

 Délégation Alpes	Marché public de fournitures
---	------------------------------

**RC**  
**REGLEMENT DE CONSULTATION**

## Acquisition d'un système de liquéfaction d'hélium d'une capacité de production $\geq 110$ litres/h

**BENEFICIAIRE** : Institut Néel

Date Limite de Remise des Candidatures :

**Le 20/07/2026**

**A 09h30**

*La procédure se déroule en deux phases :*

*Seuls les éléments au titre de la candidatures listés à l'article **31.1** du présent Règlement de la consultation sont attendus pour le => **20/07/2026 à 9h30**.*

*Après sélection de trois candidats minimums et quatre maximums, ces derniers se verront dans un deuxième temps invités à déposer une offre présentant les caractéristiques définies à l'article **3.2** du présent Règlement de la consultation dans un délai d'au moins **45** jours calendaires.*

Référence de la consultation : PAN.12-2026

## TABLE DES MATIERES

<b>CHAPITRE 1 -</b>	<b>PRESENTATION GENERALE DE LA CONSULTATION</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de la consultation</b>	<b>4</b>
1.1	Objet	4
1.2	Procédure du Code de la Commande Publique	4
1.3	Lieu d'exécution	4
1.4	Documents de la consultation	4
<b>2</b>	<b>Détails et construction du marché</b>	<b>5</b>
2.1	Allotissement	5
2.2	Visite obligatoire	5
2.3	Variantes	5
2.4	Prestations supplémentaires éventuelles (PSE)	5
<b>CHAPITRE 2 -</b>	<b>REGLES SPECIFIQUES A LA CONSULTATION</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Pièces à fournir par tous les candidats</b>	<b>8</b>
3.1	Pièces relatives à la candidature	8
3.2	Pièces relatives à l'offre	9
<b>4</b>	<b>Etude et analyse des candidatures</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Etude et analyse des offres</b>	<b>11</b>
5.1	Rappels de catégorisation des offres	11
5.2	Offre	11
5.3	Grille de notation	Erreur ! Signet non défini.
<b>6</b>	<b>Négociations</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Pièces à fournir par l'attributaire pressenti</b>	<b>14</b>
7.1	Indépendamment de l'implantation géographique de l'attributaire pressenti :	14
7.2	Si l'attributaire pressenti est établi en France :	14
7.3	Si l'attributaire pressenti est établi à l'étranger :	15
<b>CHAPITRE 3 -</b>	<b>REGLES GENERALES</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Groupement d'opérateur économique</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Modalité de remise des réponses</b>	<b>17</b>
9.1	Remise par voie dématérialisée	17
9.2	Certificat électronique	17
9.3	Horodatage	18
9.4	Format des fichiers	18
9.5	Sécurité et confidentialité des réponses	18
9.6	Anti-virus	18
9.7	Remise d'une copie de sauvegarde	18

9.8	Délais de validité des offres .....	19
<b>10</b>	<b>Signature des documents</b>	<b>19</b>
10.1	Généralités .....	19
10.2	Signature électronique .....	20
10.3	Signature du marché.....	20
<b>11</b>	<b>Renseignement complémentaires .....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
11.1	Modalités de communication entre le CNRS et les candidats .....	21
11.2	Modification des documents remis aux candidats .....	21
11.3	Questions des candidats .....	21

# CHAPITRE 1 - PRESENTATION GENERALE DE LA CONSULTATION

## 1 Caractéristiques de la consultation

### 1.1 Objet

Le présent marché a pour objet **l'acquisition d'un système de liquéfaction d'hélium d'une capacité de production  $\geq$  110 litres/h.**

La référence à la nomenclature européenne (CPV) associée à la présente consultation est la suivante :

CATEGORIES	DESIGNATIONS DU CODE CPV
Appareils de liquéfaction de l'air ou d'autres gaz	42511200-3

### 1.2 Procédure du Code de la Commande Publique

La présente consultation est passée selon la procédure avec négociation, en application des articles L.2124-1, L.2124-3, R.2124-1, R.2124-3 1°, 3° et 5° et R.2161-12 et -13 du Code de la commande publique, dans la mesure où :

- Le besoin ne peut être satisfait sans adapter des solutions immédiatement disponibles, notamment au regard de l'adaptation nécessaire du dimensionnement du système aux installations déjà existantes
- Le pouvoir adjudicateur n'est pas en mesure de définir les spécifications techniques avec une précision suffisante afférentes aux travaux d'aménagements à réaliser pour l'installation du système.
- Le marché comporte des prestations de conception relatives à l'implantation du système de liquéfaction,

### 1.3 Lieu d'exécution

Lieu d'exécution des prestations :

**CNRS – Institut Néel**  
25 rue des martyrs  
BP166, F-38042 Grenoble Cedex 9,  
France

### 1.4 Documents de la consultation

Les pièces suivantes constituent les documents de la consultation :

- ↪ L'avis de marché ;
- ↪ Le présent règlement de la consultation et son annexe ;
- ↪ Le formulaire de lettre de candidature (DC1) ;
- ↪ Le formulaire de déclaration du candidat (DC2) ;

- ↳ L'acte d'engagement (ATTRI 1), et son annexe la DPGF ;
- ↳ Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
- ↳ Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ;

Le cas échéant, ces pièces sont accompagnées des annexes qui y sont mentionnées.

## 2 Détails de la consultation

---

### 2.1 Allotissement

Le marché est alloti :

- Oui
- Non

L'allotissement des prestations de conception et d'exécution est susceptible de rendre techniquement difficile leur exécution.

### 2.2 Visite obligatoire

La présente consultation fait l'objet d'une visite obligatoire :

- Oui
- Non

Préalablement à la remise de l'offre, les candidats devront obligatoirement effectuer une visite du site. La visite a pour objet de permettre aux candidats de construire leur offre en y incluant toutes préconisations techniques pour l'implantation du système de liquéfaction. Au terme de la visite, les candidats ont la faculté de déposer leurs questions sur la plateforme PLACE.

Les dates de visites sont les suivantes : du 31 aout au 4 septembre 2026.

**Les candidats sont invités à indiquer leur préférence à l'adresse : [a.sfc-marche@cnrs.fr](mailto:a.sfc-marche@cnrs.fr)**

**Un récépissé de visite est remis aux participants, à fournir à l'appui de l'offre.**

### 2.3 Variantes

#### Variante facultative :

Les variantes facultatives sont autorisées (1 variante) ; le candidat peut choisir ou non de proposer une variante facultative dans son offre.

