

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

Demande d'un Permis Exclusif de Recherche
d'Hydrocarbures Liquides ou gazeux dit :
Permis des Moussières

Londres Septembre 2006

Reçu en DIRECTION RA le 25 septembre 2006

Dossier mis en procédure



Guy FEUGERE –Représentant de CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM Ltd
98 Boulevard de la Reine ,78 000 Versailles, France
Tel: 33 1 39 50 93 51 Fax: 33 1 39 50 84 04
E-mail: guy.feugere@wanadoo.fr

Versailles le 19 Septembre 2006

A : **DRIRE Rhône Alpes**
Division Energie, Electricité, Sous-sol
2 rue Antoine Charial
69426 Lyon cedex 03
Attn: Madame Barnier

OBJET : Demande du Permis Exclusif de Recherches d'Hydrocarbures,
dit Permis des Moussières. Dossier rectificatif

Chère Madame,

En référence à notre récente conversation et votre fax de ce jour, vous trouverez, ci-joint un dossier complet de notre demande de permis qui prend en compte les diverses observations formulées dans votre message du 18 Septembre 2006.

Je pense avoir pris en compte vos observations dans la présentation des dossiers et dans les corrections apportées. Les cartes jointes ont finalement toutes été refaites à l'échelle du 1/200 000.

Les 29 dossiers allégés seront envoyés à la Préfecture de l'Ain .
Deux dossiers complets sont adressés au Ministère à Paris (Monsieur J.C Dalin), un dossier complet est aussi envoyé aux DRIRE de Bourgogne et de Franche Comté.

Souhaitant que notre dossier rectificatif de demande du permis des Moussières soit maintenant recevable, je vous prie d' agréer, chère Madame, l'expression de ma considération distinguée.

G. Feugère

Celtique Energie Petroleum Ltd

Marble Arch Tower
55 Bryanston Street
London, W1H 7AJ
United Kingdom

Phone: (44) (0) 207 868 2290
Fax: (44) (0) 207 868 8600
email: enquiries@celtiqueenergie.com

Paris le 1^{er} Septembre 2006

Monsieur David Williams
Président de la Société
Celtique Energie Petroleum Ltd

A

Monsieur le Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
DGEMP – DIREM – Bureau de la Législation Minière
Bâtiment Sieyès - 61 boulevard Vincent Auriol – Teledoc 133
75703 – Paris CEDEX 13

Monsieur le Ministre,

Je soussigné, David Williams, domicilié au Manoir de la Harielle, 10 Route de Douè, 49350 Gennes, France, agissant en ma qualité de Président de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd, Société à Responsabilité Limitée (SARL), au capital de 1000 Livres Sterling, dont le siège social est à l'adresse suivante : Celtique Energie Petroleum Ltd et Celtique Energie Ltd ;

Saffrey Champness – Lion House – Red Lion Street
Londres WC1R 4GB

Et dont l'adresse des bureaux est celle figurant en en-tête de cette lettre.

Ai l'honneur, au nom et pour le compte de ladite Société, de préciser la demande d'octroi d'un permis de recherche d'hydrocarbures liquides ou gazeux en date du 30 Mai 2006, portant sur partie des départements de l'Ain et du Jura et, pour une surface très limitée, sur les départements de la Savoie, de la Haute Savoie et de la Saône et Loire. Le présent dossier constitue le dossier rectifié.

Je déclare, conformément aux dispositions de l'Arrêté du 28 Juillet 1995 (JO du 1er Septembre 1995), que :

- 1- Les actionnaires de la SARL Celtique Energie Petroleum Ltd qui, à ma connaissance, détiennent au moins 3% du capital social de cette Société sont :

Dr David Williams, de nationalité britannique,
détenant 31,33% des actions,

Mr Geoffrey Davies, de nationalité britannique,
détenant 31,33% des actions

Mr Christopher Pullan, de nationalité britannique,
détenant 31,33% des actions

Mr Guy Feugère, de nationalité française,
détenant 6% des actions.

- La composition du Conseil d'Administration de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd est la suivante :

Dr David Williams	Président
Mr Geoffrey Davies	Directeur Général
Mr Christopher Pullan	Directeur de l'Exploration,

Tous les trois de nationalité britannique

- Les Commissaires au Compte sont :

Mr Rob Elliot, Expert Comptable agréé
Société : Saffrey Champness, Lion House, Red Lion Street
Londres WC1R4GB

De nationalité britannique

- Les directeurs ayant la signature sociale sont :

Dr David Williams,	Président
Mr Geoffrey Davies	Directeur Général
Mr Christopher Pullan	Directeur de l'Exploration

Tous les trois de nationalité britannique

- 2- Les substances faisant l'objet de la demande sont tous les hydrocarbures liquides ou gazeux.
- 3- Le permis de recherche en cause est sollicité pour une durée de **cinq années** et pourrait prendre le nom de **Permis des Moussières**. (Les Moussières est le nom d'un village situé dans le Haut-Jura, au Sud de St Claude).
- 4- Ce permis serait valable à l'intérieur d'un bloc délimité par les axes de méridiens et de parallèles joignant successivement les sommets définis par leur coordonnées géographiques en grades, le méridien origine étant celui de Paris.
Le périmètre, tel que défini dans la Pièce Jointe 2 (Carte à l'échelle du 1/250 000 et tableau des coordonnées), englobe une superficie totale de **3747 km²**, portant sur partie du territoire des départements de l'Ain, du Jura, de la Savoie, de la Haute Savoie et de la Saône et Loire.

Tableau des coordonnées du périmètre de la demande des Moussières
Le méridien d'origine est celui de Paris

SOMMETS	Y (Latitude) GRADES	X (Longitude) GRADES
A	51,70 gr N	3,30 gr E
B	51,70 gr N	4,00 gr E
C	51,30 gr N	4,00 gr E
D	51,30 gr N	3,90 gr E
E	50,80 gr N	3,90 gr E
F	50,80 gr N	3,50 gr E
G	51,00 gr N	3,50 gr E
H	51,00 gr N	3,30 gr E

5-Titres miniers portant sur les hydrocarbures dont Celtique Energie est titulaire ou pour lesquels elle a introduit des demandes :

En France : - Permis de CLARACQ en Aquitaine (Celtique Energie Ltd), cette demande d'une surface de 726 km² est située au Nord de Pau, elle a été déposée le 15 Février 2005 et son octroi à Celtique Energie est attendu.

- Demande du permis de MONTANER en Aquitaine (Celtique Energie Petroleum Ltd), située à l'Est du permis de Claracq, sa superficie est de 1471 km², la demande a été déposée le 10 Mai 2006.

A l'étranger : - Permis de LEMAN et de VALLORBE, dans le Jura Suisse (Canton de Vaud), ces 2 permis adjacents couvrent une superficie de 80 250 hectares, leur limite Ouest longe la frontière française (de la Source de la Valserine au Sud-Ouest, au niveau du village de Fourgs au Nord-Est. Ce permis a été octroyé à Celtique Energie Ltd le 24 Mai 2006.

-Demande du Permis de TADARAST au Niger. Cette grande zone de 64 570 km² est située dans la partie Sud du Niger à la frontière du Nigeria. Demande déposée par Celtique Energie Ltd en date du 12 Octobre 2005.

6-Programme des travaux et engagements budgétaires :

L'exploration du permis sollicité consistera en la recherche d'hydrocarbures dans l'Albien et dans les niveaux du Crétacé Inférieur et Supérieur. L'exploration du permis sera menée en réalisant, durant les 5 années de validité de la première période, les travaux suivants présentés année par année avec le budget annuel correspondant:

Année 1 :

Achat des données sismiques existantes
Synthèse des données géologiques existantes
Synthèse des données de gisements
Interprétation des données de gravimétrie et
de magnétisme
Achat des images satellite.

