



UNION EUROPEENNE

Fonds Européen de
développement Régional

**MARCHE DE SERVICES
ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE
MONO-ATTRIBUTAIRE
APPEL D'OFFRES OUVERT**

**Assistance à Maitrise d'Ouvrage (AMO)
technique relative à la conception et la
réalisation d'une infrastructure de collecte, de
transport et de distribution du réseau d'initiative
publique à très haut débit**

**Cahier des Clauses Techniques
Particulières**

Sommaire

I.	Présentation de la consultation	3
I.1	Contexte de l'opération	3
I.2	Objet de la consultation	5
I.3	Planification prévisionnelle du déploiement.....	5
II.	Généralités	6
II.1	Définitions	6
II.2	Interactions entre le Maître d'Ouvrage et le Titulaire du marché de Conception-Réalisation	8
III.	Descriptif des prestations attendues par l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage.....	9
III.1	Suivi des études et livrables.....	9
III.1.1	Précision sur les livrables SIG.....	9
III.1.2	Contrôle d'étude APS ou APD	9
III.1.3	Contrôle des livrables DOE.....	9
III.2	Suivi de réalisation.....	10
III.3	Autres prestations	10

I. Présentation de la consultation

I.1 Contexte de l'opération

Le syndicat mixte DORSAL regroupe la Région Nouvelle Aquitaine, les départements de Corrèze, Creuse et Haute-Vienne, les agglomérations de Brive, Tulle et Guéret, la ville de Limoges et depuis cette année l'ensemble des EPCI de l'ex-Limousin (2 EPCI restent en phase de procédure d'adhésion)

En 2012, DORSAL a adopté le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de l'ex région Limousin.

Dans le cadre de ce schéma directeur, le déploiement d'une infrastructure FTTH est prévu sur l'ensemble de la zone d'initiative publique, par la mise en œuvre de jalons successifs. Une phase pilote a été initiée en 2015-2017. L'objectif du jalon 1, entre 2017 et 2021 est de déployer un réseau FTTH de 150 000 prises sur les trois départements.

Le déploiement est organisé en deux marchés distincts et découpé en cinq lots géographiques.

