



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



**CONTRAT DE COLLABORATION DE  
RECHERCHE**

**ACORDO DE COLABORAÇÃO  
DE PESQUISA**

entre

**l'Université de Montpellier**, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège se situe 163 rue Auguste Broussonnet 34090 Montpellier, France, numéro SIRET 130 020 548 00017, code NAF 8542Z, représentée par son Président, M. Philippe AUGE,

Ci-après désignée l'«UM»,

et

**le Centre National de la Recherche Scientifique**, établissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est 3 Rue Michel Ange 75794 Paris Cedex 16, France, numéro SIRET 180 089 013 00095, code NAF 7219Z, représenté par son président, M. ~~Antoine PETIT~~, lequel a délégué sa signature pour le présent contrat à M. Jérôme VITRE, Délégué Régional pour la délégation Languedoc-Roussillon,

Ci-après désigné le «CNRS»,

L'UM et le CNRS agissant conjointement tant en leur nom qu'au nom et pour le compte du Laboratoire Gesociences Montpellier, Unité Mixte de Recherche n° 5243, dirigé par M Benoit Ildefonse

Ci-après désigné «GM»,

L'UM et le CNRS sont ci-après conjointement désignés par les «Établissements»,

Étant précisé que l'UM a reçu mandat du CNRS pour négocier et signer le présent contrat,

**d'une part,**

et

**l'Universite Fédérale du Ceara** établissement d'enseignement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, ayant son siège à Avenida da Universidade n° 2853, Benfica, CEP 60020-181, Fortaleza, CE, Brésil, représentée par le Recteur Majeur Henry de Holanda Campos,

entre

**a Universidade de Montpellier**, uma instituição científica pública, cultural e profissional, tendo sede na rua 163 Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier, França, SIRET n ° 130 020 548 00017, código NAF 8542Z, representado pelo seu Presidente, Sr. Philippe Augé,

Designado como "UM",

e

**o Centro Nacional de Pesquisa Científica**, estabelecimento público, científico e tecnológico, tendo sua sede na rua 2 Michel Ange 75794 Paris Cedex 16, France, sired N° 180 089 013, código Naf 7219Z, representado pelo seu Presidente, Sr. ~~Antoine PETIT~~, que delegou autoridade de assinatura para este contrato para o delegado Regional da delegação do Languedoc Roussillon, Sr Jérôme Vitre,

Doravante denominado "CNRS",

O UM e o CNRS, agindo em conjunto em seu próprio nome e em nome do laboratório de Geociência Montpellier, unidade conjunta de pesquisa n° 5243 coordenado pelo Sr. Benoit Ildefonse,

Designado como o "GM",

O UM e o CNRS são ambos designados por "Estabelecimento".

Dado que o UM é representante do CNRS para negociar e assinar o presente acordo,

**de um lado,**

e

**Universidade Federal do Ceará**, instituição pública de nível superior de carácter científico, cultura e profissional, tendo sua sede na Avenida da Universidade n° 2853, Benfica, CEP 60020-181, Fortaleza, CE, Brasil, representada pelo Magnífico Reitor Sr. Henry de Holanda Campos,



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



Ci-après désignée «UFC»

UFC agissant conjointement tant en leur nom qu'au nom et pour le compte du Centre d'Excellence en Géophysique Pétrolière / Centre des Sciences.

Ci-après désignée « CEGP »

**d'autre part**

Les Établissements et l'UFC sont individuellement désignés par la «Partie» et collectivement par les «Parties».

Doravante denominado "UFC"

UFC atuando juntos em seu próprio nome e em nome do Centro de Excelência em Geofísica do Petróleo / Centro de Ciências.

Doravante denominado "CEGP"

**de outro lado**

O estabelecimento e a UFC são individualmente referidos como "Parte" e em conjunto como "Partes".

### **PREAMBULE**

L'Université de Montpellier et l'Université Fédérale de Ceara (UFC) ont signé un Memorandum of Understanding (MoU) (Ref UM140417) le 26 septembre 2014 portant notamment sur la mise en place de partenariat de recherche en Géologie.

Attendu que les laboratoires GM et CEGP ont des compétences complémentaires dans le domaine de la géologie et plus spécifiquement en tomographie pour la modélisation de l'évolution des sous-sols dans le cadre d'exploitation pétrolière.

Les Parties décident de conclure le présent contrat pour encadrer leur collaboration.

**Il est convenu ce qui suit:**

### **ARTICLE 1 – Définitions**

Dans le présent contrat, les termes suivants commençant par une lettre majuscule ont les significations respectives suivantes:

- **Contrat:** ce terme désigne le présent contrat de collaboration de recherche, ses annexes et ses éventuels avenants.

### **PREÂMBULO**

A Universidade de Montpellier e Universidade Federal de Ceará (UFC) assinaram um memorando de entendimento (MoU) (ref. UM140417) em 26 de setembro de 2014, relativo ao estabelecimento de parcerias de pesquisa em Geologia.

Considerando que os laboratórios GM e CEGP tem competências complementares no campo da geologia e particularmente em tomografia computadorizada para modelar a evolução dos subsolos no âmbito da exploração de petróleo.

As partes concordam em firmar o presente acordo para gerenciar a sua colaboração.