Budget de la première année : 350 000 €

Année 2 :

Retraitement des données sismiques
Interprétation des données sismiques retraitées
Interprétation des images satellite
Modélisation tectonique
Modélisation géochimique

Budget de la deuxième année : 280 000 €

Année 3 :

Synthèse géologique et géophysique
Evaluation de la découverte de la Chandelière
Evaluation économique des prospects identifiés
Etude de l'impact sur l'environnement des zones
des prospects identifiés.

Budget de la troisième année : 430 000 €

Engagement budgétaire minimum des 3 années initiales : 1 060 000 €

Soit : 353 000 € par année.

Années 4 et 5 :

Si les études économiques et d'environnement des zones des prospects donnent des résultats positifs, une décision sera prise pour réaliser durant ces 2 années une mission d'aéromagnétisme de haute résolution et/ou un forage d'évaluation du gisement de la Chandelière.

Budget des années 4 et 5 : 660 000 €

Engagement budgétaire minimum ferme et optionnel pour la première période de 5 années: 1 720 000 €, Soit : 344 000 € par année.

7- Découverte de la Chandelière/La Chaleyriat :

En 1989, Esso Rep a découvert du pétrole en forant le sondage de La Chaleyriat (coordonnées : x=848 825, Y= 2 121 000) dans le permis du Jura Méridional. Le puits foré à une profondeur de 1 700 m. à partir de la surface (dont l'altitude est de 848m.), a traversé et testé de l'huile et de l'eau à 1 500m. dans le réservoir du Buntsandstein. Des puits d'évaluation forés à l'Est, à La Chandelière, a testé de l'huile, et au Sud à Chatillon, n'a rencontré que des indices d'huile. Il est probable qu'Esso a considéré alors que la découverte de La Chandelière/Chaleyriat n'était pas économiquement viable. Compte tenu des prix actuels du pétrole brut, Celtique a l'intention de reprendre les données techniques existantes et de réévaluer la viabilité économique de la découverte de La Chandelière.

Les coordonnées des puits forés sont :

	X	y	Date
Chaleyriat :	848.799	121.010	16 Juin 1989
La Chandelière	850. 804	119.684	29 Novembre 1989
Chatillon	848.767	119.734	18 Septembre 1991

Il est à noter que les permis de Léman/Vallorbe dans le Canton de Vaud en Suisse ont été octroyés à Celtique Energie Ltd en Mai 2006, un programme technique et d'étude d'impact sur l'environnement semblable à celui proposé pour le permis des Moussières sera réalisé. Il est à noter que la limite Sud-Ouest des permis Léman-Vallorbe est située à 15 km. A l'Est-Nord Est de St Claude (Source de la Valserine).

A l'appui de ma requête, je vous prie de trouver ci-joints, conformément à l'Arrêté du 28 Juillet 1995, les documents suivants :

- Cinq exemplaires de la carte à l'échelle du 1/200 000 sur lesquels sont précisés le périmètre de la demande et les points géographiques servant à le définir,
- Une notice d'impact sur l'environnement,

Et en annexe :

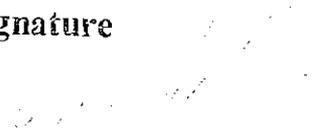
- Document 1 : Les documents de nature à justifier des capacités techniques et financières de la Société demanderesse ,
- Document 2 : Un mémoire justifiant les limites de ce périmètre, compte tenu de la constitution géologique de la région,
- Document 3: Un engagement conforme à l'Article 5 de l'Arrêté du 28 Juillet 1995,
- Document 4 :
 - ° L'Acte de Constitution de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd,
 - ° La justification des pouvoirs de Mr Geoffrey Davies,
 - ° La qualité de Président Fondateur de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd,
 - ° La représentation en France de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd,
 - ° La traduction en français des statuts de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd, étant précisé qu'elle est inscrite au Registre du Commerce d'Angleterre et du Pays de Galles, sous le numéro : **5770790**

Conformément à l'Article 9 de l'Arrêté du 28 Juillet 1995, j'envoie des copies de cette demande à Messieurs les Préfets de l'Ain, du Jura, de la Savoie, de la Haute Savoie et

de la Saône et Loire, ainsi qu'à Messieurs les Directeurs des Directions Régionales de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement de la Franche-Comté, de la Bourgogne et de Rhône-Alpes.

Je vous prie de croire, Monsieur le Ministre, à l'expression de ma haute considération.

Signature



David Williams
Président

Notice d'Impact sur l'environnement

INTRODUCTION

La présente notice se propose

- d'analyser l'état initial du site
- de préciser les incidences éventuelles des travaux de recherches sur l'environnement,
- d'analyser les mesures susceptibles d'être prises pour prévenir, supprimer, réduire, et si possible, compenser les inconvénients provoqués par ces travaux.

Celtique Energie Petroleum s'efforcera de mettre en œuvre dans toute la mesure du possible les techniques les plus aptes à protéger l'environnement. Elle veillera attentivement au respect de cet objectif, tant directement qu'en sa qualité de Maître d'Oeuvre.

Au moment du dépôt de la présente demande de permis de recherche, il n'est pas possible d'indiquer les lieux où seront effectués les travaux. En effet, les campagnes de géophysique de terrain ne peuvent être décidées qu'au vu d'études d'interprétations géologiques et du retraitement et de l'interprétation des anciennes campagnes. De la même manière, les implantations des sondages ne peuvent être choisies qu'au vu des résultats des données géophysiques. Cette chronologie des travaux ne permet pas, au stade de la demande du permis, de préciser les futures implantations.

Localisation du périmètre sollicité

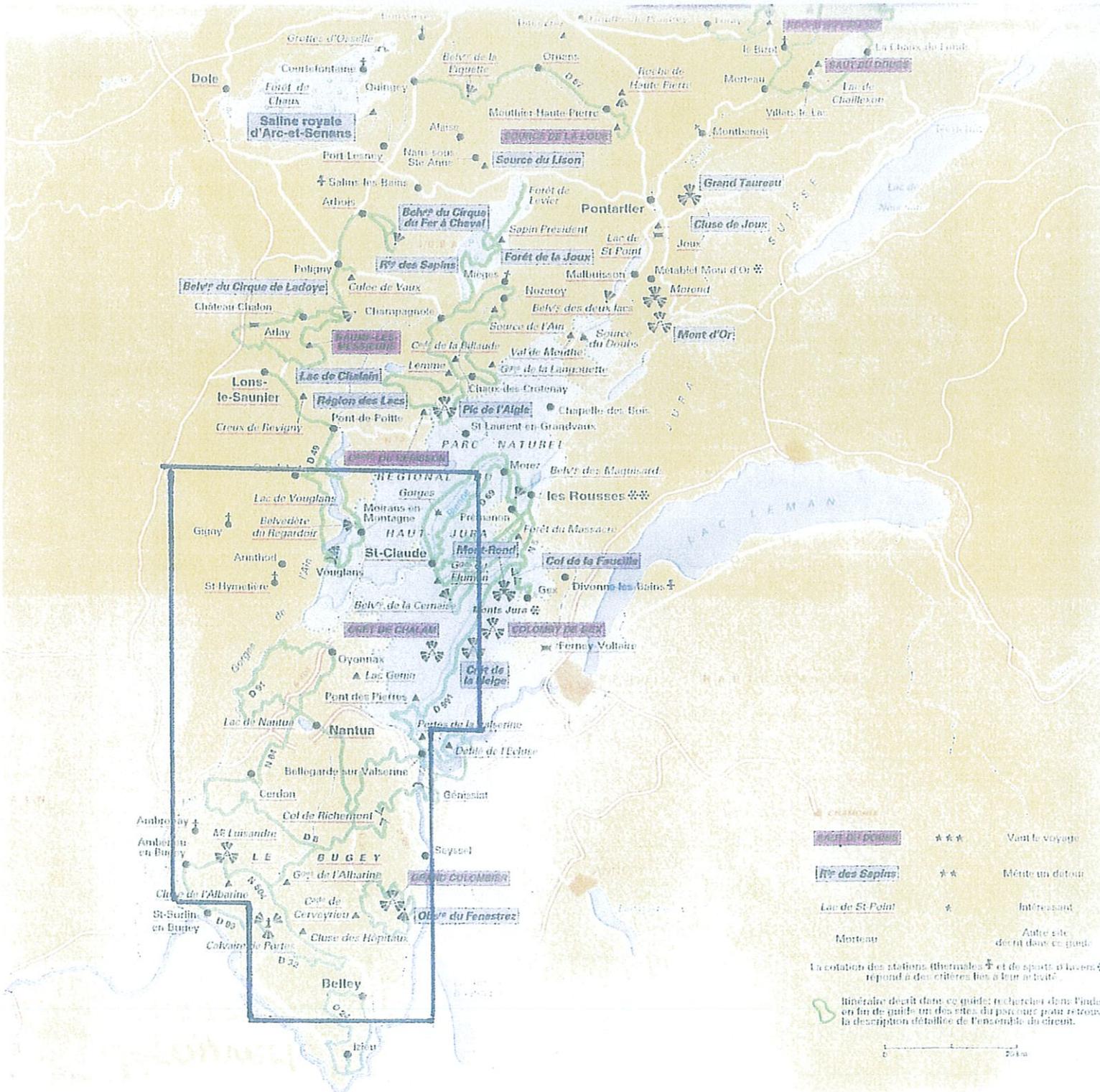
Le périmètre sollicité est situé entre le lac de Genève et la ville de Lyon, il s'étend sur les départements du Jura, de l'Ain et pour une zone très limitée sur les départements de la Savoie, de la Haute Savoie et de Saône et Loire. Il s'agit d'un vaste périmètre de l'ordre de 3747 km².

