

**Synthèse des avis du comité d'experts de l'ARCEP portant sur les systèmes de transmission autorisés sur la boucle locale cuivre de France Telecom
(mise à jour du document DST 1103-3 du 13 octobre 2000 à la date du 22 mai 2013)**

1. Introduction

Dans le cadre de l'accès à la boucle locale cuivre de France Telecom, le comité d'experts cuivre de l'ARCEP, successeur du groupe de travail « *spécifications techniques* » mis en place par l'ART, émet des avis sur les techniques de transmission autorisées sur la boucle locale cuivre de France Telecom. Le comité d'experts a repris les principes décrits par le précédent groupe de travail « *spécifications techniques* » dans le document « *Recommandations sur le Plan de Gestion du Spectre (PGS) concernant l'accès à la paire de cuivre nue* » réf. DST1103-3. Le consensus du 13 octobre 2000 concernant les systèmes de transmission utilisables par l'ensemble des opérateurs est le point de départ des travaux du comité d'experts.

Le présent document a pour but de tenir à jour la liste des techniques autorisées sur la boucle locale de France Telecom, tant au niveau du Central (NRA) que du sous-répartiteur (SR). Les documents de référence correspondant à ces techniques sont cités dans leur version actualisée au jour de l'édition du présent document.

Ce document donne également la liste, actualisée au jour de l'édition, des avis émis par le comité d'experts.

Ce document sera réactualisé ultérieurement, en fonction de l'évolution des systèmes de transmission et selon la publication par l'ARCEP des avis du comité.

2. Techniques de transmission autorisées depuis le NRA

Cette liste est la mise à jour des techniques de transmission autorisées en déploiement à compter de ce jour sur la boucle locale cuivre de France Telecom depuis le NRA ; entre crochets sont rappelées les références aux normes listées au paragraphe 5 et entre parenthèses sont rappelées les références aux avis du comité d'experts relatifs à ces techniques et listés au paragraphe 4:

- POTS
- Raccordement bande de base
- RNIS / 2B1Q ETSI TS 102 080 V1.4.1 [1]
- ADSL/POTS, ITU-T G.992.1 Annexe A [2]
- ADSL2/POTS, ITU-T G.992.3 Annexe A [3]
- ADSL2plus /POTS, ITU-T G.992.5 (01/2009) Annexe A [4], (A 8)
- READSL2, ITU-T G.992.3 Annexe L [3], jusqu'à 78 dB d'atténuation à 300 kHz entre le répartiteur général et l'abonné, (A 11)
- SDSL ETSI TS 101 524 Annexe E [5], en TCPAM-16 et débit binaire utile inférieur à 2312 kbit/s par paire de cuivre
- SHDSL ITU-T G.991.2 Amendement 2 Annexe G (Région 2) [6], TCPAM-16 et débit binaire utile inférieur à 2312 kbit/s par paire de cuivre
- HDSL 2 ou 3 paires en modulation 2B1Q ETSI TS 101 135 [7]
- HDSL 2 paires en modulation CAP ETSI TS 101 135 [7]
- E-SDSL ITU-T G.991.2 Amendement 2 Annexe G [6] et ETSI TS 101 524 Annexe E [5], en TCPAM-32 et débit binaire utile inférieur à 5696 kbit/s par paire de cuivre avec limitation en portée comme spécifiée dans DEX070611-3 E-SDSL (A 23)
- VDSL2 ITU-T G.993.2 –annex B (12/2011) pour toutes les lignes des NRA « réaménagement de réseau » et seulement pour les lignes en distribution directe des NRA non « réaménagement de réseau » (A26) [8]

3. Techniques de transmission autorisées depuis le sous-répartiteur de 1^{er} niveau

Les techniques de transmission autorisées sur la boucle locale cuivre de France Telecom depuis le sous-répartiteur de 1er niveau sont :

- POTS
- ADSL2plus/POTS, IUT-T G992.5 (01/2009) Annexe A [4], (A25), avec mise en œuvre du « Down PSD shaping »