**Segue acordo:**

### **ARTIGO 1 – Definições**

No presente acordo, as seguintes palavras e expressões, começando com uma letra maiúscula, respectivamente têm os seguintes significados:

- **Acordo:** significa acordo de colaboração de pesquisa e seus anexos, bem como suas modificações.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



- **Brevet(s) Nouveau(x):** ce terme désigne toute demande de brevet(s) et brevet(s) en découlant, issus des Résultats tels que définis ci-après.
- **Connaissance(s) Propre(s):** ce terme désigne les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques et/ou tout autre type d'informations, sous quelque forme qu'elles soient, brevetables ou non et/ou brevetées ou non, ainsi que tous les droits y afférents, appartenant à une Partie ou détenue par elle avant la date d'entrée en vigueur du Contrat et/ou développées ou acquises par elle en dehors de l'objet de l'Étude tel que défini dans l'annexe 1 «description scientifique et technique».
- **Résultats:** ce terme désigne toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques, brevetées ou non, brevetables ou non, y compris les savoir-faire, les plans, schémas, dessins, formules ou tout autre type d'information, sous quelque forme qu'elle soit, et tous les droits y afférents, développées dans le cadre de l'Étude.
- **Patente(s) conjunta(s):** significa todos os pedidos de patentes e as patentes provenientes dos resultados conforme definido a seguir.
- **Conhecimento Prévio:** significa informações e conhecimentos técnicos e/ou científico, e/ou qualquer outro tipo de informação, sob qualquer forma, patenteáveis ou não, patenteada ou não, e todos os direitos ligados a ela, pertencentes a uma parte ou possuído por ela antes da data efetiva da Acordo e/ou desenvolvido ou adquirido pela parte fora do âmbito deste estudo conforme definido no anexo 1 "descrição científica e técnica".
- **Resultados:** significa que todas as informações e conhecimentos técnicos e/ou científico, patenteáveis ou não, patenteado ou não, incluindo *know-how*, planos, esquemas, desenhos, fórmulas ou qualquer outro tipo de informação, sob qualquer forma e todos os direitos ligados a ela, provenientes do estudo.

### ARTICLE 2 – Objet

Les Parties décident d'effectuer en commun l'étude intitulée «WIPPS: SIMULATION NUMÉRIQUE DE L'INVASION DE L'EAU DANS LA PRODUCTION DE Puits DANS LES CHAMPS PRÉ-SEL», ci-après désignée «l'Étude», et dont le descriptif est joint dans l'annexe scientifique et technique (Annexe 1).

Le Contrat a pour objet de définir les modalités et conditions dans lesquelles sera exécutée l'Étude.

### ARTICLE 3 – Responsables scientifiques

M. Philippe GOUZE du Laboratoire GM est le responsable scientifique de l'Étude pour les Établissements.

Son correspondant à l'UFC est M. Carlos Lenz César du Département de Physique et membre du CEGP.

### ARTIGO 2 – Finalidade

As partes decidem realizar conjuntamente um estudo intitulado "WIPPS: SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE INVASÃO DE ÁGUA EM POÇOS PRODUTORES NOS CAMPOS DO PRÉ-SAL", a seguir designado o "estudo", cuja descrição é anexada no apêndice técnico e científico (Anexo 1).

O objetivo do acordo é definir os termos e condições sob as quais o estudo será executado.

### ARTIGO 3 – Gerentes Científicos

O Prof. Philippe GOUZE do laboratório da GM é o gerente científico do estudo para o estabelecimento.

Seu correspondente na UFC é o Prof. Carlos Lenz César do Departamento de Física e membro do CEGP.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



#### ARTICLE 4 – Réunions / Rapports

Des réunions de travail entre les responsables scientifiques des Parties ont lieu indifféremment à la demande de l'une ou l'autre des Parties. Des rapports d'avancement de l'exécution de l'Étude sont régulièrement rédigés par les responsables scientifiques et remis à l'issue de chaque réunion à leur correspondant.

#### ARTICLE 5 – Modalités de financement

Ce Contrat ne génère aucun flux financier entre les Parties.

Cependant, les parties peuvent demander individuellement ou conjointement un financement auprès d'agences et d'entreprises pour l'exécution de leurs études.

#### ARTICLE 6 – Confidentialité

6.1 Chaque Partie s'engage à ce que les informations de toute nature émanant de l'autre Partie dans le cadre de l'exécution du présent contrat:

- soient gardées strictement confidentiellement et soient traitées avec le même degré de protection qu'elle accorde à ses propres informations confidentielles;
- ne soient utilisées que pour les besoins du Contrat;
- ne soient communiquées qu'aux seuls membres de son personnel ou sous-traitants ayant à les connaître et ne soient utilisées que pour les finalités définies par le présent Contrat.

Toute autre communication ou utilisation des informations transmises implique le consentement écrit et préalable de la Partie qui les a divulguées.

Cet engagement restera en vigueur pendant **cinq (5) ans** à compter de la date de signature du Contrat, nonobstant la résiliation ou l'arrivée à échéance de ce dernier.

#### ARTIGO 4 – Reuniões / Relatórios

Realizam-se reuniões de trabalho entre os gerentes científicos das partes a pedido de um ou o outro gerente científico. Relatórios de progresso sobre a implementação do estudo serão regularmente escritos pelos gestores científicos e enviados no final de cada reunião ao seu correspondente.

#### ARTIGO 5 – Condições financeiras

Este acordo não se destina a gerar fluxos financeiros entre as partes.

Entretanto, as partes poderão buscar, individualmente ou conjuntamente, em agências de fomento e empresas o financiamento para a execução de seus estudos.