La carte de la page suivante présente les principales caractéristiques de ce périmètre replacées dans son contexte régional.

DEMANDE DU PERMIS DE MONTANER

*en ar
W. J. J. J.*

Le périmètre du permis replacé dans son contexte régional



I. Analyse de l'environnement naturel du périmètre sollicité

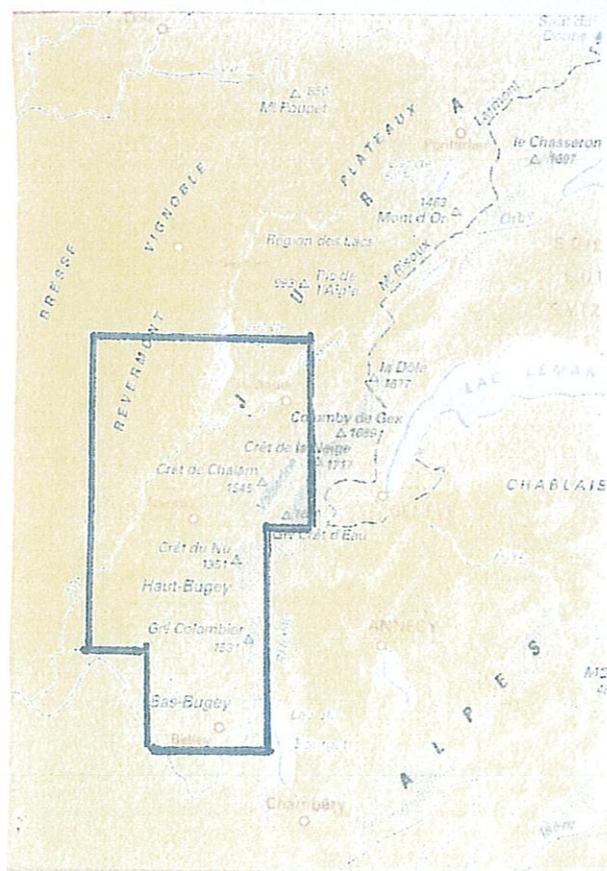
1.1 Géologie .

Les paysages accidentés de la chaîne du Jura sont le reflet d'un relief bien spécifique. Ce relief est le témoin des mouvements tectoniques qui, lors de la surrection de la chaîne alpine, ont soumis les niveaux de marnes et de calcaires à d'énormes pressions qui ont engendré la « montagne » du Jura qui occupe la partie Est de la zone du permis. En direction de l'Ouest, la couverture sédimentaire a été faillée et découpée en une série de « plateaux » étagés. Plus à l'Ouest, le remplissage tertiaire du fossé bressan apparaît avec les collines bordières miocènes développées au front du Jura et surplombant la plaine alluviale de l'Ain.

Lors de la fonte des glaciers qui avaient envahi les vallées et les plateaux, ces derniers ont abandonné une masse énorme de débris rocheux, les moraines, qui font obstacle à l'écoulement des eaux et sont à l'origine de la formation de la plupart des lacs jurassiens.

1.2 Les régions :

La carte jointe présente les diverses régions qui composent cette zone :



- Le Jura Méridional ou Bugey, qui présente deux grandes divisions naturelles :

- Le Bas Bugey qui occupe la grande boucle du Rhône

- Le Haut Bugey, limité au Nord par une suite de cluses qui vont de Nantua à Bellegarde, au Sud par les cluses de l'Albarine et des Hôpitaux, à l'Est par le Rhône, à l'Ouest par la vallée de l'Ain.

- Le Revermont : région située à l'Ouest de l'Ain et qui occupe toute la partie Nord-Ouest du périmètre sollicité. Cette zone est constituée de collines peu élevées et de vallées orientées Sud Ouest - Nord Est

- La plaine de la Bresse fait suite à l'Ouest au Revermont.

- Le Parc Naturel Régional du Haut Jura occupe toute la partie Nord-Est du périmètre sollicité.

1.3 Géomorphologie

La zone située à l'Est de l'Ain, dont le Bugey qui couvre la moitié Sud du périmètre sollicité, fait partie du domaine plissé jurassien. Cette région présente une unité d'ensemble qui n'interdit pas une certaine diversité à laquelle contribuent la géologie et la géographie.

On distingue une succession de monts et de vallées ou plateaux synclinaux (vaux) bien différenciés par l'altitude, le relief et la végétation. Les monts sont formés de calcaires d'âge Jurassique avec de vastes forêts de résineux et de pâturages, tandis que les vallées ou plateaux sont à fond crétacé couvert de glaciaire et cultivés.

Dans la partie Ouest, les lanières du Jura externe (faisceau bugiste) forment une topographie morcelée et cloisonnée faite de petites unités séparées par des vallées encaissées. On remarque que l'orientation de ces lanières suit la courbure générale du massif du Jura, leur orientation suit celle de l'Ain.

1.4 Topographie

Le domaine jurassien se compose d'une succession de reliefs, dont l'altitude augmente d'Ouest en Est. Il s'agit des lanières du front du Jura qui culminent dans le Bugey au Mont Luisandre (805 m), situé à proximité d'Ambérieu-en-Bugey, puis aux Monts d'Ain (1127 m). Plus à l'Est se situe l'unité de Cormaranches (1231 m au Planachat) et enfin le massif du Grand Colombier culminant au Crêt du Nu à 1351 m.

Entre ces lanières se développe une succession de vallées ou de plateaux ondulés.

Ces reliefs peuvent être coupés transversalement par des cluses telles celles de Nantua et de Saint-Rambert. Enfin de grandes entailles d'érosion ont créé les reculées de l'Albarine et de Fays.

Au nord du Bugey, dans le Parc Naturel Régional du Haut Jura, l'altitude des sommets situés à l'intérieur des limites de la demande atteignent au Crêt d'Eau 1534 m, 1545 m au Crêt de Chalam, 1717 m au Crêt de la Neige. La limite Est du périmètre sollicité passe par le Crêt de la Neige.

A l'Ouest de l'Ain, l'altitude moyenne des collines est de 200 à 300 m au Sud et augmente en direction du Nord pour atteindre 500 à 600 m, le point culminant est de 807 m au château d'Oliferne, à proximité de l'Ain.

