-548 du 21 octobre 2003 autorisant la société SMR 6 SA à utiliser une ressource radioélectrique pour le multiplexage des programmes des éditeurs de services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique du réseau R. 6 ;

Vu la décision n° 2005-30 du 18 janvier 2005 autorisant la Société de gestion du réseau R 1 (GR 1) à utiliser une ressource radioélectrique pour le multiplexage des programmes des éditeurs de services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique du réseau R. 1 ;

Vu l'avis conforme n° 2005-0944 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 25 octobre 2005 ;

Considérant que la demande présentée par l'Association de téléchargement hertzien vise à permettre la mise à jour logicielle par téléchargement des matériels utilisés pour la réception des services de télévision diffusés par voie hertzienne terrestre en mode numérique ; que ces opérations sont indispensables au bon fonctionnement des récepteurs de télévision ;

Considérant que la ressource demandée porte sur des fréquences dont l'assignation a été confiée au Conseil supérieur de l'audiovisuel ; qu'il appartient dès lors à ce dernier d'accorder une autorisation d'usage de la ressource ;

Après en avoir délibéré,

Décide :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – L'Association du téléchargement hertzien est autorisée à utiliser une ressource radioélectrique sur les réseaux mentionnés à l'annexe 1 en vue de l'exploitation d'un service de communications électroniques destiné à assurer, à l'exclusion de tout autre usage, la mise à jour logicielle des matériels utilisés pour la réception des services de télévision diffusés par voie hertzienne terrestre en mode numérique.

Cette ressource radioélectrique est limitée à un débit terrestre numérique de 20 kbits/s sur chacun des réseaux mentionnés à l'annexe 1.

**Art. 2.** – Le transport des signaux fournis par l'Association du téléchargement hertzien est assuré sur chacun des réseaux par les sociétés chargées de faire assurer les opérations techniques nécessaires à la transmission et à la diffusion des services, par voie hertzienne terrestre en mode numérique, dans les conditions prévues par les autorisations délivrées à ces sociétés.

**Art. 3.** – L'association est responsable des éventuelles perturbations liées aux signaux qu'elle fournit.

Elle conserve ces signaux pendant quatre semaines et communique ces informations, à sa demande, au Conseil supérieur de l'audiovisuel.

**Art. 4.** – La présente autorisation est délivrée jusqu'au 31 mars 2015.

Si dans un délai de trois mois à partir de la publication de l'autorisation au *Journal officiel*, l'association n'a pas commencé l'exploitation effective du service, le Conseil supérieur de l'audiovisuel pourra déclarer l'autorisation caduque.

**Art. 5.** – L'utilisation de la ressource radioélectrique est subordonnée au respect des conditions techniques définies par le Conseil supérieur de l'audiovisuel.

Les caractéristiques des signaux émis par l'association sont conformes à la réglementation en vigueur ainsi qu'au document établissant « les services et le profil de signalisation pour la diffusion de la télévision numérique de terre » élaboré au sein de la commission technique d'experts de la télévision numérique de terre réunie sous l'égide du Conseil supérieur de l'audiovisuel. Les modalités d'adoption et de révision de ce document sont rappelées à l'annexe 2.

**Art. 6.** – La présente autorisation est incessible. Elle peut être retirée par le Conseil supérieur de l'audiovisuel en cas de modification substantielle des conditions aux termes desquelles elle a été délivrée.

**Art. 7.** – La présente décision sera notifiée à l'Association de téléchargement hertzien ainsi qu'aux opérateurs de multiplex et sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 3 novembre 2005.

Pour le Conseil supérieur de l'audiovisuel :

*Le président,*

D. BAUDIS

## ANNEXE 1

### LISTE DES FRÉQUENCES DE TÉLÉVISION NUMÉRIQUE TERRESTRE ATTRIBUÉES POUR LES 88 PREMIERS SITES (RÉSEAUX R 1, R 2, R 3, R 4 et R 6)