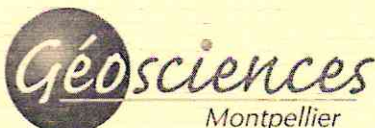
#### ARTIGO 6 – Confidencialidade

6.1 Cada parte compromete-se a assegurar que as informações de toda e qualquer natureza originárias da outra parte no âmbito do presente acordo:

- serão mantidas estritamente confidenciais e estarão tratadas com o mesmo grau de proteção que suas próprias informações confidenciais;
- serão usadas apenas para os fins deste acordo;
- serão fornecidas apenas para os membros do seu pessoal ou subcontratantes que precisam estar familiarizado com isso e serão usadas somente para os fins previstos no presente acordo.

Toda e qualquer outra divulgação ou uso das informações divulgadas deve exigir o acordo prévio e escrito da parte divulgadora.

Este compromisso permanecerá em vigor por **cinco (5) anos** a contar da data de assinatura do contrato, não obstante a rescisão ou expiração deste último.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



6.2 La Partie qui reçoit les informations peut néanmoins communiquer les informations dont elle peut rapporter la preuve:

- qu'elles étaient disponibles publiquement préalablement à leur communication ou postérieurement à celle-ci, mais en l'absence de toute faute qui lui soit imputable;
- qu'elles étaient déjà en sa possession avant la conclusion du présent Contrat;
- qu'elles ont été reçues d'un tiers de manière licite;
- que l'utilisation ou la divulgation ont été autorisées par écrit par la Partie dont elles émanent;
- qu'elles ont été développées de manière indépendante et de bonne foi par des personnels de la Partie qui les reçoit sans qu'ils aient eu accès aux informations de l'autre Partie.

#### ARTICLE 7 – Publications

Toute publication d'informations portant sur les Résultats issus de l'Étude, par l'une ou l'autre des Parties, devra recevoir, pendant la durée du présent contrat et les six (6) mois qui suivent son expiration, l'accord écrit de l'autre Partie qui fera connaître sa décision dans un délai maximum de deux (2) mois à compter de la demande. Passé ce délai et faute de réponse, l'accord sera réputé acquis.

En conséquence, tout projet de publication sera soumis à l'avis de l'autre Partie qui pourra supprimer ou modifier certaines précisions dont la divulgation serait de nature à porter préjudice à l'exploitation industrielle et commerciale, dans de bonnes conditions, des Résultats issus de l'Étude. De telles suppressions ou modifications ne devront pas porter atteinte à la valeur scientifique de la publication.

De plus, l'autre Partie pourra retarder la publication ou la communication d'une période maximale de dix-huit (18) mois à compter de la demande, notamment si des informations contenues dans la publication ou communication doivent faire l'objet d'une protection au titre de la propriété industrielle.

6.2 A parte que recebe as informações, no entanto, poderá comunicar as informações de pode fornecer provas:

- que as informações estavam disponíveis públicamente antes ou depois da comunicação, mas na ausência de qualquer falha atribuível à parte receptora;
- que já estavam em sua posse antes da celebração do presente acordo;
- que foram legalmente recebidos de terceiros;
- que seu uso ou divulgação foi autorizada por escrito pela parte do qual se originou;
- que foram desenvolvidos de forma independente e de boa fé pelos funcionários da parte receptora sem acesso prévio à informação da outra parte.

#### ARTIGO 7 – Publicações

Qualquer publicação de informações sobre os Resultados do estudo, por qualquer das partes, fica sujeita, durante a vigência do presente acordo e, seis (6) meses seguintes à data de expiração, a autorização por escrito da outra parte, que deve fornecer um aviso da sua decisão dentro de um prazo máximo dois (2) meses a contar da data do pedido. Após este tempo e sem resposta, será considerada dada a autorização.

Em consequência, qualquer proposta de publicação será submetida ao parecer da outra parte que pode remover ou alterar determinadas informações cuja divulgação seja susceptível de prejudicar gravemente a exploração industrial e comercial ou os Resultados do estudo. Tais exclusões ou modificações não devem prejudicar o valor científico da publicação.

Além disso, a outra parte poderá adiar a publicação ou comunicação no prazo máximo de 18 (dezoito) meses a contar da data do pedido, especialmente se as informações contidas na publicação ou comunicação estiverem sujeitas à proteção à propriedade industrial.

Essas publicações e comunicações devem mencionar a contribuição de cada Parte para a realização do estudo.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



Ces publications et communications devront mentionner le concours apporté par chacune des Parties à la réalisation de l'Étude.

No entanto, estas disposições não impedem:

Toutefois, ces stipulations ne pourront faire obstacle:

- ni à l'obligation qui incombe à chacune des personnes participant à l'Étude de produire un rapport d'activité à l'établissement dont elle relève ainsi qu'à l'AERES, dans la mesure où cette communication ne constitue pas une divulgation au sens du droit de la propriété industrielle;
  - ni à la soutenance de thèse des chercheurs dont l'activité scientifique est en relation avec l'objet du présent Contrat, cette soutenance devant être organisée chaque fois que nécessaire de façon à garantir, tout en respectant la réglementation universitaire en vigueur, la confidentialité de certains Résultats des travaux réalisés dans le cadre de l'Étude.
  - ni à la communication du Contrat et/ou des Résultats à la Société d'Accélération de Transfert de Technologie AXLR, mandatée par l'UM pour la représenter dans le cadre de la valorisation des Résultats.
- a obrigação que incumbe a cada um dos participantes do Estudo de produzir um relatório de atividades para a instituição à qual pertence e para a AERES, na medida em que esta comunicação não constitua uma divulgação em sentido de lei de propriedade industrial
  - a defesa de tese dos pesquisadores cuja atividade científica esteja relacionada com o tema do presente Contrato, devendo essa defesa ser organizada sempre que necessário para garantir, respeitada a normativa universitária vigente, a confidencialidade do contrato. alguns dos resultados do trabalho feito como parte do Estudo.
  - a comunicação do presente acordo e/ou dos Resultados para o Société D'Accélération de Transfert de Technologie (AXLR), representando o UM no âmbito da valorização dos Resultados.