1.5 Hydrologie

- Réseau hydrographique

L'Ain est la principale rivière traversant le périmètre. Les affluents de l'Ain sont la Brienne, l'Albarine, le Borrey et l'Oignin, le Valouson. D'autres petits ruisseaux parcourent les chaînons externes tels le Veyron, le Riez et l'Oiselon. Tous ces cours d'eau sont des affluents directs de l'Ain. Une seule exception à l'intérieur du périmètre, le Séran draine le Valromey et ses bordures dans une partie du Jura interne et rejoint le Rhône.

Le Rhône longe la limite Est du périmètre et y pénètre entre Bellegarde et Seyssel. La boucle du Rhône le fait passer dans les deux extrémités Sud du périmètre.

- Lacs et marais

Les formations glaciaires sont le principal responsable du développement des lacs et des marais, mais le substratum marneux des terrains oxfordiens est à l'origine de la formation de dépressions marécageuses. La Franche-Comté est jalonnée d'innombrables plans d'eau. Dans le Bugey, les lacs de Nantua et de Sylans sont des beaux exemples de lacs jurassiens.

Au Nord du périmètre sollicité, le lac de Vouglans est l'un des plus grands lacs artificiels de France, d'une longueur de 35 km, il emprunte l'ancienne partie des gorges de l'Ain. D'autres barrages sur l'Ain forment des lacs artificiels, lac de Coiselet et le Chambod par exemple.

Le plateau d'Hauteville possède des zones humides remarquables : marais de Vaux, marais de Praille, étangs des Loups et de Marron, tourbières des sources de l'Albarine.

A l'extrémité Sud-Est, le Rhône rejoint par le Fier et le Séran, s'étale en divaguant dans un large lit de cailloux et de graviers encombré d'îlots et prend les noms de marais de Chautagne et de Lavours, l'ensemble qui couvre 5000 hectares est l'un des derniers grands marais continentaux de l'Europe de l'Ouest.

- Hydrologie souterraine et karsts

Les manifestations karstiques occupent une place non négligeable dans les niveaux calcaires jurassiques et crétacés. Leur ampleur est limitée par le découpage structural et par la stratigraphie, les formations marneuses séparant les ensembles calcaires qui n'atteignent jamais de grandes épaisseurs.

Les formations karstiques superficielles sont nettes dans les calcaires

purs, peu argileux du Kimméridgien-Portlandien. Les lapiaz connus ici sous le nom de lézines y sont bien développés. Les petites dolines ou bétoires, fréquentes, quelquefois de grandes dimensions et jointives, peuvent se rencontrer jusque dans les calcaires du Jurassique moyen ; Les bétoires alimentent les réseaux de circulation souterrains dont elles jalonnent parfois le tracé.

Les cavités souterraines (grottes, gouffres et avens) sont nombreuses mais rarement de grandes dimensions. Parmi les réseaux les plus importants, on peut citer la grotte de la Courbattière près de Jujurieux ainsi que le réseau de Dorvan près de Torcieu dans les unités de Jurassique moyen du Jura externe.

Les circulations souterraines sont sans doute plus développées que ce qui est connu. Si les grottes ou cavités avec écoulement permanent ou temporaire sont assez nombreuses, une partie seulement des circulations souterraines utilise des réseaux visitables. Les exurgences sont nombreuses qui rassemblent les eaux infiltrées par les bétoires, avens ou les nombreuses fissures liées à la fracturation des masses calcaires. Les relations souterraines entre les points d'entrée et de sortie des eaux ne sont encore connues que très imparfaitement.

Le réseau hydrographique aérien n'est pas indépendant de ces circulations souterraines : l'Albarine, au-dessous d'un certain débit, disparaît totalement dans des pertes situées près de la ferme du Gour pour ne réapparaître que plus au Sud et au moins en partie au delà de la cascade de Charabotte. De même, les pertes du Borrey près de Vieu-d'Izenave alimentent les résurgences de la Doye à Condamine la Dye, et de Maillait

- Qualité des eaux

Elle est très variable : de bonne à mauvaise suivant les cours d'eau. Les sources de pollution sont des rejets ponctuels domestiques ou urbains ainsi que des rejets industriels (industries agro-alimentaires et élevage).

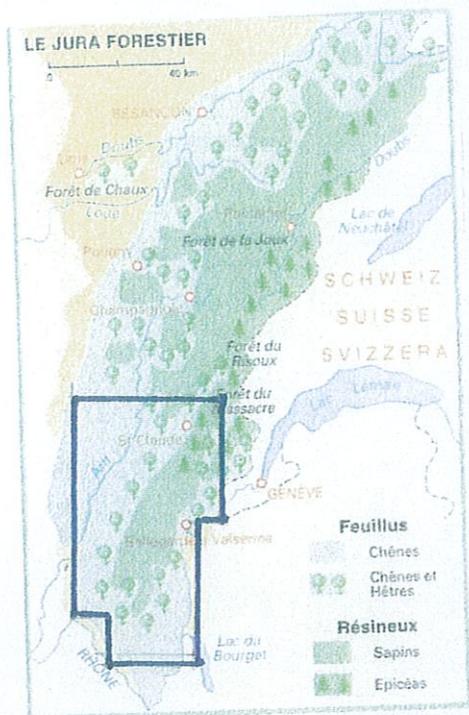
Les calcaires fissurés jurassiques et crétacés constituent les principaux aquifères. Ces différents aquifères sont souvent mis en communication par les failles et les zones fracturées.

- Protection et gestion des milieux

Certains sites concernant des milieux aquifères remarquables sont soumis à une protection. La cascade de Charabotte, les tourbières de Malbrondes et de Colliard, le lac de Nantua et ses abords, le lac de Sylan et la cascade du Moulin ainsi que les source de la Doye sont tous des Sites Classés. D'autre part, un arrêté de biotope a été pris pour les Etangs des Loups.

des Loups.

1.6- LE BOISEMENT



La planche jointe montre que l'ensemble du périmètre sollicité fait partie du Jura forestier. La plantation d'épicéas, pour palier un déficit de bois à papier, est désormais révolue. Les résineux restent dominants mais une diversification a été entreprise (chênes et hêtres).

La forêt, entre 500 m et 1200 m d'altitude, occupe versants ou plateaux et couvre les 2/3 de l'espace non urbain. Dans la zone montagnarde, la Hêtraie associée à l'épicéa et au sapin représente plus de 90 % des boisements.

1.7 LE MILIEU HUMAIN

- Habitat

La ville la plus importante de la demande du permis est Oyonnax avec 25000 habitants, suivie par St Claude (20000 habitants), Bellegarde (15000 habitants), Ambérieu-en-Bugey (14000 habitants), Belley (13000)

- Voies de communication - Infrastructure

Le Bugey se situe à moins d'une heure des métropoles économiques et culturelles que sont Lyon et Genève.

Ambérieu possède un aéroport et il existe même un petit altiport à Corlier.

Trois lignes de voie ferrée traversent le périmètre : au sud, la ligne qui relie Ambérieu à Aix les Bains, plus au nord, celle qui relie Bellegarde à Bourg en Bresse et la ligne qui relie Bourg en Bresse à Oyonnax et St Claude et se poursuit en direction du Nord-Est .

Les voies de communication routières sont excellents avec l'autoroute A 40 qui double la nationale N 84. Les autres principales routes sont les RN 504 et RN 75. Le maillage du réseau départemental est relativement dense.

un éventail de lignes électriques à haute tension traverse le périmètre sollicité

- Agriculture

L'espace cultivé se réduit d'année en année. Celui-ci est limité aux meilleurs sols et aux parcelles les plus faciles d'accès. Les landes et les friches occupent des surfaces importantes dans la zone des collines. La polyculture et l'élevage sont les ressources principales des exploitations existantes.

La vigne est cultivée en Franche-Comté depuis l'époque gallo-romaine. Le vignoble des côtes du Jura pénètre le périmètre au Nord-Est, le St Amour y est produit.

