

50543-2026 - Kompetizzjoni

Franza – Servizi ta' konsulenza dwar l-inġinerija strutturali – Installation par méthodes innovantes des matériaux compressibles dans les carrefours du Laboratoire souterrain

OJ S 16/2026 23/01/2026

Avviż tal-kuntratt jew tal-konċessjoni – reġim standard

Servizzi

1. Xerrej

1.1. Xerrej

Isem uffiċjali: ANDRA - Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs

Email: andrasgda@andra.fr

Tip legali tax-xerrej: Korp irregolat bil-liġi pubblika, ikkontrollat minn awtorità tal-gvern ċentrali

Attività tal-awtorità kontraenti: Protezzjoni tal-ambjent

2. Proċedura

2.1. Proċedura

Titlu: Installation par méthodes innovantes des matériaux compressibles dans les carrefours du Laboratoire souterrain

Deskrizzjoni: La loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 (dite loi « Bataille ») a fixé les grandes orientations de recherche à mener sur la gestion des déchets HA et MA-VL. Elle a retenu trois axes de recherche : la séparation et la transmutation, l'entreposage de longue durée (tous les deux confiés au CEA) et le stockage profond (confié à l'Andra). En 2005, l'Andra et le CEA ont remis à l'État les résultats des quinze années de recherche menées sur ces trois axes. La loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs s'appuie sur le débat public de 2005 et sur les évaluations des recherches. Cette loi de 2006 a retenu la mise en œuvre d'un stockage profond comme seule solution capable d'assurer la sûreté à long terme des déchets radioactifs et posé une exigence de réversibilité d'au moins cent ans. La loi de 2006 a également confié à l'Andra la mission de concevoir et d'implanter un centre de stockage réversible en couche géologique profonde. La loi n° 2016-1015 du 25 juillet 2016 précise les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue (Installation Nucléaire de base (INB)). Le projet correspondant à cette INB est appelé Cigéo pour « Centre industriel de stockage géologique ». Le 3 août 2020, l'Andra a déposé, auprès du ministère en charge de l'environnement et de l'énergie, un dossier de demande d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du centre de stockage Cigéo. Le décret de DUP ainsi que le décret qualifiant cette « Opération d'Intérêt National » (OIN) ont été obtenus le 8 juillet 2022. Ces dossiers constituent les premiers jalons préalables à une série d'autorisations qui seront délivrées au fur et à mesure de l'avancement du projet. Une Demande d'Autorisation et de Création de l'INB Cigéo (DAC) a été déposée le 16 janvier 2023. L'instruction de cette demande est prévue durer 5 années. Parallèlement à l'instruction, l'Andra poursuit les travaux de recherche nécessaires à la conception détaillée des ouvrages souterrains et à la démonstration des performances attendues pour le projet Cigéo. Ces travaux s'appuient notamment sur plus de vingt années de recherches menées au Laboratoire Souterrain de Meuse/Haute-Marne, implanté au sein de la formation argileuse du Callovo-Oxfordien, à environ 490 mètres de profondeur. Ce laboratoire expérimental a été spécifiquement conçu pour étudier, dans des conditions