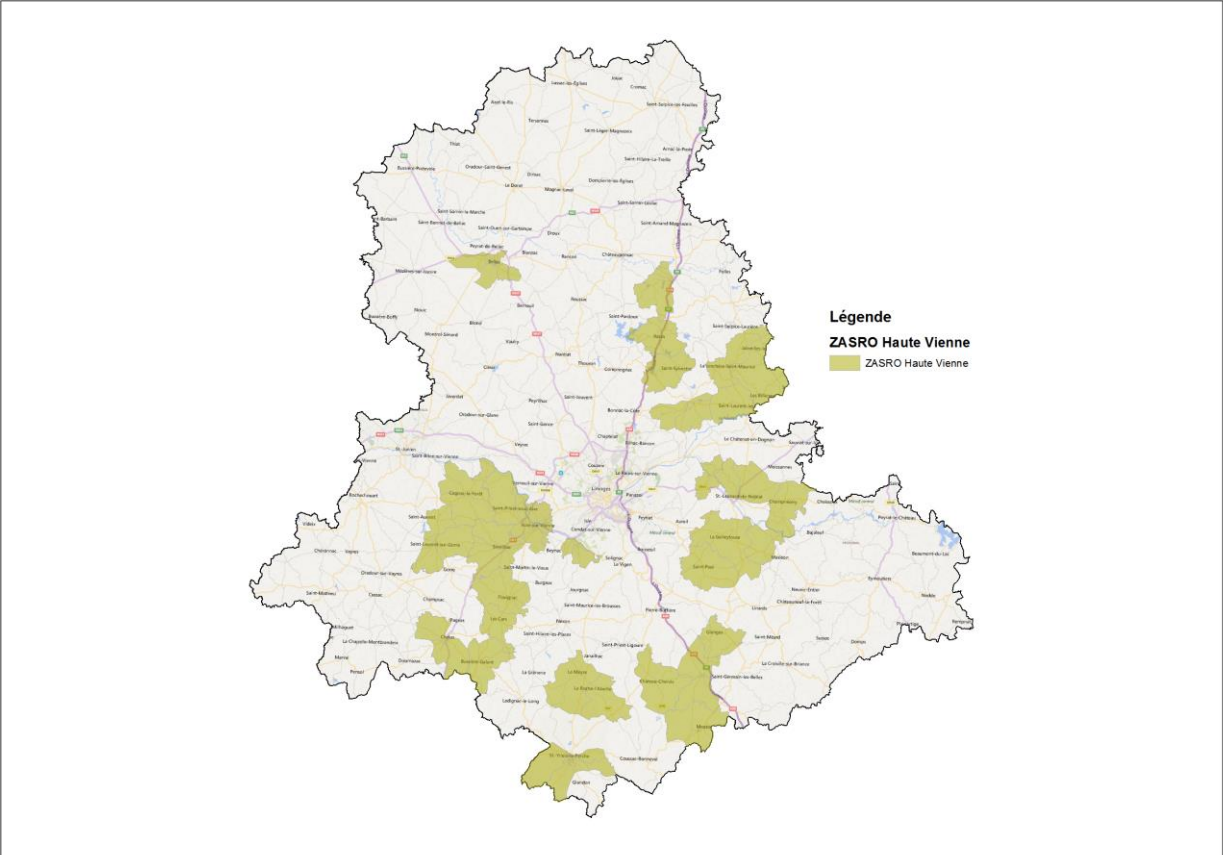
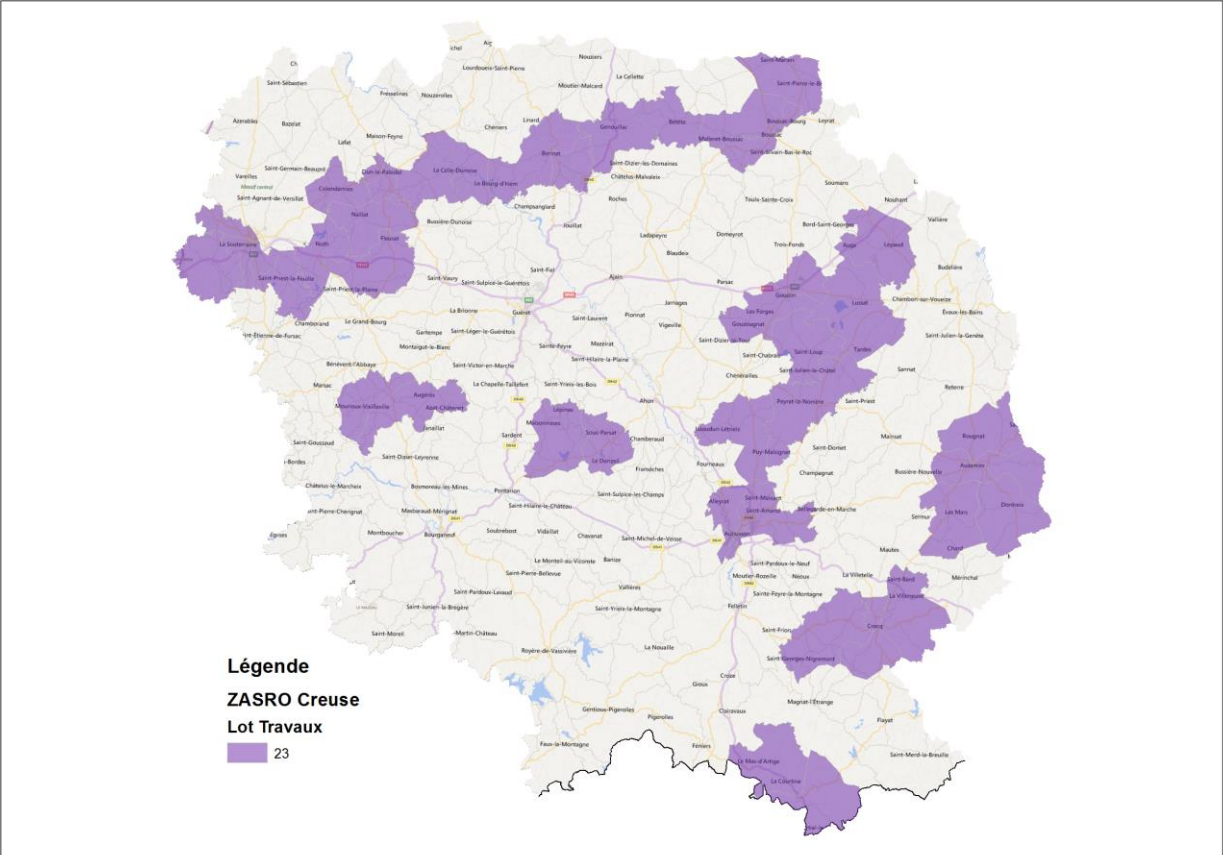
- Les départements de la Creuse et la Haute-Vienne (1 lot d'environ 30 000 prises sur chaque département)
- Le département de la Corrèze : 3 lots géographiques d'environ 30 000 prises chacun.