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Abbeville.	La Motte.	301	30	25	(4)	R 1
Abbeville.	La Motte.	301	30	29	(4) (5)	R 2
Abbeville.	La Motte.	301	30	33	(4) (5)	R 3
Abbeville.	La Motte.	301	30	39	(4)	R 4
Abbeville.	La Motte.	301	30	58	(2) (5)	R 6
Agen.	Agglomération.	172	0.06	45		R 1
Agen.	Agglomération.	172	0.06	55		R 2
Agen.	Agglomération.	172	0.06	49		R 3
Agen.	Agglomération.	172	0.06	51		R 4
Agen.	Agglomération.	172	0.06	52	(3)	R 6
Ajaccio.	Baie d'Ajaccio.	715	16	29		R 1
Ajaccio.	Baie d'Ajaccio.	715	16	26		R 2
Ajaccio.	Baie d'Ajaccio.	715	5.5	42	(2)	R 3
Ajaccio.	Baie d'Ajaccio.	715	16	38		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Ajaccio.	Baie d'Ajaccio.	715	16	53		R 6
Albi.	Agglomération.	280	0.04	53	(3)	R 1
Albi.	Agglomération.	280	0.04	56		R 2
Albi.	Agglomération.	280	0.04	49		R 3
Albi.	Agglomération.	280	0.04	37		R 4
Albi.	Agglomération.	280	0.04	34	(3)	R 6
Alençon.	Monts d'Amain.	499	4	39	(4)	R 1
Alençon.	Monts d'Amain.	499	4	65	(4)	R 2
Alençon.	Monts d'Amain.	499	4	49	(2) (4)	R 3
Alençon.	Monts d'Amain.	499	4	41	(3) (4)	R 4
Alençon.	Monts d'Amain.	499	4	58	(4)	R 6
Alès.	Agglomération.	300	0.025	40		R 1
Alès.	Agglomération.	300	0.025	59	(3)	R 2
Alès.	Agglomération.	300	0.025	57		R 3
Alès.	Agglomération.	300	0.025	43		R 4
Alès.	Agglomération.	300	0.025	46		R 6
Alès.	Mont Bouquet.	679	0.15	31		R 1
Alès.	Mont Bouquet.	679	0.15	59		R 2
Alès.	Mont Bouquet.	679	0.15	63		R 3
Alès.	Mont Bouquet.	679	0.15	41		R 4
Alès.	Mont Bouquet.	679	0.15	37		R 6
Amiens.	Saint-Just.	360	10	36	(4)	R 1
Amiens.	Saint-Just.	360	10	50	(2) (4)	R 2
Amiens.	Saint-Just.	360	10	43	(3) (4)	R 3
Amiens.	Saint-Just.	360	10	46	(3) (4)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Amiens.	Saint-Just.	360	10	40	(3) (4)	R 6
Angers.	Rochefort-sur-Loire.	198	0.66	48	(2)	R 1
Angers.	Rochefort-sur-Loire.	198	0.66	40	(3)	R 2
Angers.	Rochefort-sur-Loire.	198	0.66	56		R 3
Angers.	Rochefort-sur-Loire.	198	0.66	43	(3)	R 4
Angers.	Rochefort-sur-Loire.	198	0.66	51	(2)	R 6
Annecey.	Agglomération.	755	0.05	42	(4)	R 1
Annecey.	Agglomération.	755	0.05	22	(4)	R 2
Annecey.	Agglomération.	755	0.05	28	(4)	R 3
Annecey.	Agglomération.	755	0.05	45	(4)	R 4
Annecey.	Agglomération.	755	0.05	66	(4)	R 6
Arcachon.	Agglomération.	81	0.05	23		R 1
Arcachon.	Agglomération.	81	0.05	37		R 2
Arcachon.	Agglomération.	81	0.05	46		R 3
Arcachon.	Agglomération.	81	0.05	31	(3)	R 4
Arcachon.	Agglomération.	81	0.05	30		R 6
Argenton-sur-Creuse.	Malicornay.	465	4	39	(2)	R 1
Argenton-sur-Creuse.	Malicornay.	465	4	45	(3)	R 2
Argenton-sur-Creuse.	Malicornay.	465	4	63		R 3
Argenton-sur-Creuse.	Malicornay.	465	4	36		R 4
Argenton-sur-Creuse.	Malicornay.	465	4	42	(3)	R 6
Aubenas.	Nord.	993	0.025	38		R 1
Aubenas.	Nord.	993	0.025	35		R 2
Aubenas.	Nord.	993	0.025	40	(3)	R 3
Aubenas.	Nord.	993	0.025	43		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Aubenas.	Nord.	993	0.025	46		R 6
Aurillac.	Agglomération.	744	0.015	42	(3)	R 1
Aurillac.	Agglomération.	744	0.015	34		R 2
Aurillac.	Agglomération.	744	0.015	37		R 3
Aurillac.	Agglomération.	744	0.015	39	(3)	R 4
Aurillac.	Agglomération.	744	0.015	45	(3)	R 6
Autun.	Bois-le-Roi.	993	1	47	(3)	R 1