Dans le Bugey un vignoble important existe dans la boucle du Rhône.

- Industries

Trois grands pôles peuvent être mentionnés:

- Les industries agroalimentaires (fromagerie, chocolaterie) ont trouvé place sur le plateau d'Hauteville. La plasturgie est bien développée à Oyonnax et en 1986 a été créée la « Plastics Vallée » qui groupe dans un rayon de 50 km 1 200 entreprises spécialisées.

- Les industries liées au bois ont une très ancienne et très forte implantation avec les scieries et l'artisanat du bois. La région s'affirme comme l'une des toutes premières de la filière bois en France.

- La proximité de Lyon a entraîné le développement de l'industrie textile dans la vallée de l'Albarine où les centrales hydroélectriques peuvent fournir la force nécessaire aux usines. A Jujurieux la tradition subsiste avec une des dernières fabriques de soieries.

Parmi les ressources naturelles du plateau d'Hauteville, la pierre a tenu une place importante et l'exploitation industrielle continue de fournir une pierre de qualité.

L'industrie touristique se développe autour du pôle de la station sanatoriale et climatique d'Hauteville. Les lieux de villégiature estivale sont très nombreux et des centres de ski de fond sont présents. Plus au Nord, le Parc Naturel Régional du Haut Jura, qui couvre 145 000 hectares, englobant 96 communes dont St Claude et Morez, est un centre touristique, agricole, artisanal et sportif (ski alpin et de fond).

1.8 Sites et paysages

- Patrimoine archéologique

Les hommes de la préhistoire ont vécu dans cette région avec certitude dès l'époque magdalénienne. Des abris sous roche ont livré un abondant outillage lithique et osseux de cette civilisation déjà évoluée de chasseurs de ennes et de pêcheurs. Un autre secteur d'habitat ancien a été mis en évidence à proximité d' Ambérieu avec la grotte du Gardon dont les niveaux ont livré des éléments allant du Néolithique ;à l'Age du Bronze et au Hallstatt. Trouvé non loin de cette grotte, un biface de type Acheuléen est le plus ancien vestige paléolithique connu du département. Des tumulus ont été fouillés et étudiés lors des travaux de l'autoroute A 42 près de Château Gaillard.

- Patrimoine historique

L'histoire a laissé son empreinte avec la présence de vestiges remarquables. Dès le 6^e siècle, de grandes abbayes bénédictines sont fo`idées (Abbayes de St Rambert et d'Ambronay). A l'époque romane les églises sont reconstruites et les nouveaux ordres religieux fleurissent : les Cisterciens et les Chartreux fondent plusieurs monastères dans la région. Les couloirs naturels que sont les cluses de Nantua et des Hôpitaux sont des voies de passage obligées et convoitées. Des châteaux-forts hérissent la contrée dont le Château des Allymes, forteresse médiévale des 13^e et 14^e siècle, classé Monument Historique.

On peut citer aussi le village médiéval de Foncin, en bordure de l'Ain avec son château classé. Nantua possède la très belle Abbataiale Saint-Michel (Monument Historique) du 11^e siècle. Ce lieu referme entre autres une toile d'Eugène Delacroix et les Grandes Orgues, tous deux aussi Monuments Historiques.

De nombreux villages possèdent des églises remarquables de type roman ou gothique. Enfin on peut signaler ces petits édifices à toit de lauzes que sont les fours à pain et qui font partie du patrimoine architectural bugiste.

- Patrimoine naturel

Le territoire est concerné par des ZNIEFF, des Arrêtés de biotopes, des sites susceptibles d'être reconnus d'intérêt communautaire, des sites classés. C'est une région qui compte de nombreux paysages dits exceptionnels. Il s'agit essentiellement de milieux forestiers et aquatiques comme les tourbières. Comme exemple, le marais de Vaux abrite près de cent soixante espèces végétales, dont l'oeillet superbe, la drosera à feuilles rondes et plusieurs variétés d'orchidées, ainsi que de nombreux oiseaux comme le milan royal, la bécasse des marais et la pie-grièche grise.

2-Incidences éventuelles des activités envisagées sur l'environnement et conditions dans lesquelles les opérations projetées satisfont aux préoccupations d'environnement

Les travaux d'exploration peuvent comporter des études géologiques, des travaux de terrain et d'interprétation géophysique et des sondages d'exploration.

2.1 Etudes géologiques et travaux d'interprétation géologique

Ces travaux sont réalisés en laboratoire ou en bureau d'études. Ils n'affectent en aucune manière l'environnement du périmètre sollicité.

2.2 Travaux de géophysique de terrain

Des travaux de prospection géophysique ont déjà été réalisés au cours des deux dernières décennies. II n'est pas prévu, dans une première phase de travaux, d'effectuer des profils sismiques complémentaires. Toutefois, s'il devait y en avoir, les techniques les plus aptes à protéger l'environnement seront, dans toute la mesure du possible, mises en oeuvre.

Les travaux de prospection géophysique tendent, grâce à la mesure des divers paramètres physiques du sous-sol, à reconstituer les structures souterraines, à isoler les configurations géologiques propices à des accumulations d'hydrocarbures et à recenser les anomalies de mesures qui peuvent correspondre à des gisements potentiels. Ces travaux n'impliquent au sol aucune implantation d'ouvrage. Ils sont réalisés par différents engins mobiles qui suivent des lignes de prospection se rapprochant le plus possible de la ligne droite.

Ces travaux se décomposent comme suit :

- études topographiques : seuls des véhicules légers empruntant, autant que faire se peut, les chemins d'accès sont utilisés à ce niveau. Le balisage, effectué à pied, est matérialisé par de petits piquets de bois. Ces études topographiques ne provoquent pas de dégâts à l'environnement.
- pose de câble : cela consiste à dérouler des câbles et à poser des géophones à même le sol. Ce travail est réalisé au moyen de véhicules dont le poids n'excède pas 2,5 tonnes. Par temps de pluie, ces engins pourront occasionner des ornières peu profondes lors de leur passage.

-émission de source sismique : la méthode géophysique communément utilisée en prospection est celle dite "sismique-réflexion". Cette méthode est parfois complétée par la réalisation de carottages sismiques.

2.2.1 Sismique réflexion

La technique de sismique réflexion a fait l'objet de très nombreuses applications depuis des décennies, tant à terre qu'en mer. Elle consiste à créer à la surface du sol ou dans l'eau des vibrations qui se propagent dans le sous-sol. La source d'émission des vibrations est le plus souvent effectuée à partir de véhicules aptes à émettre dans le sous-sol des ondes à une fréquence déterminée.

Les échos de ces ébranlements sur les surfaces de discontinuités géologiques sédimentaires sont recueillis par des capteurs. Ces capteurs (les géophones) sont posés à terre et sont sensibles aux variations de pression engendrées par les trains d'onde grâce à leurs propriétés piézo-électriques.

Des câbles spéciaux transmettent les signaux électriques reçus par les géophones à un laboratoire mobile où ils sont amplifiés, filtrés puis numérisés et stockés.

- Sources d'énergie

Sur la terre ferme, la sismique réflexion utilise le plus souvent une source d'énergie mécanique, le camion vibreur, et plus rarement une source explosive, l'explosif de sécurité.

Le vibreur est constitué par un générateur transmettant hydrauliquement des vibrations au sol par l'intermédiaire d'une plaque que le poids d'un véhicule tout terrain lourd (10 tonnes environ) maintient appliquée contre le sol. Ces véhicules pourront être amenés à passer dans des cultures et de ce fait pourront occasionner des dégâts de passage, fonction du poids et surtout de la pluviosité (ornières).

Le signal étant le plus souvent de faible niveau par rapport au bruit ambiant, il est généralement nécessaire d'ajouter les vibrations élémentaires de trois à cinq vibreurs travaillant en synchronisme.