La variante facultative pourra porter sur :

Système de purification externe : il permet de sécher et d'épurer le débit d'He pour l'équipement objet du marché. Une fois purifié, l'hélium traité doit pouvoir être incorporé sans risque aux circuits de liquéfaction des 2 boîtes froides.

Cette variante impacte la description fonctionnelle de base à savoir le sécheur décrit en partie 4.6, l'épurateur interne décrit en 4.1 et la capacité tampon décrite en 4.4 du CCTP.

Au moment de la notification, le pouvoir adjudicateur précisera s'il ne retient que l'offre de base ou l'offre variante facultative

### 2.4 Prestations supplémentaires éventuelles (PSE)

La présente consultation prévoit des PSE : 4 PSE obligatoires et 5 PSE facultatives.

### 2.4.1 PSE obligatoires

1) **Turbines de détente de rechange**

Le candidat chiffre la fourniture d'une turbine chaude et d'une turbine froide de rechange.

2) **Lignes de transfert vers les 2 stockages de liquide**

La PSE porte sur des lignes de transfert double flux coaxiales super-isolée sous vide permettant de remplir alternativement les 2 réservoirs de stockage de 6000 et 5500 litres déjà en place (décrits aux paragraphes 3.2.1 et 3.2.2.). L'opérateur pilotant le système pourra choisir le réservoir à remplir grâce à un système de vannes cryogéniques.

3) **Mesure de niveau d'hélium et asservissement de la production du liquéfacteur**

La PSE porte sur la fourniture et l'installation d'un système de mesure de niveau d'hélium afin d'asservir la production en fonction d'un niveau de remplissage réglable (bascule sur l'autre réservoir, arrêt ou ralentissement de la production de la boîte froide etc.)

La solution proposée par le fournisseur devra garantir un maintien de pression constante à 0,12MPa dans le réservoir pendant les phases de sous-tirages de LHe, que la boîte froide soit en fonctionnement ou à l'arrêt.

4) **Remplacement de la capacité tampon de gaz pur sur HELIAL 4013**

Le candidat chiffre la fourniture, la mise en place et le raccordement d'un second buffer (capacité tampon) de gaz pur sur le système de liquéfaction de l'HELIAL 4013. Ce buffer viendra en remplacement des 2 buffers de 5 m<sup>3</sup> déjà en place.

Pour proposer ces PSE obligatoires, les candidats devront se référer aux dispositions de l'article 9 du CCTP. Les candidats viendront compléter les lignes correspondantes de la DPGF (dont le modèle est joint au DCE) pour chiffrer les 4 PSE obligatoires. Au moment de la notification, le pouvoir adjudicateur précisera s'il ne retient que l'offre de base ou l'offre de base avec la ou les prestations supplémentaires éventuelles obligatoires retenues

**Pour rappel :**

*Les candidats doivent obligatoirement répondre aux PSE obligatoires, sous peine de voir leur offre rendue irrégulière, en les chiffrant **distinctement** de leur offre de base. En aucun cas les PSE obligatoires ne doivent être intégrées à l'offre de base sous peine d'irrégularité de l'offre et d'évincement du candidat.*

*Les PSE obligatoires seront prise en compte pour la notation des offres sur le critère unique du prix, bien que des explications techniques seront à fournir par les candidats concernant ces PSE.*

*L'acheteur décidera de retenir ou non ces PSE et choisira le candidat qui arrivera en 1<sup>ère</sup> position avec la combinaison de PSE souhaitée.*

### 2.4.2 PSE facultatives

1) **Utilisation des deux modules de compression**

Le candidat peut chiffrer une étude et la mise en œuvre d'une solution permettant d'utiliser indépendamment les 2 modules de compression de la plateforme avec les 2 boîtes froides.

2) **Remplacement du module de déshuilage et de vannes de régulation de la machine HELIAL 4013**

Le candidat peut chiffrer une solution de remplacement du module de déshuilage, et de l'ensemble de vannes de régulation présents sur le système de liquéfaction HELIAL 4013 en place sur le site.

**3) Extension de garantie incluant la maintenance préventive**

Le candidat peut chiffrer une extension de garantie pour 3 années supplémentaires à l'issue de la garantie initiale et répondant aux mêmes caractéristiques que cette dernière.

**4) Pièces de rechange de première nécessité**

Le candidat peut chiffrer un lot de pièces de rechange de première nécessité pour les éléments les plus critiques de l'équipement (vannes, soupapes, joints, capteurs et/ou convertisseur pour la mesure de températures, de pression ou de vide, composants électriques ou électroniques, éléments filtrants etc...) afin de permettre le dépannage de la plupart des pannes courantes connues.

**5) Diagnostic à distance**

Le candidat peut chiffrer la fourniture d'un système de diagnostic du fonctionnement de l'équipement à distance. Ce système de diagnostic doit permettre aux équipes techniques du titulaire d'apporter un soutien à distance aux opérateurs de l'INSTITUT NÉEL en cas de dysfonctionnement de l'équipement. En plus de l'estimation de coût de mise en œuvre de cette prestation, le soumissionnaire devra indiquer un délai de mise en relation avec un technicien pour effectuer le diagnostic.

Pour proposer ces PSE facultatives, les candidats devront se référer aux dispositions de l'article 9 du CCTP. Les candidats qui souhaitent proposer la ou les PSE facultatives viendront compléter les lignes correspondantes de la DPGF (dont le modèle est joint au DCE). Au moment de la notification, le pouvoir adjudicateur précisera s'il ne retient que l'offre de base ou l'offre de base avec la ou les prestations supplémentaires éventuelles facultatives retenues.

## CHAPITRE 2 - REGLES SPECIFIQUES A LA CONSULTATION

### 3 Pièces à fournir par tous les candidats

Pour s'assurer de bien fournir l'entièreté des documents demandés, annexe du présent RC. Ce document comporte deux feuilles : la première concernant les documents de la candidature, la seconde pour les documents complémentaires.

#### 3.1 Pièces relatives à la candidature

A l'appui de sa candidature, le candidat transmet les éléments permettant d'apprécier sa capacité juridique ainsi que ses capacités professionnelles, techniques et financières.