représentatives, le comportement de la roche-hôte, les méthodes d'excavation d'ouvrages souterrains, les systèmes de soutènement et de revêtement, les phénomènes hydromécaniques associés, ainsi que les exigences de sûreté à long terme propres au stockage géologique profond. Les expérimentations conduites au Laboratoire ont permis : • d'acquérir une compréhension fine des propriétés mécaniques et hydrauliques de la roche ; • de caractériser l'évolution de la zone endommagée (EDZ) autour des ouvrages excavés ; • de développer et d'évaluer différentes méthodes de creusement, notamment la méthode conventionnelle et le tunnelier ; • de tester plusieurs types de soutènements et de revêtements ; • et de mettre au point les modèles numériques utilisés dans les études de conception et de sûreté de Cigéo. Ces travaux ont contribué à mettre en évidence l'importance de la maîtrise des convergences et des pressions exercées sur les revêtements en béton des galeries. Les campagnes expérimentales réalisées depuis 2005 ont montré que l'usage de matériaux compressibles, insérés entre la roche et le revêtement, constitue une solution pertinente pour réduire les efforts transmis aux structures et améliorer leur durabilité. En agissant comme des éléments d'absorption, ces matériaux permettent d'accompagner les déformations lentes d'un massif argileux dont le comportement mécanique est viscoplastique. Les résultats obtenus dans les programmes CTM, TBM, OMA, VMC ou encore GRD4 ont confirmé l'intérêt de cette approche, tout en révélant la complexité de sa mise en œuvre, en particulier dans les zones de géométrie complexe. Notamment, les carrefours des galeries souterraines présentent des dimensions importantes ($\approx 8,60$ m d'intrados), des interfaces multiples, et des concentrations localisées de contraintes, qui en font un point de conception particulièrement sensible dans l'architecture du stockage. L'ingénierie de Cigéo prévoit : • des galeries de différents diamètres ; • des carrefours de grande dimension ; • des revêtements dont l'épaisseur doit être maîtrisée ; • des performances mécaniques strictes tenant compte des exigences de sûreté ; • et des méthodes constructives compatibles avec un environnement confiné, profond et à forte criticité HSE. À ce stade de développement, l'Andra doit démontrer la faisabilité opérationnelle, la reproductibilité et la performance mécanique de la solution compressible envisagée pour les carrefours, en vue de son intégration dans les futurs carrefours souterrains. Or, malgré les résultats encourageants obtenus sur certaines sections rectilignes de galerie, aucune solution existante ne permet aujourd'hui : • d'atteindre les performances mécaniques exigées ; • d'assurer une application homogène de 20 cm de matériau dans un carrefour ; • de garantir la mise en œuvre en conditions réelles au Laboratoire (accès par puits, coactivité, contraintes logistiques et de sécurité) ; • ni d'atteindre le niveau de maturité technologique requis pour une exploitation industrielle. C'est dans ce contexte associant cadre législatif, avancée du projet Cigéo, exigences géotechniques, retours d'expérience expérimentaux et besoins d'ingénierie, que l'Andra a décidé de recourir à un partenariat d'innovation spécifiquement dédié au développement, à la mise au point et à la démonstration d'une solution de matériaux compressibles adaptée aux carrefours des ouvrages souterrains.

Identifikatur tal-proċedura: 975208d6-2508-4c37-9795-6f9ddcf1ac70

Identifikatur intern: DRPFADAM260008

Tip ta' proċedura: Innegożjta bil-pubblikazzjoni minn qabel ta' sejha għall-kompetizzjoni/għall-kompetizzjoni bin-negożjar

Il-proċedura hija aċċellerata: iva

Ġustifikazzjoni għall-proċedura aċċellerata: La présente procédure est entièrement dématérialisée.

2.1.1. Għan

Natura tal-kuntratt: Servizi

Klassifikazzjoni principali (cpv): 71312000 Servizi ta' consulenza dwar l-inginerija strutturali

2.1.2. Post tal-prestazzjoni

Indirizz postali: Centre de Meuse / Haute-Marne RD 960

Belt: Bure

Kodiċi postali: 55290

Sottodivizjoni tal-pajjiż (NUTS): Meuse (FRF32)

Pajjiż: Franza

2.1.4. Informazzjoni ġenerali

Din il-proċedura se titnieda mill-ġdid

Baži legali:

Direttiva 2014/24/UE

Sans objet

Ligi transfruntiera applikabbli: Sans objet

2.1.6. Raġunijiet għall-eskluzjoni

Sors tal-motivi għall-eżklussjoni: Dokument tal-Akkwist

5. Lott

5.1. Lott: LOT-0001

Titlu: Installation par méthodes innovantes des matériaux compressibles dans les carrefours du Laboratoire souterrain