#### ARTICLE 8 – Propriété intellectuelle

##### **8.1 Connaissances Propres**

Chaque Partie est seule propriétaire de ses Connaissances Propres. Il en va de même des améliorations apportées à ces Connaissances Propres en dehors de l'Étude.

Ces Connaissances Propres, même portant sur l'objet de l'Étude mais non issus directement des travaux exécutés dans le cadre du présent contrat, appartiennent à la Partie qui les a obtenus.

L'autre Partie ne reçoit sur les brevets et le savoir-faire correspondant aucun droit du fait du Contrat.

##### **8.2 Résultats**

#### ARTIGO 8 – Propriedade intelectual

##### **8.1 Conhecimento prévio**

Cada parte é o único proprietário de seu próprio conhecimento. O mesmo se aplica às melhorias feitas a esses próprios conhecimentos fora do estudo.

Tal conhecimento, mesmo do assunto do Estudo, mas não diretamente derivado do trabalho realizado sob este contrato, pertence à Parte que o obteve.

A outra parte não receberá, sob este contrato, quaisquer direitos de patentes e o *know-how*.

##### **8.2 Resultados**



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



Les Résultats appartiennent conjointement aux Parties, à hauteur de leurs apports intellectuel, matériel, humain et financier.

En cas d'obtention de Résultats valorisables, les Parties se réuniront pour définir ensemble les modalités de protection et d'exploitation industrielle ou commerciale de ces dits-Résultats.

### **ARTICLE 9 – Utilisation des Résultats et des Connaissances Propres**

#### **9.1 Utilisation des Résultats aux fins de recherche**

Chaque Partie peut utiliser librement et gratuitement les Résultats pour ses besoins propres de recherche et pour de la recherche avec des tiers, à l'exclusion de toute exploitation industrielle ou commerciale.

#### **9.2 Utilisation des Connaissances Propres**

Chaque Partie peut utiliser les Connaissances Propres détenues par l'autre Partie aux seules fins de la bonne exécution du Contrat et pour la durée de validité de ce dernier.

### **ARTICLE 10 – Exploitation des Résultats et des Connaissances Propres**

#### **10.1 Exploitation industrielle et/ou commerciale des Résultats**

Chacune des Parties copropriétaires bénéficie du droit d'exploitation des Résultats sous les conditions ci-après définies.

Que l'exploitation soit directe ou indirecte, la Partie qui exploite verse à l'autre Partie une contrepartie financière dont l'assiette, le taux et les modalités de versement seront définis d'un commun accord entre les Parties en fonction de leurs apports intellectuel, matériel, humain et financier aux Résultats issus de l'Étude. En tout état de cause, une convention précisant ces conditions financières devra être signée avant tout acte d'exploitation industrielle et/ou commerciale.

Os resultados pertencem conjuntamente às partes, na medida de suas contribuições intelectuais, materiais, humanas e financeiras.

Em caso de obtenção de resultados valiosos, as partes se reunirão para definir os termos de proteção e exploração industrial ou comercial de tais Resultados.

### **ARTIGO 9 – Utilização dos resultados e conhecimento prévio**

#### **9.1 Utilização dos resultados da pesquisa**

Cada parte poderá livremente e gratuitamente, usar os Resultados provenientes do estudo para suas próprias necessidades de pesquisa, excluindo qualquer exploração industrial ou comercial.

#### **9.2 Utilização do conhecimento prévio**

Cada parte poderá utilizar o conhecimento prévio, detida pela outra parte somente para a correta execução do acordo e durante o seu período de validade.

### **ARTIGO 10 – Exploração de resultados e conhecimento prévio**

#### **10.1 Exploração industrial e/ou comercial dos resultados**

Cada um dos co-proprietários tem o direito de usar os Resultados nas condições abaixo indicadas.

Quer a operação seja directa ou indirecta, a Parte operacional pagará à outra Parte uma contribuição financeira, cuja base, taxa e termos de pagamento serão determinados por acordo entre as Partes com base na suas contribuições intelectuais, materiais, humanos e financeiros para o Resultado do Estudo. Em qualquer caso, um acordo especificando estas condições financeiras deve ser assinado antes de qualquer ato de exploração industrial e/ou comercial.

As partes devem se consultar antes de toda e qualquer exploração industrial e/ou comercial dos Resultados a



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



Les Parties se concerteront avant toute exploitation industrielle et/ou commerciale des Résultats afin de définir les modalités de ladite exploitation.

fim de determinar os termos e condições da referida exploração.

### 10.2 Exploitation des Connaissances Propres

Si l'exploitation des Résultats par l'une des Parties nécessite l'utilisation du savoir-faire ou de brevets antérieurs détenus pour partie ou en totalité par l'autre, celle-ci s'efforce, sous réserve des droits consentis à des tiers, de favoriser cette exploitation. Les conditions d'utilisation des droits antérieurs sont alors fixées contractuellement au cas par cas.

### 10.2 Exploração do conhecimento prévio

Se a exploração dos Resultados por uma das Partes requerer o uso de know-how ou de patentes anteriores detidas em parte ou totalmente pela outra, esta deverá esforçar-se, sujeita aos direitos concedidos a terceiros, para promover essa exploração. As condições de uso dos direitos anteriores são então fixadas contratualmente, caso a caso.