Les entreprises ayant moins de trois ans d'existence prouveront, par tout moyen, qu'elles possèdent les capacités professionnelles, techniques et financières requises.

*Les candidats ne sont pas tenus de fournir les documents et renseignements que le pouvoir adjudicateur peut obtenir directement par le biais d'un système électronique de mise à disposition d'informations administré par un organisme officiel ou d'un espace de stockage numérique, à condition que figurent dans le dossier de candidature toutes les informations nécessaires à la consultation de ce système ou de cet espace et que l'accès à ceux-ci soit gratuit.*

**Attention**, cette faculté ne peut concerner que des documents génériques, et en aucune façon des documents qui ne peuvent, de par leur nature même, qu'être spécifiques à la consultation en cours.

Pour présenter sa candidature, le candidat peut utiliser :

- Soit le **Document Unique de Marché Européen (DUME)** renseigné en ligne sur la plateforme PLACE.

*Les candidats peuvent réutiliser un document unique de marché européen qui a déjà été utilisé dans une procédure antérieure, à condition de confirmer que les informations qui y figurent sont toujours valables.*

- Soit les deux documents suivants :
  - Une lettre de candidature établie à partir du **formulaire DC1**, joint au dossier de consultation dûment renseigné par le candidat ;
  - La déclaration du candidat établie à partir du **formulaire DC2**, joint au dossier de consultation, dûment renseigné par le candidat ;

*Les formulaires DC1 et DC2 sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :*  
<http://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat>

Le candidat fournit en complément les informations suivantes :

- Un descriptif aussi détaillé que possible de l'outillage, du matériel et de l'équipement technique dont le candidat disposera pour la réalisation du marché public et pour s'assurer de la qualité et des moyens d'étude et de recherche de son entreprise
- Une liste des personnes affectées à l'exécution du marché comprenant, leur quotité d'affectation, la description de leur qualification professionnelle
- Si le candidat est en redressement judiciaire, il fournit la **copie du ou des jugements prononcés à cet effet.**

- Les déclarations appropriées de banques ou, le cas échéant, preuve d'une **assurance des risques professionnels pertinents**.
- Des certificats de qualification professionnelle et de qualité établis par des organismes indépendants, ou tout moyen de preuve équivalent
- Eventuellement, une liste des trois (3) principales livraisons effectuées de systèmes équivalents à l'appel d'offre en cours fournis au cours des trois dernières années, indiquant le montant, la date et le destinataire public ou privé.

*NOTA BENE : En cas de candidature sous forme de groupement d'opérateurs économiques, tous les documents mentionnés ci-dessus doivent être fournis par chaque membre du groupement, à l'exception de la lettre de candidature, commune à l'ensemble des membres du groupement et signée par chacun d'entre eux.*

*Lorsque le candidat souhaite que soient également prises en compte les capacités professionnelles, techniques et financières d'autres opérateurs économiques, notamment en cas de sous-traitance, il justifie des capacités de ce ou ces opérateurs économiques et apporte la preuve qu'il en disposera pour l'exécution du marché. Il lui est donc fortement recommandé de présenter les sous-traitants dans le cadre de sa candidature.*

Dans ce cas, le candidat fournit, pour chaque sous-traitant :

- Une **déclaration du sous-traitant** indiquant qu'il ne tombe pas sous le coup d'une interdiction d'accéder aux marchés publics ;
- Les **capacités professionnelles techniques et financières** du sous-traitant ;
- Le **formulaire DC4**, dûment complété, disponible à l'adresse suivante :  
<http://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-candidat>

### **3.2 Pièces relatives à l'offre**

A l'appui de son offre, le soumissionnaire transmet *à minima* :

- Son **attestation de visite** au cours de la consultation
- Son **offre financière** dûment renseignée et datée ; accompagnée de la décomposition du prix global et forfaitaire (selon le modèle fournit dans le DCE)
- Son **calendrier d'exécution** détaillé à minima selon les phases décrites à l'article 3 du CCAP ;
- Son mémoire technique incluant *a minima* les éléments suivants :
  - Une pré-étude d'implantation pour l'intégration du système au bâtiment du liquéfacteur comprenant *a minima* :
    - Un plan d'implantation du système ;
    - Un schéma électrique de l'interconnexion des équipements ;
    - La méthodologie des opérations de livraison et d'installation de l'équipement dans le bâtiment du liquéfacteur, incluant éventuellement un stockage temporaire ;
    - Les choix de raccordement des différents éléments du système entre eux, ainsi qu'avec les réservoirs existants ;
    - Les préconisations de travaux d'aménagement et de tuyauteries (notamment capacité tampon) à réaliser préalablement à l'installation, ainsi que pour la réalisation ou l'extension de dalles supports.
  - Pour la PSE obligatoire n°2 (ligne de transfert) : Une solution précisant notamment les charges thermiques de la solution proposée.
  - En cas de réponse aux PSE facultatives n°1 et 2 : Le candidat transmet une étude décrivant la mise œuvre de la solution technique.

- La puissance frigorifique à basse température et la consommation électrique, en particulier la consommation électrique au régime nominal du compresseur (lorsque le liquéfacteur produira sa capacité de liquide nominale) mais également la consommation électrique en régime réduit (courbe de consommation associée à la variation de fréquence et à la production) ;
- La production sans pré-refroidissement LN<sub>2</sub> ;
- Une estimation de la consommation d'azote liquide pour un fonctionnement en mode « pré-refroidi » ;
- Les besoins en débit et en pression pour l'eau de refroidissement de l'équipement proposé ainsi que les critères de qualité de l'eau nécessaires au bon fonctionnement ;
- Les besoins en débit d'air instruments de l'équipement ;
- Les puissances électriques et les tensions requises pour assurer le fonctionnement des différents éléments constituant l'équipement ;
- La solution technique choisie pour parvenir aux exigences minimales de fonctionnement du sécheur portées au CCTP ;
- Les éléments soumis à des contraintes réglementaires de requalification sous pression et, le cas échéant, leur nature et périodicité ;
- Le déroulé de la formation et sa durée ;
- Les différentes opérations à effectuer dans le plan de maintenance inclus dans la garantie initiale, en distinguant le coût de la main d'œuvre et celui des pièces, et en précisant la durée de disponibilité des pièces de rechange ;
- La méthodologie de dépose et d'enlèvement des capacités tampon à remplacer présentes sur site.