Deskrizzjoni: La loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 (dite loi « Bataille ») a fixé les grandes orientations de recherche à mener sur la gestion des déchets HA et MA-VL. Elle a retenu trois axes de recherche : la séparation et la transmutation, l'entreposage de longue durée (tous les deux confiés au CEA) et le stockage profond (confié à l'Andra). En 2005, l'Andra et le CEA ont remis à l'État les résultats des quinze années de recherche menées sur ces trois axes. La loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs s'appuie sur le débat public de 2005 et sur les évaluations des recherches. Cette loi de 2006 a retenu la mise en œuvre d'un stockage profond comme seule solution capable d'assurer la sûreté à long terme des déchets radioactifs et posé une exigence de réversibilité d'au moins cent ans. La loi de 2006 a également confié à l'Andra la mission de concevoir et d'implanter un centre de stockage réversible en couche géologique profonde. La loi n° 2016-1015 du 25 juillet 2016 précise les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue (Installation Nucléaire de base (INB)). Le projet correspondant à cette INB est appelé Cigéo pour « Centre industriel de stockage géologique ». Le 3 août 2020, l'Andra a déposé, auprès du ministère en charge de l'environnement et de l'énergie, un dossier de demande d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du centre de stockage Cigéo. Le décret de DUP ainsi que le décret qualifiant cette « Opération d'Intérêt National » (OIN) ont été obtenus le 8 juillet 2022. Ces dossiers constituent les premiers jalons préalables à une série d'autorisations qui seront délivrées au fur et à mesure de l'avancement du projet. Une Demande d'Autorisation et de Création de l'INB Cigéo (DAC) a été déposée le 16 janvier 2023. L'instruction de cette demande est prévue durer 5 années. Parallèlement à l'instruction, l'Andra poursuit les travaux de recherche nécessaires à la conception détaillée des ouvrages souterrains et à la démonstration des performances attendues pour le projet Cigéo. Ces travaux s'appuient notamment sur plus de vingt années de recherches menées au Laboratoire Souterrain de Meuse/Haute-Marne, implanté au sein de la formation argileuse du Callovo-Oxfordien, à environ 490 mètres de profondeur. Ce laboratoire expérimental a été spécifiquement conçu pour étudier, dans des conditions

représentatives, le comportement de la roche-hôte, les méthodes d'excavation d'ouvrages souterrains, les systèmes de soutènement et de revêtement, les phénomènes hydromécaniques associés, ainsi que les exigences de sûreté à long terme propres au stockage géologique profond. Les expérimentations conduites au Laboratoire ont permis : • d'acquérir une compréhension fine des propriétés mécaniques et hydrauliques de la roche ; • de caractériser l'évolution de la zone endommagée (EDZ) autour des ouvrages excavés ; • de développer et d'évaluer différentes méthodes de creusement, notamment la méthode conventionnelle et le tunnelier ; • de tester plusieurs types de soutènements et de revêtements ; • et de mettre au point les modèles numériques utilisés dans les études de conception et de sûreté de Cigéo. Ces travaux ont contribué à mettre en évidence l'importance de la maîtrise des convergences et des pressions exercées sur les revêtements en béton des galeries. Les campagnes expérimentales réalisées depuis 2005 ont montré que l'usage de matériaux compressibles, insérés entre la roche et le revêtement, constitue une solution pertinente pour réduire les efforts transmis aux structures et améliorer leur durabilité. En agissant comme des éléments d'absorption, ces matériaux permettent d'accompagner les déformations lentes d'un massif argileux dont le comportement mécanique est viscoplastique. Les résultats obtenus dans les programmes CTM, TBM, OMA, VMC ou encore GRD4 ont confirmé l'intérêt de cette approche, tout en révélant la complexité de sa mise en œuvre, en particulier dans les zones de géométrie complexe. Notamment, les carrefours des galeries souterraines présentent des dimensions importantes ($\approx 8,60$ m d'intrados), des interfaces multiples, et des concentrations localisées de contraintes, qui en font un point de conception particulièrement sensible dans l'architecture du stockage. L'ingénierie de Cigéo prévoit : • des galeries de différents diamètres ; • des carrefours de grande dimension ; • des revêtements dont l'épaisseur doit être maîtrisée ; • des performances mécaniques strictes tenant compte des exigences de sûreté ; • et des méthodes constructives compatibles avec un environnement confiné, profond et à forte criticité HSE. À ce stade de développement, l'Andra doit démontrer la faisabilité opérationnelle, la reproductibilité et la performance mécanique de la solution compressible envisagée pour les carrefours, en vue de son intégration dans les futurs carrefours souterrains. Or, malgré les résultats encourageants obtenus sur certaines sections rectilignes de galerie, aucune solution existante ne permet aujourd'hui : • d'atteindre les performances mécaniques exigées ; • d'assurer une application homogène de 20 cm de matériau dans un carrefour ; • de garantir la mise en œuvre en conditions réelles au Laboratoire (accès par puits, coactivité, contraintes logistiques et de sécurité) ; • ni d'atteindre le niveau de maturité technologique requis pour une exploitation industrielle. C'est dans ce contexte associant cadre législatif, avancée du projet Cigéo, exigences géotechniques, retours d'expérience expérimentaux et besoins d'ingénierie, que l'Andra a décidé de recourir à un partenariat d'innovation spécifiquement dédié au développement, à la mise au point et à la démonstration d'une solution de matériaux compressibles adaptée aux carrefours des ouvrages souterrains.