### ARTICLE 11 – Accueil de personnel au Laboratoire

11.1 Dans le cadre de l'Étude, chaque Partie accueillera ponctuellement l'équipe de l'autre Partie. Cet accueil est réalisé pour permettre aux équipes accueillies d'effectuer l'Étude au sein des laboratoires des Parties.

11.2 Nonobstant les dispositions prévues à l'Article 15 du Contrat, les agents composant les équipes accueillies sont placés sous l'autorité fonctionnelle du Directeur de la structure d'accueil pendant l'Étude et lorsqu'ils sont dans les locaux dudit laboratoire.

11.3 Les Parties s'assurent que leurs agents possèdent une assurance responsabilité civile individuelle lorsqu'ils sont accueillis par l'autre Partie.

11.4 Toutes les indications utiles et notamment les éléments d'appréciation indispensables seront fournis, sur demande d'une Partie à l'autre.

11.5 Les Parties s'engagent à faire respecter par leurs agents les dispositions prévues aux articles 6 et 7 du Contrat.

11.6 Les Résultats ayant été obtenus avec la participation des équipes accueillies seront soumises aux règles et modalités prévues aux articles 8 et 9 du Contrat.

### ARTIGO 11 – Regras aplicáveis ao intercâmbio de pessoal

11.1 Como parte do estudo, cada parte deve prontamente receber a equipe da outra parte. Esta acolhida é realizada para permitir que as equipes realizem o estudo em laboratórios de ambas as partes.

11.2 Não obstante as disposições do artigo 15. do acordo, as pessoas que compõem as equipes são colocadas sob a autoridade funcional das instalações de acolhida para o período de estudo, e enquanto estiverem na referida instalação.

11.3 As partes assegurarão que seus agentes têm seguro de responsabilidade individual, sempre que eles forem acolhidos pela outra parte.

11.4 Todas as informações relevantes, incluindo os elementos necessários da avaliação serão fornecidas mediante pedido de uma parte à outra.

11.5 As partes deverão assegurar-se que seus agentes irão observar o disposto nos artigos 6º e 7º do acordo.

11.6 Os Resultados obtidos com a participação das equipes recebidas estarão sujeitas às regras e procedimentos estabelecidos nos artigos 8º e 9º do acordo.

### ARTIGO 12 – Termo

### ARTICLE 12 – Durée





UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



12.1 Nonobstant sa date de signature, le Contrat prend effet au 1<sup>er</sup> mars 2018 pour une durée de quatre (4) ans, soit jusqu'au 28 février 2022.

12.2 Il pourra être prorogé à la fin de cette période par un avenant qui précisera notamment l'objet de la prorogation ainsi que les modalités de son financement.

12.3 Nonobstant l'échéance du Contrat ou sa résiliation anticipée dans les cas prévus à l'article 13 du Contrat:

- les dispositions prévues aux articles 6 et 7 du Contrat restent en vigueur pour les durées prévues auxdits articles;
- sauf clause(s) contraire(s), les dispositions des articles 8, 9 et 10 du Contrat restent en vigueur jusqu'à l'extinction des droits et obligations y afférents.

### **ARTIGO 13 – Résiliation**

#### **13.1 Conditions de la résiliation**

Le Contrat peut être résilié de plein droit par l'une des Parties en cas d'inexécution par l'autre d'une ou plusieurs des obligations contenues dans ses diverses clauses. Cette résiliation ne devient effective que trois (3) mois après l'envoi par la Partie plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la plainte, à moins que dans ce délai la Partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure.

L'exercice de cette faculté de résiliation ne dispense pas la Partie défaillante de remplir les obligations contractées jusqu'à la date de prise d'effet de la résiliation et ce, sans préjudice des dommages éventuellement subis pas la Partie plaignante du fait de la résiliation anticipée du Contrat.

#### **13.2 Effets de la résiliation**

12.1 Não obstante a sua data de assinatura, o acordo entrará em vigor em 1 de março de 2018 para um período de 4 (quatro) anos e termina em 28 de fevereiro de 2022.

12.2 O presente contrato poderá ser prorrogado por meio de um anexo que incluirá a finalidade da extensão e do termo do seu financiamento.

12.3 Não obstante o término do acordo, ou a sua rescisão antecipada nos casos previstos no Artigo 13 do Contrato:

- as disposições dos artigos 6 e 7 permanecerão em vigor nos períodos previstos nesses artigos;
- salvo disposição em contrário, o disposto nos artigos 8.º, 9.º e 10.º do contrato permanecerá em vigor até à cessação dos direitos e obrigações que lhes são inerentes.

### **ARTIGO 13 – Rescisão**

#### **13.1 Condições do término**

Este contrato poderá ser automaticamente rescindido por qualquer uma das partes em caso de descumprimento da outra parte de uma ou várias das obrigações estabelecidas em suas diversas cláusulas. A rescisão só entrará em vigor 3 (três) meses após o envio, pela parte reclamante, de uma carta registada com aviso de recebimento declarando as razões da denúncia, a menos que durante este período, o inadimplente cumpra as suas obrigações, ou apresente a prova de um impedimento que represente um caso de força maior.

O exercício deste direito de rescisão não isentará o inadimplente da obrigação de cumprir as suas obrigações contratuais até à data de término efetivo, sujeitos a qualquer prejuízo sofrido pela parte lesada em decorrência do término antecipado do contrato.

#### **13.2 Efeitos do término**



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



En cas de résiliation anticipée du Contrat, les Parties se réuniront afin de discuter, notamment, du sort de l'Étude et de son développement.