Le titulaire est réputé avoir pris en compte, lors de l'étude de son offre, toutes les indications rappelées dans le dossier de consultation. Il est donc réputé avoir apprécié l'ensemble des mentions qui y figurent pouvant entraîner des augmentations de ses prix.

Le soumissionnaire joindra les documents relatifs à son offre en langue française. Toutefois, le CNRS acceptera que la documentation technique fournie par le soumissionnaire soit rédigée en langue anglaise.

## 4 Etude et analyse des candidatures

---

L'ouverture des plis n'est pas publique ; les candidats n'y sont pas admis.

Dans ce cas, si l'analyse de la candidature de l'attributaire pressenti conduit à constater qu'il n'a pas justifié la régularité de sa situation administrative ou qu'il n'a pas démontré ses capacités professionnelles, techniques et financières, son offre est rejetée. La même vérification est alors effectuée en ce qui concerne le soumissionnaire dont l'offre est classée immédiatement après la sienne. Si nécessaire, cette procédure est reproduite tant qu'il subsiste des offres classées.

Le CNRS s'assure de la remise par les candidats des documents demandés en partie 3.1 du présent document.

Si le CNRS constate que des pièces dont la production est réclamée sont absentes, périmées ou incomplètes, il peut décider de demander à tous les candidats concernés de produire ou de compléter les documents et informations transmis.

En cas de groupement momentané d'opérateurs économiques chaque candidat indiquera, dans le dossier de candidature une adresse courriel à laquelle la demande pourra lui être adressée le cas échéant. Si la demande est faite par courriel, elle transitera par la plateforme de dématérialisation utilisée par le CNRS.

A l'issue de cette phase éventuelle, seuls les candidats habilités à candidater aux marchés publics et présentant des capacités professionnelles, techniques et financières suffisantes sont admis.

Les candidats reconnaissent être informés qu'en cas de groupement momentané d'opérateurs économiques constitué en application des articles R2142-19 et suivants du Code de la commande publique, la capacité financière et technique à exécuter le marché est appréciée de manière globale, pour l'ensemble des membres du groupement. Il n'est pas exigé que chaque membre du groupement dispose du niveau minimum de capacité financière, professionnelle et technique.

CRITERES DE SELECTION DES CANDIDATURES	PONDERATION
<b>Critère n°1 : Descriptif technique</b> <i>Appréciée sur la base des éléments fournis dans le cadre de la candidature</i>	<b>50 %</b>
Qualité du descriptif aussi détaillé que possible de l'outillage, du matériel et de l'équipement technique dont le candidat disposera pour la réalisation du marché public et pour s'assurer de la qualité et des moyens d'étude et de recherche de son entreprise	
<b>Critère n°2 : Ressources humaines affectées</b> <i>Appréciée sur la base des éléments fournis dans le cadre de la candidature</i>	<b>50 %</b>
Qualité et précision des éléments apportés concernant la liste des personnes affectées à l'exécution du marché comprenant, leur quotité d'affectation, la description de leur qualification professionnelle (diplômes, formation internes...), ainsi que le poste qu'ils occupent et leur ancienneté dans la structure du candidat.	

## 5 Etude et analyse des offres

### 5.1 Rappels de catégorisation des offres

L'attention des candidats est appelée sur le fait que les offres inappropriées ou inacceptables seront éliminées.

- **Une offre inappropriée** est une offre sans rapport avec le marché public parce qu'elle n'est manifestement pas en mesure, sans modification substantielle, de répondre au besoin et aux exigences de l'acheteur formulés dans les documents de la consultation.
- **Une offre inacceptable** est une offre dont le prix excède les crédits budgétaires alloués au marché public tels qu'ils ont été déterminés et établis avant le lancement de la procédure.
- **Une offre irrégulière** est une offre qui ne respecte pas les exigences formulées dans les documents de la consultation notamment parce qu'elle est incomplète, ou qui méconnaît la législation applicable notamment en matière sociale et environnementale.

En cas d'irrégularité de certaines offres, le CNRS peut décider d'autoriser leur régularisation par les soumissionnaires concernés.

Cette régularisation devra se faire dans un délai approprié. De plus, elle est impossible sur les offres jugées anormalement basses ou si cela donne la possibilité aux candidats concernés de modifier substantiellement leur offre

### 5.2 Offre

**Les soumissionnaires sont vivement invités à s'assurer que leur offre :**

- **Contient l'ensemble des documents demandés, dûment renseignés.**
- **Respecte l'ensemble des exigences des pièces particulières du marché ;**

- **Que chaque exigence minimale soit remplie ;**
- **Que toutes les explications demandées sont bien fournies.**

Le CNRS peut demander des précisions complémentaires aux soumissionnaires sur la teneur de leur offre sans que cela ne modifie les éléments substantiels de celle-ci.

### 5.3 Critères de sélection des offres

Conformément à l'article L2152-7 du Code de la commande publique, le CNRS choisit l'offre économiquement la plus avantageuse, en fonction des critères pondérés suivants :

CRITERES DE SELECTION DES OFFRES	PONDERATION
<b>Critère n°1 : Valeur technique</b> <i>Appréciée sur la base des éléments fournis dans le cadre du mémoire technique</i>	<b>30 %</b>
<b>Sous critère n°1 :</b> Qualité de l'étude d'implantation pour l'intégration du système au bâtiment du liquéfacteur et nature des encombrements et contraintes d'installation, résultant notamment de la solution liée au dispositif d'épuration externe (variante facultative)	15%
<b>Sous critère n°2 :</b> Garanties apportées en termes de fiabilité technique et de capacité de production d'hélium liée à la solution du raccordement du deuxième bidon de 5000 Litres (PSE obligatoire ligne de transfert)	5%
<b>Sous critère n°3 :</b> Capacité de production de Liquide en L/h	10%
<b>Critère n°2 : Prix HT</b> <i>Apprécié sur la base de l'offre financière globale</i>	<b>50%</b>
<b>Critère n°3 : Délai d'exécution des prestations</b> <i>Apprécié sur la base des éléments fournis dans le calendrier d'exécution</i>	<b>10%</b>
<b>Sous critère n°1 :</b> Délai de livraison	8%
<b>Sous critère n°2 :</b> Délai d'installation	2%
<b>Critère n°4 : développement durable</b> <i>Apprécié sur la base des éléments fournis dans le cadre du mémoire technique</i>	<b>10%</b>
<b>Sous critère n°1 :</b> Consommation énergétique de l'équipement proposé	9%
<b>Sous critère n°2 :</b> Consommation d'azote du système	1%

Dans l'hypothèse où le CNRS décide de retenir tout ou partie des prestations supplémentaires éventuelles obligatoires (PSE obligatoires), le marché est attribué au soumissionnaire qui a présenté l'offre économiquement la plus avantageuse au vu du classement tenant compte à la fois de l'offre de base et des PSE obligatoires retenues.