Autun.	Bois-le-Roi.	993	1	39		R 2
Autun.	Bois-le-Roi.	993	1	63		R 3
Autun.	Bois-le-Roi.	993	1	66		R 4
Autun.	Bois-le-Roi.	993	1	68		R 6
Auxerre.	Molesmes.	575	10	33	(3) (4)	R 1
Auxerre.	Molesmes.	575	10	61	(4)	R 2
Auxerre.	Molesmes.	575	10	58	(4)	R 3
Auxerre.	Molesmes.	575	10	30	(3) (4)	R 4
Auxerre.	Molesmes.	575	10	32	(2) (4)	R 6
Avignon.	Mont Ventoux.	1937	0.45	43	(2)	R 1
Avignon.	Mont Ventoux.	1937	0.45	59		R 2
Avignon.	Mont Ventoux.	1937	0.45	51		R 3
Avignon.	Mont Ventoux.	1937	0.45	41	(3)	R 4
Avignon.	Mont Ventoux.	1937	0.45	46	(2) (3)	R 6
Bar-le-Duc.	Willeroncourt.	578	4	49	(2) (4)	R 1
Bar-le-Duc.	Willeroncourt.	578	4	47	(3) (4)	R 2
Bar-le-Duc.	Willeroncourt.	578	4	41	(4)	R 3
Bar-le-Duc.	Willeroncourt.	578	4	44	(4)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Bar-le-Duc.	Willeroncourt.	578	4	52	(2) (4)	R 6
Bastia.	Serra di Pigno.	1 063	5	23	(4)	R 1
Bastia.	Serra di Pigno.	1 063	5	40	(3) (4)	R 2
Bastia.	Serra di Pigno.	1 063	5	34	(3) (4)	R 3
Bastia.	Serra di Pigno.	1 063	5	45	(2) (4)	R 4
Bastia.	Serra di Pigno.	1 063	5	29	(4)	R 6
Bayonne.	La Rhune.	928	10	65	(2)	R 1
Bayonne.	La Rhune.	928	10	42		R 2
Bayonne.	La Rhune.	928	10	51		R 3
Bayonne.	La Rhune.	928	10	49		R 4
Bayonne.	La Rhune.	928	10	57	(2) (3)	R 6
Bergerac.	Audrix.	440	10	39		R 1
Bergerac.	Audrix.	440	10	42		R 2
Bergerac.	Audrix.	440	10	45		R 3
Bergerac.	Audrix.	440	10	22	(5)	R 4
Bergerac.	Audrix.	440	10	30	(3)	R 6
Besançon.	Brégille.	450	0.005	35	(3)	R 1
Besançon.	Brégille.	450	0.005	48		R 2
Besançon.	Brégille.	450	0.005	58		R 3
Besançon.	Brégille.	450	0.005	51		R 4
Besançon.	Brégille.	450	0.005	63		R 6
Bordeaux.	Bordeaux Est.	301	32	23		R 1
Bordeaux.	Bordeaux Est.	301	32	59	(3)	R 2
Bordeaux.	Bordeaux Est.	301	32	62	(3)	R 3
Bordeaux.	Bordeaux Est.	301	4	44	(2)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Bordeaux.	Bordeaux Est.	301	32	30		R 6
Bordeaux.	Caudéran.	129	0.005	23		R 1
Bordeaux.	Caudéran.	129	0.005	26	(2)	R 2
Bordeaux.	Caudéran.	129	0.005	22		R 3
Bordeaux.	Caudéran.	129	0.005	32	(3)	R 4
Bordeaux.	Caudéran.	129	0.005	30		R 6
Boulogne-sur-Mer.	Mont Lambert.	277	2.5	35	(2)	R 1
Boulogne-sur-Mer.	Mont Lambert.	277	2.5	40	(4)	R 2
Boulogne-sur-Mer.	Mont Lambert.	277	2.5	45	(4)	R 3
Boulogne-sur-Mer.	Mont Lambert.	277	2.5	48	(4)	R 4
Boulogne-sur-Mer.	Mont Lambert.	277	2.5	51	(4)	R 6
Bourges.	Collines du Sancerrois.	630	20	35		R 1
Bourges.	Collines du Sancerrois.	630	20	24	(2)	R 2
Bourges.	Collines du Sancerrois.	630	20	63		R 3
Bourges.	Collines du Sancerrois.	630	20	27	(2)	R 4
Bourges.	Collines du Sancerrois.	630	20	32		R 6
Brest.	Monts d'Arrée.	572	36	30		R 1
Brest.	Monts d'Arrée.	572	36	22	(2) (4)	R 2
Brest.	Monts d'Arrée.	572	36	25	(2) (4)	R 3
Brest.	Monts d'Arrée.	572	36	23	(3) (4)	R 4
Brest.	Monts d'Arrée.	572	36	26	(3) (4)	R 6
Brive.	Lissac.	394	0.2	28	(3)	R 1
Brive.	Lissac.	394	0.2	41		R 2
Brive.	Lissac.	394	0.2	38		R 3
Brive.	Lissac.	394	0.2	51		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Brive.	Lissac.	394	0.2	47	(3)	R 6
Caen.	Caen Nord.	172	0.3	31		R 1
Caen.	Caen Nord.	172	0.3	30		R 2
Caen.	Caen Nord.	172	0.3	32		R 3
Caen.	Caen Nord.	172	0.3	33		R 4
Caen.	Caen Nord.	172	0.3	58		R 6
Caen.	Mont Pinçon.	557	25	26	(2) (4)	R 1