Des projets de déploiement FTTH complémentaires sont actuellement à l'étude pour les départements de Creuse et Haute-Vienne, et feront l'objet de nouveaux marchés de conception réalisation.

La consultation concerne l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage de suivi des marchés déjà attribués de conception/réalisation du réseau et de l'ensemble de ses constituants et des nouveaux marchés creusois et haut-viennois si les projets de compléments FTTH sur ces deux départements aboutissent.

La présente consultation porte sur l'AMO technique des déploiements FTTH des départements de la Creuse et de la Haute Vienne.

Les périmètres représentés ci-dessous sont donnés à titre indicatif. Des modifications et extensions de ces périmètres sont susceptibles d'intervenir en cours de ce présent marché.



I.2 Objet de la consultation

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) fixe les modalités techniques d'exécution des prestations.

Les prestations attendues du Titulaire incluent notamment :

- Le contrôle des études en phase APS et APD – Ces études seront à réaliser sur différents segments de réseaux :
 - Réseau de collecte
 - Réseau de transport
 - Réseau de distribution
- Le contrôle terrain de la réalisation des travaux sur :
 - Réseau de Collecte ou de Transport
 - Réseau de Distribution
 - Verticalités
- L'assistance à la recette
- Contrôle des livrables DOE

I.3 Planification prévisionnelle du déploiement

Le déploiement du Réseau sera mené sur la base de la planification établie par les titulaires retenus du marché de Conception Réalisation, modifiée le cas échéant en accord avec DORSAL.

Les plannings détaillés seront remis au titulaire de ce marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage mais, pour information, les déploiements ont été répartis par phases.

Pour la Creuse, les quatre phases s'entendent ainsi :

- Fin des déploiements de phase 1 au 7 août 2019
- Fin des déploiements de phase 2 au 31 décembre 2019
- Fin des déploiements de phase 3 au 31 décembre 2020.

Pour la Haute-Vienne, les deux phases s'entendent ainsi :

- Fin des déploiements de phase 1 au 31 décembre 2019
- Fin des déploiements de phase 2 au 31 décembre 2020.

II. Généralités

II.1 Définitions

Les terminologies spécifiques aux réseaux FTTH ont été définies par l'ARCEP au mois de janvier 2012.

Y sont définis « le Logement abonné », « le Logement éligible », « le Logement éligible mutualisé », « le Logement programmé », « le Logement raccordable », « le Logement raccordé », « la Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique », « le Nœud de Raccordement Optique », « l'Opérateur d'immeuble », « l'Opérateur de point de mutualisation », « la Partie terminale », « le Point de Branchement Optique », « le Point de Mutualisation », « le Point de Raccordement Distant Mutualisé », « la Prise Terminale Optique », « le Raccordement final » et « le Raccordement palier ».