Dans l'hypothèse où les soumissionnaires ont déposé une prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSE facultative), le marché est attribué au candidat qui a présenté l'offre économiquement la plus avantageuse au vu du classement tenant compte uniquement de l'offre sans PSE facultative retenues.

Dans l'hypothèse où les soumissionnaires ont déposé une variante facultative, chaque variante constitue une offre à part entière et sera analysée de manière indépendante conformément aux critères de sélection des offres.

## 6 Négociations

---

Les offres initiales et successives (hors offres finales) présentées dans le cadre de la présente consultation font l'objet d'une négociation, dans le respect des modalités décrites ci-dessous.

Avant de procéder à l'examen des offres, si le CNRS constate que des pièces dont la production est réclamée sont absentes ou incomplètes, il pourra décider de demander à tous les soumissionnaires concernés de produire ou de compléter ces pièces dans un délai identique pour tous les soumissionnaires.

Les offres inappropriées sont éliminées sans pouvoir faire l'objet de négociation. Les offres irrégulières ou inacceptables peuvent devenir régulières ou acceptables au cours de la négociation, à condition de ne pas être anormalement basses.

**Les soumissionnaires doivent remettre une offre initiale conforme aux documents de la consultation. Ils pourront ensuite proposer des modifications et ainsi la faire évoluer au cours de la négociation.**

La négociation, qui sera effectuée dans des conditions de stricte égalité, aura pour objet de préciser ou d'adapter, le cas échéant, les termes des documents de la consultation initiaux et/ou la teneur des offres des candidats, y compris dans leur dimension financière.

Toutefois, le CNRS fixe les exigences minimales suivantes, qui ne sont pas susceptibles de faire l'objet de négociations :

- La capacité de production d'hélium (110l/heure) et l'ensemble des spécifications techniques fermes portées au CCTP relatif au système de liquéfaction

A titre indicatif, il est donc précisé que le CNRS envisage à l'occasion des négociations, d'évoquer notamment avec les soumissionnaires les adaptations qui pourraient être apportées :

- A l'offre financière ;
- A l'étude d'implantation ;
- Aux modalités et phasage d'installation du système.

La négociation ne peut modifier substantiellement les caractéristiques et les conditions d'exécution du marché telles qu'elles sont définies dans les documents de la consultation.

Les critères de sélection des offres et leur pondération ne peuvent faire l'objet de négociations.

La négociation est conduite dans le respect du principe d'égalité de traitement de tous les candidats. A ce titre, le CNRS ne transmettra pas de manière discriminatoire, d'informations susceptibles d'avantager certains soumissionnaires par rapport à d'autres. De même, les discussions menées au cours de la négociation seront confidentielles et respecteront le secret des affaires.

A l'initiative du CNRS, la négociation pourra se dérouler en plusieurs phases successives. Le CNRS pourra alors demander aux soumissionnaires de remettre des offres intermédiaires. Dans ce dernier cas, à l'issue des phases donnant lieu à la remise d'offres intermédiaires, certains soumissionnaires pourront être éliminés par application des critères de sélection des offres énumérés ci-dessous.

Les soumissionnaires seront informés de la date de clôture de la négociation à laquelle ils devront avoir déposé leur offre finale.

Au titre de la détection des offres anormalement basses tel que prévu aux articles L2152-5 et L2152-6 et R2152-3 à R2152-5 du Code de la commande publique, l'attention des soumissionnaires est attirée sur le fait qu'ils s'engagent, en remettant une offre dans le cadre de la présente procédure, à respecter les obligations applicables dans les domaines du droit de l'environnement, social et du travail établies par le droit français, le droit de l'Union européenne, la ou les conventions collectives ou par les dispositions internationales en matière de droit de l'environnement, social et du travail figurant sur une liste publiée au Journal officiel de la République française.

En cas de non-respect par un soumissionnaire des obligations précitées, le CNRS se réserve la possibilité d'utiliser les voies de droit correspondantes.

Au stade de la remise des offres finales après négociation, les offres qui resteraient irrégulières ou inacceptables seront éliminées par le CNRS sans être classées. Toutefois, le CNRS pourra autoriser tous les soumissionnaires concernés à régulariser les offres irrégulières dans un délai approprié, à condition qu'elles ne soient pas anormalement basses.

## **7 Pièces à fournir par l'attributaire pressenti**

---

L'attention du candidat est attirée sur le fait qu'il a la faculté de joindre dès le dépôt de son offre les documents cités ci-dessous. Cette démarche permet notamment de raccourcir les délais de notification du marché.

Le candidat retenu se doit de fournir avant d'être définitivement notifié comme attributaire du marché les documents ci-dessous.

La production de ces pièces devra intervenir dans le délai imparti par le CNRS.

Si l'attributaire retenu ne peut présenter les documents mentionnés ci-dessous dans le délai fixé, son offre est rejetée. Le soumissionnaire dont l'offre se situe immédiatement après dans le classement est alors sollicité pour produire à son tour les pièces nécessaires. Le cas échéant, cette procédure est renouvelée jusqu'à épuisement des offres classées.

Après signature du marché, en cas d'inexactitude des documents ci-dessous et de ceux fournis au titre de la candidature, il est fait application aux torts du titulaire des conditions de résiliation prévues par le marché.