Caen.	Mont Pinçon.	557	25	34	(4)	R 2
Caen.	Mont Pinçon.	557	25	49	(4)	R 3
Caen.	Mont Pinçon.	557	25	23	(2) (4)	R 4
Caen.	Mont Pinçon.	557	25	58	(4)	R 6
Cannes.	Vallauris.	331	0.08	23	(4)	R 1
Cannes.	Vallauris.	331	0.08	26	(4)	R 2
Cannes.	Vallauris.	331	0.08	34	(4)	R 3
Cannes.	Vallauris.	331	0.08	53	(4)	R 4
Cannes.	Vallauris.	331	0.08	42	(3) (4)	R 6
Carcassonne.	Montagne Noire.	1312	8	65	(2) (3)	R 1
Carcassonne.	Montagne Noire.	1312	8	31		R 2
Carcassonne .	Montagne Noire .	1312	8	59	(2)	R 3
Carcassonne.	Montagne Noire.	1312	8	57	(3)	R 4
Carcassonne.	Montagne Noire.	1312	8	60	(3)	R 6
Chartres.	Montlandon.	474	10	49	(3)	R 1
Chartres.	Montlandon.	474	10	38		R 2
Chartres.	Montlandon.	474	10	56	(2)	R 3
Chartres.	Montlandon.	474	10	31		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Chartres.	Montlandon.	474	10	41		R 6
Cherbourg.	Digosville.	260	5	63	(2) (4)	R 1
Cherbourg.	Digosville.	260	5	34	(3) (4)	R 2
Cherbourg.	Digosville.	260	5	49	(4)	R 3
Cherbourg.	Digosville.	260	5	53	(4)	R 4
Cherbourg.	Digosville.	260	5	32	(4)	R 6
Clermont-Ferrand.	Puy-de-Dôme.	1 542	16	50		R 1
Clermont-Ferrand.	Puy-de-Dôme.	1 542	16	31	(2)	R 2
Clermont-Ferrand.	Puy-de-Dôme.	1 542	16	37		R 3
Clermont-Ferrand.	Puy-de-Dôme.	1 542	16	53		R 4
Clermont-Ferrand.	Puy-de-Dôme.	1 542	16	32	(3)	R 6
Dieppe.	Agglomération.	95	0.05	57		R 1
Dieppe.	Agglomération.	95	0.05	42		R 2
Dieppe.	Agglomération.	95	0.05	45		R 3
Dieppe.	Agglomération.	95	0.05	39		R 4
Dieppe.	Agglomération.	95	0.05	63		R 6
Epinal.	Bois-de-la-Vierge.	549	1	37	(4) (5)	R 1
Epinal.	Bois-de-la-Vierge.	549	1	47	(4)	R 2
Epinal.	Bois-de-la-Vierge.	549	1	49	(4)	R 3
Epinal.	Bois-de-la-Vierge.	549	1	56	(4) (5)	R 4
Epinal.	Bois-de-la-Vierge.	549	1	59	(3) (4)	R 6
Evreux.	Agglomération.	162	0.07	52		R 1
Evreux.	Agglomération.	162	0.07	48		R 2
Evreux.	Agglomération.	162	0.07	43		R 3
Evreux.	Agglomération.	162	0.07	49		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Evreux.	Agglomération.	162	0.07	40		R 6
Grenoble.	Tour-sans-Venin.	683	000	37		R 1
Grenoble.	Tour-sans-Venin.	683	000	21	(3)	R 2
Grenoble.	Tour-sans-Venin.	683	000	24	(3)	R 3
Grenoble.	Tour-sans-Venin.	683	000	31		R 4
Grenoble.	Tour-sans-Venin.	683	000	34		R 6
Guéret.	Saint-Léger-le-Guéretois.	877	2	49		R 1
Guéret.	Saint-Léger-le-Guéretois.	877	2	31	(2)	R 2
Guéret.	Saint-Léger-le-Guéretois.	877	2	52		R 3
Guéret.	Saint-Léger-le-Guéretois.	877	2	55		R 4
Guéret.	Saint-Léger-le-Guéretois.	877	2	32	(3)	R 6
Hyères.	Cap Benat.	232	3	23		R 1
Hyères.	Cap Benat.	232	3	45		R 2
Hyères.	Cap Benat.	232	3	32		R 3
Hyères.	Cap Benat.	232	3	63	(2)	R 4
Hyères.	Cap Benat.	232	3	29		R 6
La Rochelle.	Mireuil.	71	0.3	53		R 1
La Rochelle.	Mireuil.	71	0.3	59		R 2
La Rochelle.	Mireuil.	71	0.3	62		R 3
La Rochelle.	Mireuil.	71	0.3	54		R 4
La Rochelle.	Mireuil.	71	0.3	56		R 6
Laval.	Mont Rochard.	550	6	59	(3)	R 1
Laval.	Mont Rochard.	550	6	38		R 2
Laval.	Mont Rochard.	550	6	56	(3)	R 3
Laval.	Mont Rochard.	550	6	61	(2)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Laval.	Mont Rochard.	550	6	62	(3)	R 6
Le Creusot.	Mont Saint-Vincent.	658	0.24	58	(4)	R 1
Le Creusot.	Mont Saint-Vincent.	658	0.24	39	(2) (4)	R 2
Le Creusot.	Mont Saint-Vincent.	658	0.24	24	(4)	R 3