Certaines de ces terminologies sont utilisées dans le présent document, et coïncident alors avec la définition établie par l'ARCEP.

Les termes ci-dessous correspondent à la définition suivante et complètent, le cas échéant, celles précisées par l'ARCEP :

- « **AODE** » : désigne l'Autorité Organisatrice de Distribution d'Électricité.
- « **Conventionnement avec le gestionnaire de réseau électrique** » : désigne toute prestation nécessaire ou liée à l'établissement, puis l'application de la convention relative à l'usage des réseaux publics de distribution d'électricité basse tension et haute tension pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques, et de ses annexes, dans la version applicable à date de réalisation des prestations.
- « **Constructeur** » ou « **Titulaire** » : désigne l'entreprise ou le groupement d'entreprises retenu par le DORSAL pour réaliser les études et les travaux de construction du réseau.
- « **CRMAD** » : désigne le compte-rendu de mise à disposition du Point de Mutualisation, support des échanges entre opérateurs de communications électroniques, tels que prévus par les décisions n°2009-1106 et n°15-0776 de l'ARCEP et à l'article R.9.2 du Code des postes et communications électroniques.
- « **DELEGATAIRE** » : SPL Nouvelle Aquitaine THD
- « **DORSAL** » ou « **Maître d'Ouvrage** » : désigne le syndicat mixte DORSAL.
- « **DOE** » : désigne les Dossiers d'Ouvrages Exécutés, dont le contenu est précisé au chapitre XI du présent cahier des clauses techniques particulières.
- « **DTA** » : désigne un dossier technique amiante.
- « **DTI** » : désigne un dossier technique immeuble.
- « **Gestionnaire de domaine** » : désigne toute personne physique ou morale en charge de la gestion d'un domaine public ou privé utilisé pour la mise en place du Réseau.
- « **Gestionnaire d'infrastructure** » : désigne toute personne physique ou morale en charge de la gestion d'une infrastructure ou d'un réseau utilisé(e) pour la mise en place du Réseau.
- « **GraceTHD** » : désigne le modèle d'échange de données SIG télécom, devenu le géostandard ANT (Aménagement Numérique du Territoire) et validé par la COVADIS en décembre 2015. Cf. <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/standard-covadis-amenagement-numerique-des-a3300.html>