Il convient de préciser que, du fait de leur faible énergie unitaire, les sources sismiques actuellement employées sont sans incidences notables sur la faune et la flore.

L'explosif de sécurité est quant à lui placé au fond d'un trou de 10 centimètres de diamètre et profond de 10 à 80 mètres. Les trous, forés à l'air, à l'eau ou à la boue par des sondeuses montées sur des véhicules tout terrain, sont espacés de quelques dizaines à quelques centaines de mètres le long d'un profil sismique préétabli.

Lorsque l'énergie d'un seul tir est insuffisante, il est également possible d'utiliser la technique dite de "tir en nappe" qui ne requiert que des charges unitaires faibles et des trous peu profonds, rapprochés de quelques mètres seulement.

- *Dispositif d'enregistrement*

Les ondes émises dans le sous-sol sont captées à leur retour à la surface par les géophones.

Le dispositif utilisé pour enregistrer les ondes sismiques réfléchies par les couches comprend plusieurs milliers de capteurs. Ceux-ci sont disposés le long du profil sismique à intervalles réguliers de quelques mètres.

Tous les géophones voisins sont regroupés électriquement pour constituer une trace sismique. L'espacement entre chaque trace étant de quelques dizaines de mètres (30 à 50 mètres). Le nombre de traces pour un dispositif de réflexion est de l'ordre de 48 à 120.

Les signaux électriques captés par chaque trace sont transmis à un camion laboratoire. Celui-ci reste en général en bordure de routes et ne causera donc pas de dégâts.

Une gêne momentanée pour l'exploitation agricole résultera du passage des divers véhicules de géophysique. Dans le cas de zones boisées, des abattages de taillis peuvent s'avérer nécessaires. En effet, des layons nécessaires au passage des câbles peuvent être créés sur quelques mètres.

2.2.2 Carottages sismiques

Pour étalonner les propriétés du sous-sol, et en particulier pour déterminer avec précision l'épaisseur des terrains superficiels plus ou moins altérés et les vitesses de propagation des ondes sismiques à travers eux, il peut être nécessaire de réaliser des carottages sismiques.

Ces carottages, de 50 à 150 mètres de profondeur et espacés de 500 mètres à plusieurs kilomètres, sont effectués en des points précis le long ou à proximité des profils sismiques : croisements, hauts et bas topographiques, anomalies dans le recouvrement.

Ils permettent de mesurer les temps de trajet des ondes sismiques entre la surface et des cotes échelonnées sur toute la profondeur.

La méthode consiste à descendre un chapelet de détonateurs dans le forage, espacés de 3 mètres, renforcés au-delà de 10 mètres par un ou plusieurs renforteurs de 10 grammes d'explosif. Les tirs se font successivement à partir du fond du trou et les enregistrements ont lieu en surface.

A la fin d'une série de mesures, la partie restante du carottier chapelet est remontée et le trou est cimenté sur toute sa hauteur. Les dégâts causés par ces charges sont minimes et ne doivent pas empêcher une cimentation efficace du forage. Les consignes sont données au contracteur pour cimenter proprement le forage en veillant à la remise en l'état d'origine du sol.

2.3 Travaux de forage

La décision d'effectuer un ou plusieurs sondages est subordonnée aux résultats de la synthèse des études géologiques et géophysiques.

Dans l'état actuel de nos connaissances géologiques et géophysiques, il n'est pas possible de décrire et de situer le ou les sondages qui pourront être implantés sur la superficie du permis sollicité.

Il est néanmoins possible de décrire, dès à présent, la nature des travaux que nécessiterait un sondage étant entendu que les dimensions données ci-après sont variables suivant la profondeur de l'objectif géologique à atteindre. Les chiffres précisés dans la présente note sont les valeurs les plus plausibles et le plus souvent rencontrées.

2.3.1 Les travaux et ouvrages de génie civil

- Travaux de terrassement

La réalisation d'un forage d'exploration requiert des travaux de terrassements destinés à créer une plate-forme nivelée et compactée pour accueillir l'appareil de forage et ses installations annexes.

L'aménagement des accès de façon à permettre la circulation de semi-remorques nécessite quelquefois également des travaux de terrassement.

La terre végétale est stockée aux abords de la plate-forme.

La plate-forme ainsi créée est empierrée sur une épaisseur de 20 à 30

cm par apport extérieur de matériaux durs, propres et compactés en couches successives. Les zones susceptibles de recevoir des égouttures en cours de forage sont imperméabilisées.

L'emprise de la plate-forme sera de l'ordre de 1 ha environ pour la surface terrassée.

Les travaux de terrassement s'étalent sur une durée de 4 à 6 semaines environ et nécessitent l'emploi d'engins conventionnels de travaux publics. Le nivellement et les creusements nécessaires à la création de la plate-forme provoquent un impact sur le relief plus ou moins important selon la topographie locale

- Equipements de la plate-forme

La plate-forme sera équipée des ouvrages suivants :

- bassin de stockage d'eau industrielle et réserve incendie

Il permet de stocker l'eau industrielle pour faire face aux pointes de demande et sert de réserve incendie. II sera creusé à même le sol et possédera un revêtement étanche assurant son imperméabilisation.

- bassin d'eau recyclée

Les eaux de lavage et les eaux de pluie recueillies sur les surfaces imperméabilisées seront dirigées vers un débourbeur-déshuileur et recyclées. Un bassin tampon permettra de stocker ces eaux, même en cas d'orage violent.

- zone de stockage des effluents de forage

Dans cette zone, seront stockés les déblais et fluides de forage, avant évacuation et traitement en centre agréé. On pourra utiliser l'un des deux types d'équipement ci-après :

- Bassins de rejet creusés (appelés traditionnellement "bourbiers")

il s'agit de bassins de rétention étanches creusés dans la plate-forme. Leur volume total sera de 1000m³ environ.

- Bassin de rejet installé en surface ("corral")

Ce bassin de rétention sera composé d'un radier cimenté délimité par un mur en parpaings. Il pourra être compartimenté pour permettre la séparation des effluents présentant des caractéristiques différentes, notamment vis-à-vis des traitements ultérieurs.

Ce corral est associé à un système de déshydratation des boues permettant un recyclage d'une partie de l'eau contenue dans celles-ci. Les déblais restants sont évacués par camion régulièrement.

- Caves

Une fosse étanche en béton dite "cave de forage" sera creusée sur la plate-forme. La partie supérieure de la cave sera au niveau fini de la plate-forme.

Un tube guide en acier sera descendu par battage. Il constitue le point d'entrée du forage. A terme, la cave accueillera les équipements de tête de puits (terminaison du puits en surface).

- Réseau de caniveaux

La collecte des égouttures de l'appareil recueillies sur les surfaces imperméabilisées est assurée soit par un réseau de caniveaux étanches, soit par de petits puisards installés dans les points bas des surfaces. Ces égouttures sont ensuite orientées vers les bourniers ou vers un bac de récupération selon le type de stockage des effluents choisis.

- Fosse pour conduite de brûlage des gaz

Cet ouvrage consiste en l'aménagement d'un talus en terre, au sein duquel est ménagée une fosse destinée à recevoir l'extrémité de la conduite de brûlage des gaz ("torche"). Cette conduite dont l'extrémité est réunie d'un bec de brûlage servira éventuellement à brûler les effluents gazeux qui pourraient être produits jusqu'en surface.

2.3.2 Activité de forage

- Exécution d'un forage pétrolier

Le sondage est réalisé par un appareil de forage ou derrick: Il s'agit d'une opération momentanée dont la durée est relativement courte (1 à 2 mois environ).

- Amenée de l'appareil de forage

La mise en place de l'appareil sur le site implique l'amenée d'environ 80 colis (semi-remorques) répartis sur une durée d'une à deux semaines. Les itinéraires d'accès seront établis en concertation avec la subdivision locale de la Direction Départementale de l'Équipement.

- Description des installations de forage

Les travaux de forage seront effectués avec un appareil de forage de capacité adaptée à l'ouvrage à réaliser.