Le Creusot.	Mont Saint-Vincent.	658	0.24	61	(2) (4)	R 4
Le Creusot.	Mont Saint-Vincent.	658	0.24	36	(2) (4)	R 6
Le Havre.	Harfleur.	192	8	48		R 1
Le Havre.	Harfleur.	192	8	42	(3)	R 2
Le Havre.	Harfleur.	192	3.2	57	(2)	R 3
Le Havre.	Harfleur.	192	8	63		R 4
Le Havre.	Harfleur.	192	8	58		R 6
Le Mans.	Canton de Mayet.	482	32	26	(3)	R 1
Le Mans.	Canton de Mayet.	482	32	23	(3)	R 2
Le Mans.	Canton de Mayet.	482	32	56		R 3
Le Mans.	Canton de Mayet.	482	32	31	(3)	R 4
Le Mans.	Canton de Mayet.	482	24	36	(2)	R 6
Le Puy-en-Velay.	Agglomération.	918	0.25	45		R 1
Le Puy-en-Velay.	Agglomération.	918	0.25	42		R 2
Le Puy-en-Velay.	Agglomération.	918	0.25	51		R 3
Le Puy-en-Velay.	Agglomération.	918	0.25	48		R 4
Le Puy-en-Velay.	Agglomération.	918	0.25	26	(3)	R 6
Lille.	Lambersart.	112	1	36	(4)	R 1
Lille.	Lambersart.	112	1	29	(4)	R 2
Lille.	Lambersart.	112	1	32	(4)	R 3
Lille.	Lambersart.	112	1	30	(4)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Lille.	Lambersart.	112	1	35	(4)	R 6
Limoges.	Agglomération.	378	0.7	65		R 1
Limoges.	Agglomération.	378	0.7	59		R 2
Limoges.	Agglomération.	378	0.7	62		R 3
Limoges.	Agglomération.	378	0.7	37	(3)	R 4
Limoges.	Agglomération.	378	0.7	46		R 6
Lorient.	Ploemeur.	97	0.125	31		R 1
Lorient.	Ploemeur.	97	0.125	35		R 2
Lorient.	Ploemeur.	97	0.125	64	(3)	R 3
Lorient.	Ploemeur.	97	0.125	33		R 4
Lorient.	Ploemeur.	97	0.125	32		R 6
Lyon.	Mont Pilat.	1 425	30	45	(3)	R 1
Lyon.	Mont Pilat.	1 425	30	36		R 2
Lyon.	Mont Pilat.	1 425	30	39	(3)	R 3
Lyon.	Mont Pilat.	1 425	30	54		R 4
Lyon.	Mont Pilat.	1 425	30	47	(2)	R 6
Lyon.	Fourvière.	372	1	56		R 1
Lyon.	Fourvière.	372	1	36		R 2
Lyon.	Fourvière.	372	1	21	(3)	R 3
Lyon.	Fourvière.	372	1	54		R 4
Lyon.	Fourvière.	372	1	24	(3)	R 6
Mantes.	Maudétour-en-Vexin.	396	1	48		R 1
Mantes.	Maudétour-en-Vexin.	396	1	38		R 2
Mantes.	Maudétour-en-Vexin.	396	1	43		R 3
Mantes.	Maudétour-en-Vexin.	396	1	46		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Mantes.	Maudétour-en-Vexin.	396	1	40		R 6
Marseille.	Massif de l'Etoile.	707	32	62		R 1
Marseille.	Massif de l'Etoile.	707	32	59		R 2
Marseille.	Massif de l'Etoile.	707	32	28	(3)	R 3
Marseille.	Massif de l'Etoile.	707	32	25	(3)	R 4
Marseille.	Massif de l'Etoile.	707	32	30	(2)	R 6
Marseille.	Pomègues.	138	2.2	62		R 1
Marseille.	Pomègues.	138	2.2	59		R 2
Marseille.	Pomègues.	138	2.2	28		R 3
Marseille.	Pomègues.	138	2.2	25		R 4
Marseille.	Pomègues.	138	2.2	30		R 6
Meaux.	Agglomération.	162	0.04	55	(3)	R 1
Meaux.	Agglomération.	162	0.04	63		R 2
Meaux.	Agglomération.	162	0.04	64		R 3
Meaux.	Agglomération.	162	0.04	60	(3)	R 4
Meaux.	Agglomération.	162	0.04	42		R 6
Mende.	Truc-de-Fortunio.	1 651	1.5	27		R 1
Mende.	Truc-de-Fortunio.	1 651	1.5	21		R 2
Mende.	Truc-de-Fortunio.	1 651	1.5	24		R 3
Mende.	Truc-de-Fortunio.	1 651	1.5	48		R 4
Mende.	Truc-de-Fortunio.	1 651	1.5	38	(2)	R 6
Menton.	Cap Martin.	110	12	47	(6) (4)	R 1
Menton.	Cap Martin.	110	12	31	(6) (4)	R 2
Menton.	Cap Martin.	110	12	67	(3) (6) (4)	R 3
Menton.	Cap Martin.	110	12	41	(6) (4)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Menton.	Cap Martin.	110	12	63	(2) (6) (4)	R 6
Montluçon.	Agglomération.	385	0.1	39		R 1