4. Liste des avis émis par le comité d'experts

Important : les avis en vigueur apparaissent en gras ci-dessous

- **(A 1) Document DEX020531-4 : Demande d'étude d'introduction d'une nouvelle technique dans la boucle locale de France Telecom - Composition du dossier technique à fournir (mai 2002)**
- **(A 2) Document DEX020705-3 : Processus clé d'introduction d'une nouvelle technique dans la boucle locale de France Telecom (juillet 2002)**
- (A 3) Document DEX 020704-1 : Avis du groupe d'experts « Introduction de nouvelles techniques » concernant les gabarits de PSD et les systèmes de transmission autorisés dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (juillet 2002)
- (A 4) Document DEX030121-6 : Avis du Comité d'Experts concernant les systèmes de transmission autorisés dans le cadre de l'accès à la sous-boucle locale de France Télécom (31 mars 2003)
- (A 5) Document DEX031020-5 : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique ADSL/ADSL2 dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (18 novembre 2003)
- **(A 6) Document DEX031209-2 : Avis du Comité d'Experts concernant la sécurité des personnes dans le cadre de l'accès à la sous-boucle locale de France Telecom (23 mars 2004)**
- (A 7) Document DEX040322-3 : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation des techniques READSL2 et ADSL2plus au répartiteur et sous-répartiteur dans le cadre de l'accès à la sous-boucle locale de France Telecom (22 mars 2004)
- **(A 8) Document DEX041007-1 : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique ADSL2plus au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (7 octobre 2004)**
- (A 9) Document DEX050517-1 : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique READSL2 au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (17 mai 2005) - *(phase expérimentale)*
- (A 10) Document DEX051108-2 : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique READSL2 au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Télécom (17 novembre 2005) - *(pour des lignes avec 75 dB d'affaiblissement maximum)*
- **(A 11) Document DEX060511-1 : Avis du Comité d'Experts concernant l'extension de l'autorisation de la technique READSL2 au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Télécom (11 mai 2006) - (pour des lignes avec 78 dB d'affaiblissement maximum)**
- (A 13) Document DEX060705-1: Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique E(xtended)-SDSL au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Télécom_(13 juillet 2006) - *(technique limitée à 3,1 Mbit/s)*
- (A 14) Document DEX060705-2 : Avis du Comité d'Experts concernant la prolongation de l'autorisation de la technique E(xtended)-SDSL limitée à 3,1 Mbit/s au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Télécom (13 novembre 2006) - *(première prolongation de l'autorisation de cette technique, limitée à 3,1 Mbit/s)*

- (A 15) Document DEX 060705-3 : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique E(xtended)-SDSL au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (11 juin 2007) – *(deuxième prolongation de l'autorisation de cette technique, limitée à 3,1 Mbit/s)*
- (A 17) Document DEX 070611-1 : Avis du Comité d'Experts relatif à l'analyse théorique de l'introduction de l'E(xtended)-SDSL au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (9 juillet 2007) - *(analyse au-delà de 3,1 Mbit/s)*
- (A 20) Document DEX060705-4 : Avis du Comité d'experts concernant la prolongation de l'autorisation provisoire de la technique E-SDSL limitée à 3,1Mbit/s dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (23 novembre 2007) – *(troisième prolongation de l'autorisation de cette technique, limitée à 3,1 Mbit/s)*
- (A 21) Document DEX060705-5 : Avis du Comité d'experts autorisant la technique E-SDSL limitée à 3,1Mbit/s dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Telecom (14 mai 2008) – *(autorisation définitive)*
- **(A 22) Document DEX081126-1 : Avis du Comité d'experts relatif à la spécification des dispositifs de type portier électronique insérés sur les paires de cuivre de la boucle locale de France Telecom (15 décembre 2008)**
- **(A 23) Document DEX070611-3 E-SDSL : Avis du Comité d'Experts concernant l'autorisation de la technique E(xtended)-SDSL en modulation TC-PAM 32 pour des débits jusqu'à 5,7 Mbit/s au répartiteur dans le cadre de l'accès à la boucle locale de France Télécom (9 février 2009)**
- (A24) Référence annulée
- **(A 25) Document DEX 10116-ADSL2plusSR : Avis du Comité d'Experts relatif à l'introduction de la technique ADSL2plus depuis un sous-répartiteur de premier niveau dans la boucle locale de France Telecom (14 décembre 2010)**
- **(A 26) Document DEX 130426 – VDSL2 : Avis du comité d'experts cuivre concernant l'autorisation de la technique VDSL2 depuis le NRA dans la boucle locale de France Télécom (26 avril 2013)**

5. Liste des normes associées

Important : Les références citées ci-dessous sont actualisées à la date d'édition du document. Les amendements ultérieurs, édités comme tels, ne sont pas cités.

- [1] ETSI TS 102 080 V1.4.1 (2003-07): Transmission and Multiplexing, Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access; Digital transmission systems on metallic local lines
- [2] ITU Recommendation G.992.1 (06/1999); Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers
- [3] ITU Recommendation G.992.3 (04/2009); Asymmetric Digital Subscriber Line transceivers 2 (ADSL2)
- [4] ITU Recommendation G.992.5 (01/2009); Asymmetric Digital Subscriber Line transceiver 2 (ADSL2) – Extended bandwidth (ADSL2plus)
- [5] ETSI TS 101 524-2 V1.3.1 (2005-02): Symmetrical single pair high bitrate Digital Subscriber Line (SDSL)
- [6] ITU G.991.2 ¹ Amendement 2 (02/2005), Single-pair high-speed digital subscriber line (SHDSL) transceivers
- [7] ETSI TS 101 135 V1.5.3 (2000-09): Transmission and Multiplexing, High bit-rate Digital Subscriber Line (HDSL) transmission systems on metallic local lines; HDSL core specification and applications for combined ISDN-BA and 2048 kbit/s transmission
- [8] ITU Recommendation G.993.2 (12/2011): Very high speed Digital Subscriber Line 2 (VDSL2)

¹ Les textes relatifs à la région 1 (Nord américaine) ne s'appliquent pas.