Dans tous les cas d'expiration ou de résiliation du Contrat, chaque Partie s'engage à restituer, sur demande de l'autre Partie, tous les documents et divers matériels qu'elle lui aurait transmis, sans pouvoir en garder de reproduction.

#### **ARTICLE 14 – Responsabilités et assurance**

##### **14.1 Dommage aux biens des Parties**

Les matériels et équipements mis par une Partie à la disposition de l'autre ou financés par cette Partie dans le cadre d'un accord spécifique, resteront la propriété de celle-ci. En conséquence chaque Partie supportera la charge des dommages subis dans le cadre de l'exécution de l'Étude par les matériels, installations et outillages dont elle est propriétaire, y compris les matériels confiés à l'autre Partie et les matériels en essais, même si l'autre Partie est responsable du dommage sauf faute lourde ou intentionnelle de cette dernière.

##### **14.2 Personnel des Parties**

Dans le cadre de l'Étude, si des agents de l'une des Parties, restant payés par leur employeur, sont amenés à travailler dans les locaux de l'autre Partie, ils devront se conformer au règlement intérieur de l'établissement d'accueil et aux instructions techniques concernant les matériels. En revanche, ces agents demeurent sous l'autorité hiérarchique de leur employeur.

Ainsi, chaque Partie continue d'assumer à l'égard du personnel qu'elle rémunère, toutes les obligations sociales et fiscales de l'employeur et d'exercer envers lui toutes les prérogatives administratives de gestion (notation, avancement, discipline, etc.). L'établissement d'accueil fournira toute indication utile à l'employeur.

Les Parties assurent l'une et l'autre la couverture de leurs agents respectifs en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles sans préjudice d'éventuels recours contre les tiers responsables.

##### **14.3 Dommage aux tiers**

No caso de uma rescisão antecipada do contrato, as partes devem se reunir para discutir, em particular, o destino e o desenvolvimento do estudo.

Em caso de caducidade ou rescisão do presente acordo, cada parte compromete-se a devolver, mediante solicitação da outra parte, todos os documentos e materiais que lhe tenham sido transmitidos, sem poder manter qualquer reprodução do mesmo.

#### **ARTIGO 14 – Responsabilidade e seguros**

##### **14.1 Danos materiais das partes**

O material e equipamento disponibilizado por uma Parte à outra ou financiado por essa Parte nos termos de um contrato específico permanecerá de propriedade dessa Parte. Por conseguinte, cada parte arcará com os custos dos danos sofridos durante a execução do estudo pelos equipamentos, instalações e ferramentas de que é proprietário, incluindo os equipamentos confiados à outra parte e ao equipamento em teste, mesmo que se a outra Parte for responsável pelo dano, salvo por negligência grave ou negligência intencional por parte da outra Parte.

##### **14.2 Funcionários das partes**

No contexto do Estudo, se os agentes de uma das Partes, que permanecerem pagos pelo seu empregador, forem obrigados a trabalhar nas instalações da outra Parte, devem cumprir as regras de procedimento da instituição de acolhimento e instruções técnicas para o equipamento. Por outro lado, esses agentes permanecem sob a autoridade hierárquica de seu empregador.

Assim, cada Parte continua a assumir, em relação ao pessoal que remunera, todas as obrigações sociais e fiscais do empregador e a exercer-lhe todas as prerrogativas de gestão administrativa (classificação, promoção, disciplina, etc.). A instituição anfitriã fornecerá qualquer informação útil ao empregador.

As Partes fornecerão cobertura para seus respectivos agentes em casos de acidentes industriais e doenças ocupacionais, sem prejuízo do possível recurso contra terceiros responsáveis.

##### **14.3 Danos a terceiros**



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



Chaque Partie supporte en ce qui la concerne toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'elle encourt en vertu du droit commun, en raison de tous dommages corporels et/ou matériels causés aux tiers à l'occasion des travaux effectués pour la réalisation de l'Étude dans le cadre du présent Contrat.

#### 14.4 Assurances

Chaque Partie déclare avoir souscrit une police d'assurance ou être assurée par l'État, ou agir comme son propre assureur pour garantir les dommages qu'elle pourrait causer dans le cadre de l'exécution du Contrat.

#### ARTICLE 15 – Intuitu personae

Les Parties déclarent que le Contrat est conclu intuitu personae. En conséquence, les Parties s'interdisent de céder les droits ou obligations du présent Contrat sans l'autorisation préalable et écrite de l'autre Partie.

#### ARTICLE 16 – Intégralité du Contrat

Le Contrat et ses annexes traduisent l'intégralité des engagements pris par les Parties dans le cadre défini en préambule.

Il annule et remplace la totalité des accords et documents, écrits et verbaux, établis et échangés au cours de la période de négociation.

Toutefois, son existence n'affectera pas les droits et obligations résultant de contrats conclus antérieurement entre les Parties et dont l'objet est distinct de celui du Contrat.

#### ARTICLE 17 – Droit applicable - litiges

17.1 Le Contrat est soumis aux lois et règlements français et brésiliens.

17.2 En cas de différend relatif à la validité, l'interprétation, à l'exécution ou à la résiliation du Contrat, les Parties s'obligent, préalablement à tout

Cada Parte terá, no que lhe diz respeito, as consequências pecuniárias da responsabilidade civil que incorre em direito comum em razão de todas as lesões corporais e/ou danos materiais causados a terceiros durante o trabalho realizado para o Estudo sob este Acordo.

#### 14.4 Seguro

Cada Parte declara ter feito uma apólice de seguro ou ser segurado pelo Estado, ou agir como sua própria seguradora para garantir quaisquer danos que possa causar na execução do Contrato.