Identifikatur intern: DRPFADAM260008

5.1.1. Għan

Natura tal-kuntratt: Servizi

Klassifikazzjoni principali (cpv): 71312000 Servizi ta' consulenza dwar l-ingenierija strutturali

5.1.2. Post tal-prestazzjoni

Indirizz postali: Centre de Meuse/Haute-Marne RD 960

Belt: Bure

Kodiċi postali: 55290

Sottodivizjoni tal-pajjiż (NUTS): Meuse (FRF32)

Pajjiż: Franza

5.1.3. Tul ta' żmien stmat

Tul ta' żmien: 3 Snin

5.1.6. Informazzjoni ġenerali

Parteċipazzjoni riżervata:

Il-parteċipazzjoni mhijiex riżervata.

Proġett ta' akkwist mhux iffinanzjat mill-Fondi tal-UE

L-akkwist huwa kopert mill-Ftehim dwar l-Akkwisti Pubbliċi (GPA): Ie

5.1.7. Akkwist strateġiku

Akkwist tal-Innovazzjoni: Ix-xogħlijiet, il-provvisti jew is-servizzi akkwistati jkunu jinvolvu attivitajiet ta' riċerka u ta' żvilupp.

5.1.9. Kriterji tal-għażla

Sors tal-kriterji ta' għażla: Dokument tal-Akkwist

Informazzjoni dwar it-tieni stadju ta' proċedura b'żewġ stadji:

Numru minimu ta' kandidati li għandhom jiġu mistiedna għat-tieni stadju tal-proċedura: 3

Numru massimu ta' kandidati li għandhom jiġu mistiedna għat-tieni stadju tal-proċedura: 5

Il-proċedura se ssir fi stadji suċċessivi. F'kull stadju, xi parteċipanti jistgħu jiġu eliminati

Ix-xerrej jirriżerva d-dritt li jagħti l-kuntratt abbażi tal-offerti inizjali mingħajr negozjar ulterjuri

5.1.10. Kriterji tal-għoti

Kriterju:

Tip: Prezz

Deskrizzjoni: Critère d'attribution tel que mentionné dans le Règlement de consultation.

Kriterju:

Tip: Kwalità

Deskrizzjoni: Critère d'attribution tel que mentionné dans le Règlement de consultation.

5.1.11. Dokumenti tal-akkwist

Indirizz tad-dokumenti tal-akkwist: <https://www.marchespublics.gouv.fr>

5.1.12. Termini tal-akkwist

Termini tas-sottomissjoni:

Sottomissjoni elettronika: Permessu

Indirizz għas-sottomissjoni: <https://www.marchespublics.gouv.fr>

Lingwi li bihom jistgħu jiġu sottomessi offerti jew talbiet għall-parteċipazzjoni: Franciż

Katalogu elettroniku: Mhux permessa

Skadenza biex jintlaqgħu t-talbiet għall-parteċipazzjoni: 23/02/2026 18:00:00 (UTC+00:00) Hin tal-Ewropa tal-Punent, GMT

Termini tal-kuntratt:

L-eżekuzzjoni tal-kuntratt għandha titwettaq fil-qafas ta' programmi ta' impjegi protetti: Le