Les principaux éléments de ce type d'appareil sont les suivants

Les caractéristiques et fonctions de ces équipements sont les suivantes

- Le mât de forage (ou derrick) est une structure métallique fixée sur une sous structure . Sa hauteur est de 50 mètres environ. C'est la partie la plus visible de l'installation. Pour des raisons de sécurité, il est éclairé en permanence.
- Le treuil de forage et son câble supportent, par l'intermédiaire d'un système de poulies, le train de tiges de forage reliant l'outil à la surface du sol, et en permettent la manutention. Ils servent également à la manutention et à la descente des cuvelages.
- La table de rotation entraîne les tiges de forage en surface et provoque la rotation de l'outil en fond de puits. Cette fonction peut également être assurée par une tête d'injection rotative positionnée au dessus du train de tiges.
- L'ensemble des bassins équipés d'installation de séparation de fluides de forage et des solides permet de fabriquer des fluides de forage à partir de produits secs (bentonite) ou d'additifs liquides et de séparer en surface les déblais de forage des fluides avant réinjection de ceux-ci dans le puits.
- Les pompes de forage permettent la circulation du fluide de forage depuis la surface jusqu'au fond du puits. Cette boue de forage permet le refroidissement de l'outil et la remontée des déblais. Elle empêche également l'éboulement intempestif de la paroi du puits et prévient l'entrée dans le puits de fluides contenus dans les formations traversées, en équilibrant la pression qui s'exerce sur les parois du puits.
- Un ensemble de moteurs de type diesel fournit l'énergie nécessaire à l'exécution du puits.
- Des équipements de sécurité anti-éruption fixés sur la tête de puits permettent de fermer le puits (l'isoler de la surface), quelle que soit l'opération en cours.

- Principe de réalisation d'un forage pétrolier

Un outil de forage relié à la surface par un train de tiges métalliques ("garniture de forage") supportées par le mât de forage grâce à l'ensemble treuil-moufle fixe / moufle mobile (fonction de levage) est utilisé pour broyer la roche et permettre le forage du puits. La roche broyée par l'outil est remontée en surface par circulation d'un fluide ("boue de forage") ayant des propriétés de suspension des solides.

- Mesures générales : Toutes les administrations compétentes seront contactées au préalable, ainsi que les propriétaires/exploitants et les particuliers concernés. Une large information sera donnée sur place avant tout début des travaux. Une reconnaissance aura lieu afin d'étudier les moyens d'éviter, compte tenu des impératifs techniques, les zones sensibles (réserves naturelles, sites remarquables, etc ...) ou bien de prendre des dispositions particulières adaptées à ces zones (éloignement par déport des véhicules abaissement des seuils de paramètres).
- Les études topographiques seront effectuées par des véhicules les plus légers possible compte tenu de leur fonction.
- Le déroulage enroulage des câbles se fera dans toute la mesure du possible hors des cultures, sauf nécessité absolue, notamment en cas d'éloignement important par rapport aux chemins d'accès possibles disponibles.
- L'acquisition sismique pourra être programmée de façon à être réalisée durant les mois qui présentent la plus faible pluviosité, de manière à minimiser les ornières.
- La position des carottages sismiques fera l'objet d'une reconnaissance préalable et une large diffusion sera effectuée.

2.4.2 Précautions relatives au forage

- Compte tenu des contraintes d'implantation imposées par la géologie, l'emplacement l' emplacement du forage sera choisi avec grand soin et sera positionné le plus loin possible des exploitations agricoles et des localités, de façon à ce que le bruit ne constitue pas une gêne pour les riverains. Un contact avec la population sera assuré en permanence, afin de résoudre au mieux les cas particuliers qui pourraient se poser.
- La réalisation du forage pourra faire appel à la technologie du forage dévié si l'objectif à atteindre est situé sous un emplacement inaccessible depuis la surface.
- Le défrichage ou le déboisement ne sera envisagé qu'en dernier lieu.
- La mise en œuvre d'un forage nécessite la réalisation de terrassements destinés à créer une zone nivelée et compactée pour accueillir l'appareil de forage et ses installations annexes. La terre agricole est décapée et stockée sur le pourtour de la plateforme de façon à former un mur anti-bruit . Des travaux de terrassement seront

effectués sur cette plateforme (empierrage, compactage et drainage) en vue de la rendre étanche aux infiltrations et de permettre la canalisation des fluides. Les zones susceptibles de recevoir des égouttures en cour de forage seront imperméabilisées.

- Le mât de forage d'une cinquantaine de mètres de hauteur fera l'objet d'un balisage réglementaire de couleur rouge et blanche pour le jour. Pour la nuit, un feu d'obstacle rouge situé au sommet du mât ainsi que trois feux de même couleur disposés en périphérie de l'ouvrage assureront le balisage.
- Un itinéraire d'accès au site sera établi préalablement au début des travaux et transmis aux entreprises intervenantes. Un état des voies d'accès retenues sera contradictoirement établi avec les services communaux et la DDE avant toute mobilisation. L'accès, enfin sera balisé. Par ailleurs, l'emplacement du forage sera entièrement clôturé et son accès interdit au public.
- La collecte des effluents liquides de l'aire de forage sera assurée par une surface dallée et un système de caniveaux et d'ouvrages bétonnés et débouchera dans un bassin ou bournier principal creusé dans le sol et rendu étanche à l'aide de film plastique.
- Un réseau extérieur complémentaire ceinturera la plate-forme et collectera les eaux de pluie et de ruissellement, drainant ces eaux vers une fosse située en point bas associée à un ouvrage bétonné jouant le rôle de décanteur/déshuileur.
- Les zones à pertes éventuelles dans les terrains superficiels seront forcées à l'eau claire puis isolées par la pose d'un cuvelage et cimentées au jour.
- Les zones aquifères et les réservoirs seront isolés soit par des cuvelages cimentés, soit par des bouchons de ciment de façon à éviter toute mise en communication entre zones différentes.

2.4.3 Dispositions prises à la fin des travaux

Compte tenu de ce qui a été dit au paragraphe 2.4.2, les remises en état seront effectuées à la fin des travaux. En particulier l'emplacement sera traité de manière différente suivant que le puits est sec et la décision d'abandon est prise, ou bien que le puits doit donner lieu à des essais de production.

Puits sec pour lequel il est pris une décision d'abandon

La remise en état est effectuée à la fin des travaux et donne lieu aux mesures suivantes :

- le puits est bouché par plusieurs bouchons de ciment conformément à la législation et aux règles de l'art de l'industrie pétrolière. L'étanchéité initiale entre les différents ensembles poreux et perméables traversés sera restaurée par la pose de bouchons de ciment successifs.
- le programme définitif, établi en fonction des cotes réelles des formations géologiques traversées et des zones poreuses rencontrées, sera soumis à l'approbation de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement avant le début des opérations de fermeture.
- l'appareil de forage est ensuite démonté et tous les matériels déménagés. La nature des travaux qui seront alors effectués est en principe la suivante
- démolition et évacuation des caves de puits, caniveaux et massifs en béton,
- comblement des bourbiers avec les matériaux stockés initialement,
- Décapage de la couche d'empierrement et des autres revêtements, après concertation avec les parties concernées,
- Reprofilage de la surface de l'emplacement avec les terres stockées lors des travaux de génie civil, les aménagements des chemins seront conservés ou remis en état après concertation avec les parties concernées.

Puits donnant lieu à des essais de production ou à une reprise ultérieure

L'emplacement est mis en sécurité et les opérations décrites au paragraphe ci-dessus seront réalisées pour les surfaces qui ne seront pas nécessaires pour les essais de production.

L'emprise et les bassins seront réduits en conséquence. La cave, la clôture et l'accès à l'emplacement sont conservés sur cette surface réduite. Toutes les surfaces qui ne sont plus utiles seront rendues à leur vocation initiale.