#### ARTIGO 15 – Intuitu personae

As partes declaram que o acordo é celebrado *intuitu personae*. Consequentemente, as Partes renunciam a possibilidade de vender os direitos e obrigações do acordo sem o consentimento prévio por escrito da outra parte.

#### ARTIGO 16 – Totalidade do acordo

O Acordo e seus anexos refletem todos os compromissos assumidos pelas Partes no quadro definido no preâmbulo.

Ele cancela e substitui todos os acordos e documentos, escritos e orais, preparados e trocados durante o período de negociação.

Entretanto, sua existência não afetará os direitos e obrigações decorrentes de contratos celebrados anteriormente entre as Partes e cujo objeto seja distinto deste Acordo.

#### ARTIGO 17 – Direito aplicável-litígios

17.1 Este contrato está sujeito às leis e regulamentos franceses e brasileiros.

17.2 No caso de uma disputa sobre a validade, interpretação, execução ou rescisão do Acordo, as Partes comprometem-se, antes de qualquer outro recurso, a



autre recours, à mettre en œuvre leurs meilleurs efforts afin de trouver une solution amiable.

envidar seus melhores esforços para encontrar uma solução amigável.

17.3 En cas de désaccord persistant, l'affaire sera portée devant les tribunaux français compétents.

17.3 Caso o desacordo persista, o caso será levado perante os tribunais franceses competentes.

### **ARTICLE 18 – Notifications**

Toutes les notifications, communications, mises en demeure prévues par le Contrat seront réputées avoir été valablement délivrées si elles sont adressées aux adresses suivantes:

### **ARTIGO 18 – Notificações**

Todas as notificações, comunicações, avisos formais previstos no Contrato serão considerados como tendo sido entregues de forma válida se endereçados aos seguintes endereços:

#### Pour l'UFC:

M. José Soares de Andrade Jr  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Recteur de Relations Internationales  
Av. da Universidade 2853, Benfica  
CEP 60.020-181  
Fortaleza, Ceará, Brésil  
secretaria@prointer.ufc.br

#### Pela UFC:

Prof. José Soares de Andrade Jr  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Relações Internacionais  
Av. da Universidade 2853, Benfica  
CEP 60.020-181  
Fortaleza, Ceará, Brasil  
secretaria@prointer.ufc.br

#### Pour l'établissements:

M. Gaetan Lan Sun Luk  
Université de Montpellier  
Direction de l'innovation et des partenariats - CC 07 003  
163 rue Auguste Broussonnet  
34090 MONTPELLIER  
Dipa-cv@umontpellier.fr

#### Pelo UM e CNRS:

M. Gaetan Lan Sun Luk  
Universidade de Montpellier  
Direção de Inovação e Parcerias - CC 07 003  
163 rue Auguste Broussonnet  
34090 MONTPELLIER  
Dipa-cv@umontpellier.fr

Pour les **Établissements**

Pela UFC

*Philippe Augé*

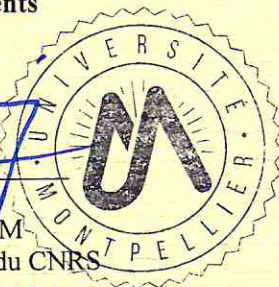
Philippe Augé  
Le Président de l'UM  
L'UM ayant reçu mandat du CNRS

*Montpellier, 19/07/2018*

**ANNEXE 1**

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL DESCRIPTION**

RESEARCH PROJECT DESCRIPTION



*Henry de Holanda Campos*

Henry de Holanda Campos  
Reitor da UFC

*Fortaleza, 04 de julho de 2018*

**ANEXO 1**

**DESCRIÇÃO CIENTÍFICA E TÉCNICA**

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA



Context: the tasks described below are part of the ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) research project WIPPS (SIMULATION NUMÉRIQUE DE L'INVASION DE L'EAU DANS LA PRODUCTION DE Puits DANS LES CHAMPS PRÉ-SEL) coordinated by UFC (Universidade Federal do Ceará) and funded by GALP ENERGIA. These tasks correspond to specific R&D works that will be performed by Géosciences Montpellier (UMR) during the project duration (42 months) and according to the WIPPS project plan.

Contexto: as tarefas descritas abaixo são parte do projeto de pesquisa (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) ANP WIPPS (SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE INVASÃO DE ÁGUA EM POÇOS PRODUTORES NOS CAMPOS DO PRÉ-SAL), coordenado pela UFC (Universidade Federal do Ceará) e financiado pela GALP ENERGIA. Estas tarefas correspondem a obras de P&D específicas que serão executadas por Géosciences Montpellier (UMR) durante a duração do projeto (42 meses) e de acordo com o plano do projeto WIPPS.

Scientific contacts

Contatos Científicos

Project coordination and management

Dr. Philippe Gouze,  
CNRS ([Philippe.Gouze@UMontpellier.fr](mailto:Philippe.Gouze@UMontpellier.fr))

Coordenação de projetos e gestão

Dr. Philippe Gouze,  
CNRS ([Philippe.Gouze@UMontpellier.fr](mailto:Philippe.Gouze@UMontpellier.fr))

Dr. Carlos Lenz César,  
UFC ([lenz@fisica.ufc.br](mailto:lenz@fisica.ufc.br))

Dr. Carlos Lenz César,  
UFC ([lenz@fisica.ufc.br](mailto:lenz@fisica.ufc.br))

Principal Investigators

Dr. Philippe Gouze,  
CNRS ([Philippe.Gouze@UMontpellier.fr](mailto:Philippe.Gouze@UMontpellier.fr))