Fatturazzjoni elettronika: Meħtieġa

Se tintuża l-ordni elettronika: Ie

Se jintuża l-pagament elettroniku: Ie

5.1.15. Tekniki

Ftehim qafas:

Ebda ftehim ta' qafas

Informazzjoni dwar is-sistema dinamika tax-xiri:

Ebda sistema dinamika ta' xiri

5.1.16. **Aktar informazzjoni, medjazzjoni u riežami**

Organizzazzjoni tar-riežami: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

Informazzjoni dwar l-iskadenzi tar-riežami: Jusqu'à la notification du marché, la présente procédure peut faire l'objet d'un référé précontractuel dans les conditions prévues aux articles L. 5511 et suivants du code de justice administrative. A compter de la notification du contrat, la présente procédure peut faire l'objet d'un référé contractuel dans les conditions prévues aux articles L. 55113 et suivants du code de justice administrative. Ce référé contractuel peut être exercé dans un délai de 31 jours, à compter de la publication d'un avis d'attribution du contrat au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE), ou 6 mois, à compter du lendemain du jour de la notification du contrat, si aucun avis d'attribution n'a été publié. Le tribunal administratif peut en outre être saisi d'un recours en contestation de validité du contrat, qui peut être exercé par les tiers au contrat justifiant d'un intérêt lésé, dans un délai de 2 mois à compter de l'accomplissement des mesures de publicité appropriées.

Organizzazzjoni li tipprovdi iktar informazzjoni dwar proċeduri tar-riežami: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

8. **Organizzazzjonijiet**

8.1. **ORG-0001**

Isem uffiċjali: ANDRA - Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs

Numru tar-registrazzjoni: 39019966900081

Indirizz postali: Parc de la Croix Blanche 1-7, rue Jean Monnet

Belt: Chatenay-Malabry

Kodiċi postali: 92298

Sottodivizjoni tal-pajjiż (NUTS): Hauts-de-Seine (FR105)

Pajjiż: Franza

Punt ta' kuntatt: Mallory Naga

Email: andrasgda@andra.fr

Telefown: 0329774873

Indirizz tal-internet: <https://www.marchespublics.gouv.fr/>

Endpoint tal-iskambju ta' informazzjoni (URL): <https://www.marchespublics.gouv.fr/>

Profil tax-xerrej: <https://www.marches-publics.gouv.fr/entreprise>

Rwoli ta' din l-organizzazzjoni:

Xerrej

TED eSender

8.1. **ORG-0002**

Isem uffiċjali: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

Numru tar-registrazzjoni: 17950702500015

Indirizz postali: 2-4, Boulevard de l'Hautil

Belt: Cergy-Pontoise

Kodiċi postali: 95027

Sottodivizjoni tal-pajjiż (NUTS): Val-d'Oise (FR108)

Pajjiż: Franza

Email: greffe.tacergyponoise@juradm.fr

Telefown: 0130173400

Indirizz tal-internet: <http://cergyponoise.tribunaladministratif.fr/>

Endpoint tal-iskambju ta' informazzjoni (URL): <http://cergyponoise.tribunaladministratif.fr/>

Rwoli ta' din l-organizzazzjoni:

Organizzazzjoni tar-rieżami

Organizzazzjoni li ttiprovdi iktar informazzjoni dwar proċeduri tar-rieżami

Informazzjoni dwar l-avviż

Identifikatur/verżjoni tal-avviż: 16359c18-11f7-4005-8859-cf84fd6e2b66 - 01

Tip ta' formola: Kompetizzjoni

Tip ta' avviż: Avviż tal-kuntratt jew tal-konċessjoni – reġim standard

Sottotip tal-avviż: 16

Data ta' meta ntbagħat l-avviż: 21/01/2026 14:24:48 (UTC+00:00) Ħin tal-Ewropa tal-Punent, GMT

Lingwi li bihom dan l-avviż huwa disponibbli uffiċjalment: Franciż

Numru tal-pubblikazzjoni tal-avviż: 50543-2026

Numru tal-ħarġa tal-ĠU S: 16/2026

Data tal-pubblikazzjoni: 23/01/2026