### **7.1 Indépendamment de l'implantation géographique de l'attributaire pressenti :**

- **Un RIB**
- **L'acte d'engagement rematérialisé et signé en original (ATTR1)**
- *En cas de groupement ayant désigné un mandataire, ce dernier doit fournir un document d'habilitation (DC3 par les autres membres du groupement, qui précise les conditions de cette habilitation)*

### **7.2 Si l'attributaire pressenti est établi en France :**

- **Le procès-verbal de la réunion du comité social et économique** (pour les entreprises de plus de 50 salariés)
- **Une attestation prouvant qu'elle est à jour de ses obligations fiscales** auprès du Trésor Public (disponibles sur l'espace sécurisé [impots.gouv.fr](https://impots.gouv.fr))

- **Une attestation d'assurance** permettant de garantir sa responsabilité à l'égard du CNRS et des tiers, victimes d'accidents ou de dommages causés par l'exécution des prestations ;
- Les pièces prévues à l'article D8222-5 du Code du travail, à savoir **une attestation de fourniture des déclarations sociales et de paiement des cotisations et contributions de sécurité sociale** prévue à l'article L. 243-15 émanant de l'organisme de protection sociale chargé du recouvrement des cotisations et des contributions datant de moins de six mois dont elle s'assure de l'authenticité auprès de l'organisme de recouvrement des cotisations de sécurité sociale.

Lorsque l'immatriculation du cocontractant au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers est obligatoire ou lorsqu'il s'agit d'une profession réglementée, **l'un des documents suivants** :

- **Un extrait de l'inscription au registre du commerce et des sociétés (K ou K bis)**
- **Une carte d'identification** justifiant de l'inscription au répertoire des métiers
- **Un devis, un document publicitaire ou une correspondance professionnelle**, à condition qu'y soient mentionnés le nom ou la dénomination sociale, l'adresse complète et le numéro d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers ou à une liste ou un tableau d'un ordre professionnel, ou la référence de l'agrément délivré par l'autorité compétente ;
- **Un récépissé du dépôt de déclaration** auprès d'un centre de formalités des entreprises pour les personnes en cours d'inscription.

Les pièces prévues à l'article D8254-2 du Code du travail :

- **La liste nominative des salariés étrangers** employés par ce dernier et soumis à l'autorisation de travail prévue à l'article L. 5221-2. Cette liste, établie à partir du registre unique du personnel, précise pour chaque salarié, sa date d'embauche nationalité ainsi que le type et le numéro d'ordre du titre valant autorisation de travail ;
- **Une attestation** de la régularité de la situation de l'employeur au regard de l'**obligation d'emploi des travailleurs handicapés** prévue aux articles L. 5212-2 à L. 5212-5 du code du travail ;
- **Un certificat** attestant le versement régulier des **cotisations légales** aux caisses qui assurent le **service des congés payés et du chômage intempéries** ;

### **7.3 Si l'attributaire pressenti est établi à l'étranger :**

Le candidat établi à l'étranger produit un certificat établi par les administrations et organismes de son pays d'origine ou d'établissement :

- S'il détache des salariés sur le territoire français, **la déclaration de détachement effectuée sur le téléservice " SIPSI "** du ministère chargé du travail prévu à l'articles R. 1263-12 du code du travail ;

Les pièces prévues à l'article D8222-7 du Code du travail, à savoir :

- Un document mentionnant son **numéro individuel d'identification** attribué en application de l'article 286 ter du code général des impôts. Si le cocontractant n'est pas tenu d'avoir un tel numéro, un document mentionnant son identité et son adresse ou, le cas échéant, les coordonnées de son représentant fiscal ponctuel en France ;
- Un document attestant de la **régularité de la situation sociale du cocontractant au regard du règlement (CE) n° 883/2004** du 29 avril 2004 ou d'une convention internationale de sécurité sociale et, lorsque la législation du pays de domiciliation le prévoit, un document émanant de l'organisme gérant le régime social obligatoire et mentionnant que le cocontractant est à jour de ses déclarations sociales et du paiement des cotisations afférentes, ou un document équivalent ou, à

défaut, une attestation de fourniture des déclarations sociales et de paiement des cotisations et contributions de sécurité sociale prévue à l'article L. 243-15 du code de la sécurité sociale.

Lorsque l'immatriculation du cocontractant à un registre professionnel est obligatoire dans le pays d'établissement ou de domiciliation, **l'un des documents suivants** :

- Un document émanant des autorités tenant le registre professionnel ou un **document équivalent certifiant cette inscription** ;
- **Un devis**, un document publicitaire ou une correspondance professionnelle, à condition qu'y soient mentionnés le nom ou la dénomination sociale, l'adresse complète et la nature de l'inscription au registre professionnel ;

Pour les entreprises en cours de création :

- Un document datant de moins de six mois émanant de l'autorité habilitée à recevoir l'inscription au registre professionnel et attestant de la demande d'immatriculation audit registre.

Les pièces prévues à l'article D8254-3 et D8254-4 du Code du travail, à savoir détachant des salariés sur le territoire national pour l'exécution de ce contrat, dans les conditions définies à l'article L. 1262-1, elle se fait remettre, lors de la conclusion du contrat :

- **Une liste nominative des salariés étrangers soumis à autorisation de travail**, comprenant les indications prévues à l'article. Cette liste est adressée tous les six mois, jusqu'à la fin de l'exécution du contrat.
- Le CNRS s'assurera de l'authenticité de ces attestations, auprès de l'organisme de recouvrement des cotisations de sécurité sociale.
- Les documents rédigés en langue étrangère devront être accompagnés d'une traduction en français.
- Seule la traduction en langue française fait foi.

## CHAPITRE 3 - REGLES GENERALES

### 8 Groupement d'opérateur économique

Les candidats peuvent présenter leur offre sous forme de groupement conjoint ou solidaire, conformément aux dispositions des articles R. 2142-19 à -27 du code de la commande publique.

Le groupement est conjoint lorsque chacun des opérateurs économiques membre du groupement s'engage à exécuter la ou les prestations qui sont susceptibles de lui être attribuées dans le marché ou l'accord cadre.

Le groupement est solidaire lorsque chacun des opérateurs économiques membres du groupement est engagé financièrement pour la totalité du marché ou de l'accord cadre.

Un même opérateur économique ne peut pas être mandataire de plus d'un groupement pour un même marché.

Toutefois, les candidats sont informés que :

- Il leur est interdit de présenter pour le marché plusieurs offres en agissant à la fois en qualité de candidats individuels et de membres d'un ou plusieurs groupements ;
- Il leur est interdit de présenter pour le marché plusieurs offres en agissant en qualité de membre de plusieurs groupements ;

Le groupement attributaire du marché sera contraint d'assurer sa transformation en groupement solidaire.