Montluçon.	Agglomération.	385	0.1	54		R 2
Montluçon.	Agglomération.	385	0.1	37		R 3
Montluçon.	Agglomération.	385	0.1	53	(2)	R 4
Montluçon.	Agglomération.	385	0.1	65		R 6
Montpellier.	Saint-Baudille.	942	35	49	(2) (3) (4)	R 1
Montpellier.	Saint-Baudille.	942	35	55	(3) (4)	R 2
Montpellier.	Saint-Baudille.	942	35	51	(2)	R 3
Montpellier.	Saint-Baudille.	942	35	52	(3) (4)	R 4
Montpellier.	Saint-Baudille.	942	35	37		R 6
Nantes.	Nantes Sud-Est.	259	34	28	(3)	R 1
Nantes.	Nantes Sud-Est.	259	34	44		R 2
Nantes.	Nantes Sud-Est.	259	34	62		R 3
Nantes.	Nantes Sud-Est.	259	34	25	(3)	R 4
Nantes.	Nantes Sud-Est.	259	34	24	(2)	R 6
Neufchâtel-en-Bray.	Croixdalle.	394	2.5	55	(2) (4)	R 1
Neufchâtel-en-Bray.	Croixdalle.	394	2.5	52	(2) (4)	R 2
Neufchâtel-en-Bray.	Croixdalle.	394	2.5	27	(4)	R 3
Neufchâtel-en-Bray.	Croixdalle.	394	2.5	24	(4)	R 4
Neufchâtel-en-Bray.	Croixdalle.	394	2.5	58	(4)	R 6
Nice.	Mont Alban.	241	0.47	38	(4)	R 1
Nice.	Mont Alban.	241	0.47	31	(4)	R 2
Nice.	Mont Alban.	241	0.47	34	(4)	R 3
Nice.	Mont Alban.	241	0.47	49	(4)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Nice.	Mont Alban.	241	0.47	42	(4)	R 6
Niort.	Canton de Melle.	490	25	37	(3)	R 1
Niort.	Canton de Melle.	490	25	59	(2)	R 2
Niort.	Canton de Melle.	490	25	62		R 3
Niort.	Canton de Melle.	490	25	54		R 4
Niort.	Canton de Melle.	490	25	24	(3)	R 6
Orléans.	La Plaine Poteau.	321	2	46	(2)	R 1
Orléans.	La Plaine Poteau.	321	2	38	(3)	R 2
Orléans.	La Plaine Poteau.	321	2	63		R 3
Orléans.	La Plaine Poteau.	321	2	48		R 4
Orléans.	La Plaine Poteau.	321	2	51	(3)	R 6
Paris.	Tour Eiffel.	358	20	35		R 1
Paris.	Tour Eiffel.	358	20	21	(3)	R 2
Paris.	Tour Eiffel.	358	20	27	(3)	R 3
Paris.	Tour Eiffel.	358	20	24	(3)	R 4
Paris.	Tour Eiffel.	358	20	32	(3) (4)	R 6
Paris Est.	Chennevières.	223	0.62	35	(6)	R 1
Paris Est.	Chennevières.	223	0.62	54	(2) (6)	R 2
Paris Est.	Chennevières.	223	0.62	60	(6)	R 3
Paris Est.	Chennevières.	223	0.62	63	(6)	R 4
Paris Est.	Chennevières.	223	0.62	57	(3) (6)	R 6
Paris Nord.	Sannois.	210	0.5	35		R 1
Paris Nord.	Sannois.	210	0.5	54		R 2
Paris Nord.	Sannois.	210	0.5	60	(2)	R 3
Paris Nord.	Sannois.	210	0.5	63	(2)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Paris Nord.	Sannois.	210	0.5	57	(2)	R 6
Paris Sud.	Villebon.	212	0.22	35		R 1
Paris Sud.	Villebon.	212	0.22	56		R 2
Paris Sud.	Villebon.	212	0.22	60	(2)	R 3
Paris Sud.	Villebon.	212	0.22	63	(2)	R 4
Paris Sud.	Villebon.	212	0.22	57		R 6
Parthenay.	Amailloux.	420	1.5	36		R 1
Parthenay.	Amailloux.	420	1.5	59	(3)	R 2
Parthenay.	Amailloux.	420	1.5	62		R 3
Parthenay.	Amailloux.	420	1.5	54	(3)	R 4
Parthenay.	Amailloux.	420	1.5	48	(3)	R 6
Perpignan.	Pic de Neulos.	1 314	0.8	23	(2)	R 1
Perpignan.	Pic de Neulos.	1 314	0.8	21	(3)	R 2
Perpignan.	Pic de Neulos.	1314	0.8	24	(3)	R 3
Perpignan.	Pic de Neulos.	1314	0.8	26	(2)	R 4
Perpignan.	Pic de Neulos.	1 314	0.315	39	(2)	R 6
Poitiers.	Agglomération.	165	0.5	50		R 1
Poitiers.	Agglomération.	165	0.5	59		R 2
Poitiers.	Agglomération.	165	0.5	62		R 3
Poitiers.	Agglomération.	165	0.5	53		R 4
Poitiers.	Agglomération.	165	0.5	61		R 6
Privas.	Sud.	720	0.015	44		R 1
Privas.	Sud.	720	0.015	49		R 2
Privas.	Sud.	720	0.015	50		R 3