- « **Offre iBLO** » : désigne l'offre d'accès, publiée par l'Opérateur Orange en application de la décision ARCEP n° 2014-0733 en date du 26 juin 2014, relative aux installations de génie civil souterraines et aériennes constitutives de la boucle locale filaire d'Orange qui permet d'adresser les clientèles professionnelle et résidentielle, et ses annexes, dans la version applicable à date de réalisation des prestations. Cette offre encadre notamment :
 - l'occupation des fourreaux par des câbles optiques,
 - l'hébergement des équipements passifs dans les chambres de tirage,
 - l'accès aux supports aériens pour le déploiement de câbles de fibre optique,
 - un processus de désaturation des fourreaux et des chambres,
 - un processus de désaturation des supports aériens.
- « **Opérateur** » ou « **Opérateur de communications électroniques** » : désigne toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques (selon l'article L. 32-15°, du Code des postes et communications électroniques).
- « **Pré DOE** » : désigne le dossier préparatoire du Dossier des Ouvrages Exécutés, dont le contenu est précisé au chapitre XI du présent cahier des clauses techniques particulières.
- « **Prise en exploitation** » du Réseau : désigne le transfert de responsabilité du Constructeur à l'exploitant.
- « **Raccordement terminal** » ou « **Raccordement final** » : opération consistant à installer un câble de branchement comprenant une ou plusieurs fibres optiques et, le cas échéant, les éventuelles infrastructures d'accueil nécessaires, entre le Point de branchement optique et la Prise terminale optique.
- « **Raccordement Standard** » : opération consistant, dans le cadre d'Infrastructures d'accueil existantes ou à créer, à installer à partir d'un Point de Branchement Optique du réseau existant, (i) un câble de branchement de deux fibres optiques, et (ii) la Prise Terminale Optique, étant entendu que le Point de Branchement Optique est situé à une distance moyenne de 80m sans excéder 150m de la prise qu'il dessert.
- « **Raccordement à la demande** » : opération consistant, dans des Infrastructures d'accueil existantes ou à créer, à installer à partir d'une BPE du réseau existant, (i) un câble optique de distribution et (ii) un Point de Branchement Optique de sorte que ce dernier se situe en moyenne à 80m sans excéder 150m des deux, trois ou quatre prises isolées qu'il dessert.
- « **Réception** » : Désigne l'acte par lequel le Maître d'ouvrage déclare accepter, vis-à-vis du Titulaire, l'ouvrage avec ou sans réserve. Cet acte est le point de départ des délais de garantie.
- « **Réseau de communications électroniques Très Haut Débit FTTH** » ou « **Réseau** » : désigne :
 - l'ensemble des ouvrages et équipements établis en application du présent marché,
 - l'ensemble des droits d'usage d'infrastructures existantes acquis par le Maître d'ouvrage pour les besoins du marché.
- « **Zone arrière de point de mutualisation** » ou « **ZAPM** » : désigne la zone géographique continue formée de l'ensemble des immeubles bâtis reliés, effectivement ou potentiellement, à un point de mutualisation.
- « **Zone arrière de sous-répartiteur optique** » ou « **ZASRO** » : voir « ZAPM ».

II.2 Interactions entre le Maître d’Ouvrage et le Titulaire du marché de Conception-Réalisation

Le Maître d’Ouvrage sera consulté en tant que de besoin, sur initiative du Titulaire ou sur sa propre initiative, dans le cadre de la réalisation des études, puis de la construction et la réception des ouvrages constitutifs du Réseau.

Ainsi, afin de garantir les conditions de la Prise en exploitation des ouvrages constitutifs du Réseau par le Délégué, celui-ci sera associé :

- A la conception du Réseau, ce qui comprend notamment l’analyse des documentations structurantes et des données du Réseau établies par le Titulaire :
 - APS
 - APD

Toutes les études seront communiquées au Maître d’Ouvrage, pour validation et demande d’éventuel changement et aménagement, avant le démarrage des travaux. Dans certains cas, ces modifications demandées par le Maître d’Ouvrage pourront nécessiter la production d’une nouvelle version de l’étude.

- Lors de la phase de réalisation et de Réception des éléments suivants du Réseau, notamment pour l’analyse et le contrôle des pré-DOE et DOE :
 - SRO/PM et NRO du Réseau
 - Réseaux de distribution FTTH (ZASRO)
 - Liens NRO-PM de transport FTTH
 - Liens de collecte inter-NRO

Le Titulaire sera également amené à échanger avec le l’exploitant pour la réalisation de l’appel au co-investissement auprès des opérateurs commerciaux, afin de lui fournir les données nécessaires et en déterminant suffisamment tôt et précisément les dates limites de consultation formelle des opérateurs, afin de ne pas retarder l’exécution du marché.

Le Maître d’Ouvrage sera invité à suivre et contrôler les travaux d’établissement des ouvrages constitutifs du Réseau. Il pourra formuler à l’attention du titulaire toutes observations utiles. Le Maître d’Ouvrage sera invité à participer aux opérations de Réception des ouvrages et équipements constitutifs du Réseau. Il pourra formuler toutes observations utiles.

Enfin, un comité de suivi sera mis en place entre le Titulaire et le Maître d’ouvrage. Ce comité de suivi se réunira selon une fréquence bimensuelle en phase de construction du Réseau, ou chaque fois qu’une partie le demandera.