Investigadores Principais

Dr. Philippe Gouze,  
CNRS ([Philippe.Gouze@UMontpellier.fr](mailto:Philippe.Gouze@UMontpellier.fr))

Dr. Delphine Roubinet,  
CNRS ([Delphine.Roubinet@UMontpellier.fr](mailto:Delphine.Roubinet@UMontpellier.fr))

Dr. Delphine Roubinet,  
CNRS ([Delphine.Roubinet@UMontpellier.fr](mailto:Delphine.Roubinet@UMontpellier.fr))

R. Leprovost,  
CNRS ([Richard.Leprovost@UMontpellier.fr](mailto:Richard.Leprovost@UMontpellier.fr))

R. Leprovost,  
CNRS ([Richard.Leprovost@UMontpellier.fr](mailto:Richard.Leprovost@UMontpellier.fr))

G. Lods,  
CNRS ([Gérard.Lods@UMontpellier.fr](mailto:Gérard.Lods@UMontpellier.fr))

G. Lods,  
CNRS ([Gérard.Lods@UMontpellier.fr](mailto:Gérard.Lods@UMontpellier.fr))

Dr. Francisco Nepomuceno Filho,  
UFC ([nepomuceno@fisica.ufc.br](mailto:nepomuceno@fisica.ufc.br))

Dr. Francisco Nepomuceno Filho,  
UFC ([nepomuceno@fisica.ufc.br](mailto:nepomuceno@fisica.ufc.br))

Dr. Murilo Pereira de Almeida,  
UFC ([murilo@fisica.ufc.br](mailto:murilo@fisica.ufc.br))

Dr. Murilo Pereira de Almeida,  
UFC ([murilo@fisica.ufc.br](mailto:murilo@fisica.ufc.br))

1 – TASK DESCRIPTION

1 – DESCRIÇÃO DA TAREFA

The complete description of the tasks and their organization in the project are detailed in the ANP-WIPPS project document.

A descrição completa de tarefas e sua organização no projeto estão detalhadas no documento projeto ANP-WIPPS.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



• TASK 1 : X-ray data acquisition

X-ray microtomography imaging of rocks samples before and after experiments performed at UFC and Montpellier using different equipment setups according to the needs. This includes the research of the ideal equipment, the coordination/scheduling with the operators of the equipment, the realization of the imaging and the validation of the results.

• TASK 2 : X-ray data processing

Full image processing, including segmentation, registration in case of multi-imaging, calculations of diverse geometrical, petrophysical and hydrodynamical properties according to the need of the project and processing for being usable for pores scale simulations in Task 3.

• TASK 3: Modeling the lab experiments and parameter upscaling

Simulate the lab experiments performed at UFC (Stokes scale approach). Development and test of a new modeling platform coupling flow, transport and reactions, for water coning for simulating the experiments at Darcy scale. Upscale model and parameter for reservoir scale simulations. Define the benchmark strategy for testing reservoir simulators and coordinate the works. Perform Monte Carlo simulation for uncertainties analysis.

• TASK 4: Scientific and technical support of the modeling and experimental works at UFC

This task corresponds to the different visits of the Montpellier staff for the following tasks:

- Training of the technical staff, students and researchers to the use the experimental bench
- Updating of the acquisition software implemented in the experimental bench and realization of any

• TAREFA 1: Aquisição de dados de raio-X

Imagem de microtomografia de Raio-X de amostras de rochas antes e depois de experimentos realizados na UFC e em Montpellier usando diferentes configurações do equipamento de acordo com as necessidades. Isto inclui a investigação do equipamento ideal, a coordenação/agendamento com os operadores dos equipamentos, a realização da imagem e a validação dos resultados.

• TAREFA 2: Processamento de dados por Raio- X

Processamento de imagem completo, incluindo segmentação, registro em caso de múltiplas imagens, cálculos de diversas propriedades geométricas, petroquímicas e hidrodinâmico de acordo com a necessidade do projeto e processamento para ser utilizável para escala de poros na Tarefa 3.

• TAREFA 3: Modelagem dos experimentos de laboratórios e dos parâmetros em grande escala

Simular os experimentos de laboratório realizados na UFC (abordagem na escala de Stokes). Desenvolvimento e teste de uma nova plataforma de modelagem com coplamento de fluxo, transporte e reações para o cone de água a fim de simular os experimentos em escala de Darcy. Modelo e parâmetros em grande escala para simulações em escala de reservatório. Definir a estratégia de referência para testes de simuladores de reservatório e coordenar os trabalhos. Execute simulações de Monte Carlo para análise de incertezas.

• TAREFA 4: Apoio científico e técnico da modelagem e experimentos na UFC

Esta tarefa corresponde as diferentes visitas da equipe Montpellier para as seguintes tarefas:

- Treinamento da equipe técnica, estudantes e pesquisadores para o uso do aparato experimental
- Atualização do software aquisição implementado no aparato experimental e na realização de qualquer



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



technological upgrading according to the need identified during the project.

- Participation to the coordination of the works of the different PhD and PostDoc both for experimental and modeling tasks.

- Scientific meetings with research group (analyze of the results, definition of research workplan and results publication strategy, etc)

- Discussions regarding redaction of reports and scientific publications.

atualização tecnológica de acordo com a necessidade identificada durante o projeto.

- Participação com a coordenação dos trabalhos de diferente PhD e pós-doutorado ambos para tarefas experimentais e modelagem.

- Reuniões Científicas com o grupo de pesquisa (análise dos resultados, definição de estratégia de publicação de plano de trabalho e resultados de pesquisa, etc)

- Discussões sobre redação de relatórios e publicações científicas.