Privas.	Sud.	720	0.015	41		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Privas.	Sud.	720	0.015	33	(3)	R 6
Reims.	Hautvillers.	501	30	32	(4)	R 1
Reims.	Hautvillers.	501	30	31	(4)	R 2
Reims.	Hautvillers.	501	30	37	(4)	R 3
Reims.	Hautvillers.	501	30	34	(4)	R 4
Reims.	Hautvillers.	501	30	42	(3) (4)	R 6
Rennes.	Bécherel.	440	8.5	35	(2)	R 1
Rennes.	Bécherel.	440	17	46	(2)	R 2
Rennes.	Bécherel.	440	17	43	(2)	R 3
Rennes.	Bécherel.	440	17	40		R 4
Rennes.	Bécherel.	440	8.5	32	(2)	R 6
Roanne.	Agglomération.	431	0.225	21		R 1
Roanne.	Agglomération.	431	0.225	60	(3)	R 2
Roanne.	Agglomération.	431	0.225	63	(3)	R 3
Roanne.	Agglomération.	431	0.225	37		R 4
Roanne.	Agglomération.	431	0.225	27		R 6
Rouen.	Rouen Sud.	339	8	29		R 1
Rouen.	Rouen Sud.	339	8	21		R 2
Rouen.	Rouen Sud.	339	8	27	(2)	R 3
Rouen.	Rouen Sud.	339	8	24	(2)	R 4
Rouen.	Rouen Sud.	339	8	32	(3)	R 6
Saint-Raphaël.	Pic de l'Ours.	562	32	23	(2) (4)	R 1
Saint-Raphaël.	Pic de l'Ours.	562	32	26	(2) (4)	R 2
Saint-Raphaël.	Pic de l'Ours.	562	32	34	(4)	R 3
Saint-Raphaël.	Pic de l'Ours.	562	32	53	(4)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Saint-Raphaël.	Pic de l'Ours.	562	32	42	(4)	R 6
Sens.	Gisy-les-Nobles.	378	4.5	59	(3)	R 1
Sens.	Gisy-les-Nobles.	378	4.5	61	(2)	R 2
Sens.	Gisy-les-Nobles.	378	4.5	58	(2)	R 3
Sens.	Gisy-les-Nobles.	378	4.5	48	(2)	R 4
Sens.	Gisy-les-Nobles.	378	4.5	54		R 6
Saint-Etienne.	Croix du Guizay.	967	0.5	50		R 1
Saint-Etienne.	Croix du Guizay.	967	0.5	23		R 2
Saint-Etienne.	Croix du Guizay.	967	0.5	39		R 3
Saint-Etienne.	Croix du Guizay.	967	0.5	54	(3)	R 4
Saint-Etienne.	Croix du Guizay.	967	0.5	26		R 6
Toulon.	Cap Sicié.	412	3.2	55	(2)	R 1
Toulon.	Cap Sicié.	412	3.2	47	(3)	R 2
Toulon.	Cap Sicié.	412	3.2	50	(3)	R 3
Toulon.	Cap Sicié.	412	3.2	49	(2)	R 4
Toulon.	Cap Sicié.	412	3.2	52	(2)	R 6
Toulouse.	Pic du Midi.	2 956	13	54		R 1
Toulouse.	Pic du Midi.	2 956	13	48	(2)	R 2
Toulouse.	Pic du Midi.	2 956	13	50		R 3
Toulouse.	Pic du Midi .	2 956	13	22	(2)	R 4
Toulouse.	Pic du Midi.	2 956	13	36		R 6
Toulouse.	Toulouse Est.	251		56		R 1
Toulouse.	Toulouse Est.	251	2	49		R 2
Toulouse.	Toulouse Est.	251	2	52		R 3
Toulouse.	Toulouse Est.	251	2	51		R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Toulouse.	Toulouse Est.	251	2	53		R 6
Tours.	Chissay.	330	20	34		R 1
Tours.	Chissay.	330	20	38		R 2
Tours.	Chissay.	330	20	63	(2)	R 3
Tours.	Chissay.	330	20	48		R 4
Tours.	Chissay.	330	20	51		R 6
Troyes.	Les Riceys.	550	30	22	(2) (4)	R 1
Troyes.	Les Riceys.	550	30	36	(4) (5)	R 2
Troyes.	Les Riceys.	550	30	41	(4)	R 3
Troyes.	Les Riceys.	550	30	26	(3) (4)	R 4
Troyes.	Les Riceys.	550	30	28	(2) (3) (4)	R 6
Ussel.	Meymac.	1 171	2.5	49		R 1
Ussel.	Meymac.	1 171	2.5	41	(3)	R 2
Ussel.	Meymac.	1 171	2.5	52		R 3
Ussel.	Meymac.	1 171	2.5	55		R 4
Ussel.	Meymac.	1 171	2.5	47		R 6
Valence.	Agglomération.	400	0.15	52	(3) (7)	R 1
Valence.	Agglomération.	400	0.15	49	(7)	R 2
Valence.	Agglomération.	400	0.15	50	(7)	R 3
Valence.	Agglomération.	400	0.15	55	(3) (7)	R 4
Valence.	Agglomération.	400	0.15	33	(7)	R 6
Vannes.	Landes de Lanvaux.	316	7	57	(2) (3)	R 1
Vannes.	Landes de Lanvaux.	316	7	46		R 2
Vannes.	Landes de Lanvaux.	316	7	64		R 3
Vannes.	Landes de Lanvaux.	316	7	49	(2) (3)	R 4