III. Descriptif des prestations attendues par l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage

Afin de permettre à DORSAL d'assurer son rôle de contrôle en tant que Maître d'Ouvrage, vis-à-vis des marchés de conception réalisation, DORSAL pourra faire appel au titulaire du marché d'AMO sur différentes prestations.

III.1 Suivi des études et livrables

III.1.1 Précision sur les livrables SIG

Par contrat, le concepteur réalisateur doit fournir ses études (APS et APD) et ses livrables DOE au format GraceTHD.

Le candidat à ce marché d'AMO doit donc impérativement avoir la maîtrise de ce modèle et doit être en capacité de contrôler le bon respect du modèle sur les études et livrables qu'il aura à contrôler

Le candidat présentera dans son mémoire technique son expérience, ses méthodes et ses capacités à assurer ces contrôles.

III.1.2 Contrôle d'étude APS ou APD

Les titulaires des marchés de Conception-Réalisation doivent présenter à DORSAL leurs études pour validation. DORSAL peut refuser ou demander des modifications de ces études si elles ne sont pas conformes aux attendus.

Ces études sont prévues, en livrables du marché de conception-réalisation comme en demande de contrôle de l'AMO, par « type » ou « niveau de réseau » et par phase (APS ou APD) :

- AP?-ZASRO pour l'étude portant sur le site technique SRO et son réseau de distribution (ZASRO)
- AP?-Coll_Trans pour un lien de collecte ou de transport

L'étude pouvant justifier une ou plusieurs nouvelles versions corrigées, ce marché prévoit des articles pour ces analyses de versions corrigées.

Le candidat présentera dans son mémoire technique sa méthodologie et le livrable qu'il propose à l'issue de son contrôle.

III.1.3 Contrôle des livrables DOE

Les titulaires des marchés de Conception-Réalisation doivent présenter à DORSAL leurs études pour validation. DORSAL peut refuser ou demander des modifications de ces études.

Le contrôle doit porter à la fois sur le respect de la forme des livrables prévus, sur la complétude d'information et sur la cohérence des données et documents.

Le candidat présentera dans son mémoire technique sa méthodologie et le livrable qu'il propose à l'issue de son contrôle.

III.2 Suivi de réalisation

DORSAL prévoit de réaliser le suivi de chantier par ses propres moyens.

Néanmoins, les spécificités métiers liées à ce type de déploiement nécessitent des compétences particulières voire des équipements adaptés.

DORSAL prévoit donc de pouvoir confier au titulaire de ce marché des prestations de contrôle terrain, en cours de la construction, préalablement à la mise en recette ou lors de la recette. Ces prestations seront ciblées généralement par rapport à un segment de réseau ou plus spécifiquement pour l'assistance technique à DORSAL

- TVX-ZASRO - Contrôle de réalisation de SRO et de ZASRO
- TVX-LIEN-CT - Contrôle de réalisation d'un lien de Collecte ou de Transport
- TVX-VERTI - Contrôle de verticalités
- TVX_RECETTE - Assistance à la recette

DORSAL et le futur titulaire de ce marché pourront s'accorder pour réaliser des contrôles sur une ou plusieurs journées en panachant différents segments de réseau ou prestation d'assistance.

Ces prestations sont prévues forfaitairement à la journée incluant les éventuels frais ainsi que la fourniture d'un rapport.

Pour les différents articles du BPU sur ces prestations de suivi de réalisation, le candidat présentera les actions qu'il propose de mener et les quantités assurées pour le forfait de journée. Le candidat présentera ses capacités matérielles et humaines pour réaliser ces contrôles.

III.3 Autres prestations

Pendant la durée de ce marché, le titulaire pourra être sollicité pour accompagner DORSAL sur différents sujets dont notamment :

- Réunions de coordination et suivi du projet
- Suivi du planning
- Validation des attachements
- Analyse et rédaction de changements de règles d'ingénierie

Le Candidat présentera sa vision et les différents domaines pour lesquels il peut proposer ses compétences.