### 9 Modalité de remise des réponses

#### 9.1 Remise par voie dématérialisée

Le candidat remet son offre de manière dématérialisée sur le site :

<https://www.marches-publics.gouv.fr/>

Un guide d'utilisation à destination des candidats est disponible sur le site dans l'onglet « aide ». En cas de difficultés, il est possible de contacter le support « clients » par courrier électronique à l'adresse suivante : [place.support@atexo.com](mailto:place.support@atexo.com).

#### 9.2 Certificat électronique

La personne qui signe les documents utilise un certificat conforme au référentiel général de sécurité (RGS) approuvé par l'arrêté du 13 juin 2014 ou répondant à des spécifications équivalentes. La plateforme de dématérialisation PLACE peut accepter tous ces certificats.

Le certificat utilisé par le candidat pour remettre sa candidature et son offre doit être conforme à l'un des trois niveaux du RGS (\*, \*\*, \*\*\*) ou présenter des conditions de sécurité équivalentes au RGS ou supérieures.

Les catégories de certificats de signature électronique conformes au RGS sont répertoriées :

- En France : sur le site de l'organisme de certification LSTI, conformément au décret n° 2010-112 du 2 février 2010 : <http://www.lsti-certification.fr>

- Dans un autre État membre de l'Union européenne : en fonction du pays de délivrance du certificat, sur la liste de confiance déclarée par chacun des états membres accessible à l'adresse : [https://ec.europa.eu/information\\_society/policy/esignature/trusted-list/tl-hr.pdf](https://ec.europa.eu/information_society/policy/esignature/trusted-list/tl-hr.pdf)

Si le certificat choisi n'est pas répertorié sur l'une des listes susmentionnées ou s'il génère une alerte sur la plateforme PLACE, le candidat fournit au CNRS tous les éléments permettant de vérifier la conformité de son certificat avec le RGS, notamment la procédure de vérification.

### **9.3 Horodatage**

Les plis transmis par voie électronique sont horodatés. Tout pli qui parviendrait au-delà de la date et de l'heure limites de dépôt susmentionnées, sera considéré comme remis hors délai.

La date et l'heure prises en compte pour la remise des réponses sont celles données par la plateforme PLACE à réception des documents envoyés par le candidat.

### **9.4 Format des fichiers**

Les formats compatibles avec le système informatique du CNRS sont .doc ; .xls ; .ppt ; .pdf ; .rtf, .zip, .docx, .xlsx, .pptx ;

Le candidat est invité à :

- Le cas échéant, transmettre le bordereau de prix au format .xls ou .xlsx (.doc ou .docx ou .pdf) et le cadre de sa réponse technique au format .doc, .docx (ou .pdf) ;
- Ne pas utiliser de fichiers exécutables .exe ;
- Ne pas utiliser de macros ;
- Ne pas utiliser de liaisons de données dans ces documents.

### **9.5 Sécurité et confidentialité des réponses**

La sécurité des transactions est garantie par l'utilisation d'un réseau sécurisé (https).

La confidentialité des informations contenues dans les réponses envoyées par voie dématérialisée est garantie par le chiffrement des fichiers transmis.

L'intégrité des documents est garantie par la signature électronique.

### **9.6 Anti-virus**

Le candidat s'assure avant l'envoi de son pli et/ou de son support physique électronique que les fichiers transmis ne comportent pas de virus.

Tout fichier constitutif de la candidature ou de l'offre doit être traité préalablement par le candidat par un anti-virus. La réception de tout fichier contenant un virus entraîne l'irrecevabilité de la réponse.

Si un virus est détecté, le pli est considéré comme n'ayant jamais été reçu, et le candidat en est averti grâce aux renseignements saisis lors de son identification.

### **9.7 Remise d'une copie de sauvegarde**

Une copie de sauvegarde est une copie à l'identique de la réponse électronique destinée à se substituer, en cas d'anomalies, aux dossiers des candidatures et des offres transmis par voie électronique.

Aussi, en complément de sa réponse remise conformément aux modalités prévues à l'article X.1, le candidat peut transmettre au CNRS une copie de sauvegarde, sur support physique papier ou électronique (dans un format de fichier largement disponible).

Cette copie doit parvenir dans les délais impartis pour la remise des réponses. La copie de sauvegarde doit être placée dans un pli scellé comportant la mention lisible :

« Copie de sauvegarde - NE PAS OUVRIR »  
PAN.12-2026 –  
Acquisition d'un système de liquéfaction d'hélium d'une capacité de production  $\geq 110$  litres/h  
–  
CNRS - Délégation Alpes  
25, Rue des Martyrs  
38042 GRENOBLE cedex 9

Cette copie peut être :

- Soit expédiée par courrier (l'usage du recommandé avec demande d'accusé de réception est ici préconisé) à l'adresse mentionnée ci-dessus.
- Soit remise en mains propres contre récépissé à l'adresse indiquée ci-dessus.

En cas de remise du pli en mains propres, l'attention des candidats est appelée sur le fait que la remise des plis dans les locaux du CNRS s'effectue du lundi au vendredi de **8h00 à 12h00** et de **14h00 à 17h00** (heures françaises), sauf jours fériés.

Les plis contenant les copies de sauvegarde qui n'ont pas nécessité d'ouverture sont détruits par le CNRS à l'issue de la procédure de passation du marché.

Tout retard dans l'arrivée de la copie de sauvegarde dû à la défaillance d'un transporteur ne saurait engager la responsabilité du CNRS mais du seul transporteur.

Les candidats sont donc invités, s'ils entendent transmettre leur copie de sauvegarde par voie postale, de les confier au transporteur de leur choix dans les délais lui permettant de remettre le pli avant la date et l'heure limites.

Le CNRS délivre un récépissé daté et signé, mentionnant l'horaire précis du dépôt. Seul ce document transmis au transporteur lors de la réception de la copie de sauvegarde fait foi pour justifier du dépôt dans les délais fixés.

## **9.8 Délais de validité des offres**

**Le délai de validité des offres est à minima de 90 jours calendaires à compter de la date limite de remise du dernier dépôt.**

En répondant à la consultation, le soumissionnaire s'engage à maintenir son offre pendant ce délai.