PRINCIPALE ville desservie	ZONE DU SITE	ALTITUDE maximale de l'antenne (m)	PAR maximale (kW) (1)	CANAL/ fréquence (9)	OBSERVATIONS	RÉSEAU
Vannes.	Landes de Lanvaux.	316	7	59	(2)	R 6

(1) Gabarits de rayonnement : les gabarits de rayonnement maximal sont publiés sur le site internet du CSA ([www.csa.fr](http://www.csa.fr)) au fur et à mesure de l'avancement des études techniques et de la coordination internationale. Sauf indication contraire, la limite supérieure de PAR définie par les gabarits pour chaque azimut doit être respectée quel que soit l'angle de site. Les caractéristiques précises de rayonnement devront être validées par le Conseil supérieur de l'audiovisuel en fonction du site effectivement utilisé.

(2) Contraintes techniques particulières : canal numérique adjacent supérieur à un canal analogique reçu dans la zone.

(3) Contraintes techniques particulières : canal numérique adjacent inférieur à un canal analogique reçu dans la zone.

(4) Canal en cours de coordination avec les administrations des pays voisins concernés.

(5) Canal en cours de vérification et susceptible d'être modifié.

(6) Canal diffusé avec une polarisation mixte comportant deux composantes horizontale et verticale.

(7) Le choix du site de diffusion devra être effectué de manière à assurer la protection des émetteurs analogiques utilisant le même canal dans la région concernée.

(8) La fréquence en MHz du canal n est définie par la formule : fréquence centrale =  $306 + 8n + 0.166d$ , n étant compris entre 21 et 69, d pouvant prendre les valeurs - 1, 0, 1, 2 ou 3 selon les nécessités de la planification.

Tous les canaux seront diffusés avec une polarisation horizontale sauf indication contraire, voir observation (6).

Les travaux de planification et de coordination internationale en cours pourront conduire à modifier certains canaux ou l'affectation de ceux-ci aux réseaux.

## A N N E X E 2

### CARACTÉRISTIQUES DES SIGNAUX ET CONDITIONS TECHNIQUES DE DIFFUSION

Le document établissant « les services et le profil de signalisation pour la diffusion de la télévision numérique de terre » a été élaboré au sein de la commission technique d'experts de la télévision numérique de terre réunie sous l'égide du Conseil supérieur de l'audiovisuel. Ce document a été approuvé par le Conseil supérieur de l'audiovisuel lors de sa séance plénière du 10 décembre 2002 et publié le 19 décembre 2002 sur son site internet.

Les modifications qui pourraient être apportées par la suite à ce document seront soumises à l'approbation du Conseil supérieur de l'audiovisuel, après examen de la commission technique d'experts de la télévision numérique de terre, et seront publiées.