Si l'attribution du marché n'est pas effectuée dans ce délai, le CNRS pourra demander aux candidats la prolongation de la validité de leur offre.

Dans le cas où il n'est pas donné suite à la consultation, le soumissionnaire ne peut prétendre à aucune indemnité.

## **10 Signature des documents**

---

---

### **10.1 Généralités**

**La signature des pièces pour lesquelles cela est requis n'est exigée que de l'attributaire pressenti, à la demande du CNRS.**

Le candidat n'est donc pas tenu de signer son offre au moment de sa remise. Cependant, le seul dépôt de l'offre, même non signée, vaut engagement de la part du candidat à signer ultérieurement le marché qui lui sera attribué.

Chaque candidat peut toutefois souhaiter signer les pièces remises plus tôt dans le déroulement de la procédure.

La signature doit émaner d'une personne habilitée à engager le candidat. Cette personne est :

- Soit le représentant légal du soumissionnaire,
- Soit toute autre personne bénéficiant d'une délégation de pouvoir ou de signature établie par le représentant légal du soumissionnaire (les soumissionnaires doivent joindre la délégation correspondante).

La signature du marché peut être électronique ou manuscrite.

## **10.2 Signature électronique**

Le candidat peut utiliser l'outil de signature électronique mis à disposition sur la plateforme PLACE ou utiliser l'outil de son choix.

Si le candidat a recours à l'outil de signature proposé par la plateforme, il est dispensé de fournir la procédure de vérification de la signature.

S'il utilise un autre outil de signature que celui de la plateforme, il doit transmettre gratuitement le mode d'emploi permettant de procéder aux vérifications nécessaires. Ce mode d'emploi contient, au moins, les informations suivantes :

- La procédure permettant la vérification de la validité de la signature ;
- L'adresse du site internet du référencement du prestataire par le pays d'établissement ou, à défaut, les données publiques relatives au certificat du signataire qui comportent, au moins, la liste de révocation et le certificat du prestataire de services de certification électronique émetteur.

La signature est, de préférence, aux formats XAdES, CADES ou PAdES.

### **ATTENTION :**

Pour pouvoir faire une réponse électronique, l'entreprise doit s'assurer de répondre aux prérequis techniques de la plateforme (disponibles sur la plateforme après son inscription). L'utilisation de la plateforme pouvant nécessiter un temps d'adaptation, il est vivement recommandé aux candidats de prévoir un délai laissant une marge suffisante pour transmettre leur réponse dématérialisée avant l'heure de clôture de la consultation (notamment en cas de connexion internet fluctuante ou de fichiers volumineux).

L'obtention d'un certificat électronique peut prendre plusieurs jours. Ce certificat électronique doit être associé à une personne dûment habilitée à engager la société du candidat.

Une signature manuscrite scannée n'a pas d'autre valeur que celle d'une copie et ne peut pas remplacer la signature électronique.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que chaque pièce pour laquelle la signature est requise doit être signée électroniquement. La signature d'un fichier ZIP ne vaut pas signature des pièces qu'il contient. En cas de fichier zippé, chaque document pour lequel une signature est requise doit être signé séparément.

## **10.3 Signature et notification du marché**

Une fois que l'acte d'engagement original signé par l'attributaire pressenti sera réceptionné par le CNRS, celui-ci sera contre-signé puis transmis au titulaire. La réception de l'acte d'engagement signé des deux parties accompagné du bon de commande vaut notification du marché.

# **11 Renseignements complémentaires**

---

### **11.1 Modalités de communication entre le CNRS et les candidats**

**Le mode de communication choisi par le CNRS pour communiquer avec les candidats pendant la consultation est la plateforme de dématérialisation PLACE, dont l'accès est gratuit.**

Le CNRS entend utiliser la plateforme pour répondre aux questions qui lui seront posées et pour informer les candidats d'éventuelles modifications ou ajouts aux documents de la consultation. Or, seuls les candidats ayant fourni une adresse valide pourront être avisés de ces événements.

A ce titre, **l'adresse électronique du candidat doit être valide** et sera utilisée par le CNRS comme l'adresse électronique pour communiquer dans le cadre de la procédure et jusqu'à la fin de celle-ci.

Aussi, il est fortement recommandé aux personnes téléchargeant les documents de la consultation de renseigner sur le site de dématérialisation le formulaire d'identification destiné à permettre de leur transmettre les renseignements complémentaires éventuels, et à s'assurer que les courriels provenant de cette plateforme ne sont pas classés dans la rubrique « spam » de sa messagerie électronique.

Le CNRS décline donc toute responsabilité pour le cas où un candidat non inscrit n'aurait pas eu connaissance d'une modification, quand bien même cette méconnaissance aboutirait au rejet de son offre. Dans le cas de non identification, il appartiendra aux candidats de récupérer, par leurs propres moyens, les informations communiquées.

### **11.2 Modification des documents remis aux candidats**

- Modifications par le candidat

Les candidats n'ont pas à apporter de complément ou de modifications aux documents de la consultation.

- Modifications par le CNRS

Le CNRS se réserve le droit d'apporter des modifications aux documents de la consultation. Les candidats devront répondre sur la base des documents modifiés.

Le CNRS informera, via la plateforme de dématérialisation PLACE, tous les candidats dans des conditions respectueuses du principe d'égalité. Les candidats devront alors répondre, sur la base des documents modifiés sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.

Si la date limite fixée pour la remise des offres est reportée, la disposition précédente est applicable.

### **11.3 Questions des candidats**

**Les candidats ont la faculté de poser des questions relatives à la présente consultation, au plus tard 8 jours calendaires avant la date limite fixée pour la réception des offres.**

Pour ce faire, la seule voie autorisée est le portail de dématérialisation [PLACE](#) (Plate-forme des achats de l'Etat).

Les réponses sont envoyées aux candidats **5 jours** au plus tard avant la date limite fixée pour la réception des offres.

Les réponses apportées par le CNRS seront envoyées, via la plateforme PLACE, à l'ensemble des personnes s'étant identifiées lors du téléchargement des documents. Aucune réponse ne sera donnée oralement.

En cas d'indisponibilité de la plateforme, les éventuelles questions peuvent être envoyées à l'adresse suivante : [a.sfc-marche@dr11.cnrs.fr](mailto:a.sfc-marche@dr11.cnrs.fr)