Dr. David Williams
Président

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM Ltd

Demande d'un Permis Exclusif de Recherche
d'Hydrocarbures Liquides ou gazeux dit :
Permis des Moussières

ANNEXES

Documents 1 à 4

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM Ltd

Demande d'un Permis Exclusif de Recherche
d' Hydrocarbures Liquides ou gazeux dit :
Permis des Moussières

Document 2
Mémoire justifiant les limites du permis sollicité

Mémoire justifiant les limites du permis sollicité

La demande du permis des Moussières couvre la partie sud du Jura français, elle est adjacente aux demandes des permis de Léman et de Vallorbe situées à l'est du canton de Vaud en Suisse.

L'évolution structurale du Jura est liée à trois événements structuraux qui ont contrôlé le potentiel en hydrocarbures de cette zone :

- La formation des grabens du Permo-Carbonifère à la fin de l'orogénèse Hercynienne ;
- l'ouverture de la mer Thétys durant le Mésozoïque, entraînant une sédimentation récifale sur l'ensemble de la Suisse ;
- La compression alpine responsable du plissement modéré du Jura.

Celtique Energie concentrera ses recherches sur des thèmes situés dans l'autochtone sous la surface de décollement du Keuper

Les roches mères

De très bonnes roches mères ont été identifiées dans niveaux clastiques de l'Autunien (Permo-Carbonifère), présent dans la majorité de la zone d'intérêt et qui est considéré comme la roche mère du pétrole découvert à Chaleyriat et la Chandelière. Toutefois, l'évaluation de la maturité de ces roches mères est rendue complexe du fait de la récente surrection et de l'érosion de la zone du Jura, responsables de l'existence de deux périodes de formation des hydrocarbures. Sur le plan régional, l'Autunien paraît avoir atteint un pic de génération de l'huile durant le Mésozoïque, avant la surrection du Jura, puis une seconde phase de génération de gaz apparaît depuis le Tertiaire jusqu'aux temps récents, mais seulement localisée dans le Bassin Molassique au sud du Jura.

La recherche structurale

En ce qui concerne l'exploration des hydrocarbures, nous rechercherons donc une structure préservée d'âge anté-Tertiaire, qui a pu donner lieu à une possible migration secondaire de l'huile. En objectif secondaire nous rechercherons des structures adjacentes au Bassin Molassique qui auraient pu piéger du gaz formé plus récemment.

Les réservoirs

Dans la série de l'autochtone, les deux réservoirs principaux sont représentés par le Buntsandstein gréseux et les dolomies du Muschelkalk. La qualité du réservoir du Buntsandstein dépend d'une part de la répartition du facies primaire et d'autre part

du développement de la porosité secondaire . Ces réservoirs reposent sur la discordance hercynienne et pourraient contenir du gaz ou de l'huile. En ce qui concerne les dolomies du Muschelkalk, elles sont moins prévisibles ; elles ont produit du gaz plus au Nord dans les gisements de gaz de Valempoulières et de Macornay-Lons ; ces dolomies pourraient produire du gaz, mais la fracturation reste un paramètre très important pour l'amélioration de la perméabilité.

Les couvertures

La couverture de ces deux réservoirs peut être assurée par les anhydrites et le sel du Keuper, à condition qu'aucune faille importante n'affecte la structure.

Le programme des travaux

Cette zone est couverte d'un maillage important de lignes sismiques qui toutes doivent être traitées en utilisant une technologie moderne pour en améliorer la qualité. Une étude de gravimétrie sera nécessaire pour identifier l'extension des bassins du Permo-Carbonifère, le retraitement sismique permettant d'évaluer le risque lié à la définition des prospects. De plus, Celtique Energie reprendra l'interprétation de l'ensemble des données techniques existantes sur les découvertes d'huile de Chaleyriat et la Chandelière, dans l'optique de leur possible exploitation.

Le programme annuel des travaux est le suivant :

Année 1 :

- Achat des données sismiques existantes
- Synthèse des données géologiques existantes
- Synthèse des données de gisements
- Interprétation des données de gravimétrie et de magnétisme
- Achat des images satellite.

Année 2 :

- Retraitement des données sismiques
- Interprétation des données sismiques retraitées
- Interprétation des images satellite
- Modélisation tectonique
- Modélisation géochimique

Année 3 :

- Synthèse géologique et géophysique
- Evaluation de la découverte de la Chandelière
- Evaluation économique des prospects identifiés
- Etude de l'impact sur l'environnement des zones des prospects identifiés.

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM Ltd

Demande d'un Permis Exclusif de Recherche
d' Hydrocarbures Liquides ou gazeux dit :
Permis des Moussières

Document 3

Engagement souscrit en application de l'Article 5 de
l'Arrêté du 28 Juillet 1995

ENGAGEMENT DE LA SOCIETE CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

David Williams, Président de Celtique Energie Petroleum Ltd, agissant au nom et pour le compte de ladite société prends l'engagement :

- de présenter au directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement dans le mois qui suivra l'octroi du permis, le programme de travaux du reste de l'année en cours, avant le 31 décembre de chaque année, le programme de travaux de l'année suivante et au début de chaque année, le programme des travaux effectués au cours de l'année écoulée.

- à n'extraire du sol ou du sous-sol que les liquides et gaz nécessaires à l'étude du gisement sans compromettre l'application ultérieure des méthodes d'exploitation propres à porter au maximum compatible avec les conditions économiques le rendement final en hydrocarbures de l'ensemble du gisement.

Engagement souscrit en application de l'Article 24 (A, 5°) du décret n° 95-427 du 19 avril 1995.

Je soussigné, David Williams, Président de Celtique Energie Petroleum Ltd, agissant au nom et pour le compte de ladite société, prends l'engagement d'informer le ministre chargé des mines de toute modification notable de nature à modifier les capacités techniques et financières sur le fondement desquelles le titre a été accordé.

Fait à Paris le 1^{er} Septembre 2006



**Le Président
Dr David Williams**

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM Ltd

Demande d'un Permis Exclusif de Recherche
d'Hydrocarbures Liquides ou gazeux dit :
Permis des Moussières

Document 4

- Certificat de constitution de la Société
- Qualité du Président Fondateur de Celtique Energie Petroleum Ltd
- Justification des pouvoirs de Geoffrey Davies
- Représentation en France
- Statuts de Celtique Energie Petroleum Ltd



**CERTIFICATE OF INCORPORATION
OF A PRIVATE LIMITED COMPANY**

Company No. 5770790

The Registrar of Companies for England and Wales hereby certifies that

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

is this day incorporated under the Companies Act 1985 as a private company and that the company is limited.

Given at Companies House, Cardiff, the 5th April 2006



THE OFFICIAL SEAL OF THE
REGISTRAR OF COMPANIES



Companies House

— for the record —

The above information was communicated in non-legible form and authenticated by the Registrar of Companies under section 710A of the Companies Act 1985

Traduction

**CERTIFICAT DE CONSTITUTION D'UNE SOCIETE PRIVEE
A RESPONSABILITE LIMITEE (SARL)**

Société N° 5770790

L'officier Ministériel des Sociétés d'Angleterre et du Pays de Galles certifie
par la présente que la

SARL CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

est constituée ce jour au titre de la Loi de 1985 sur les Sociétés en tant
que Société privée et que cette Société est une Société à Responsabilité
Limitée (SARL)

Fait à la Maison des Sociétés, Cardiff, le 5 Avril 2006

Le cachet officiel de l'Officier
Ministériel des Sociétés

Maison des Sociétés
Pour enregistrement

L'information ci-dessus a été communiquée d'une manière non lisible et est authentifiée
par l'Officier Ministériel au titre de la section 710A de la Loi de 1985 sur les Sociétés

Celtique Energie Petroleum Ltd

Marble Arch Tower,
55 Bryanston Street,
London, W1H 7AJ
United Kingdom

Phone: (44) (0) 207 868 2290
Fax: (44) (0) 207 868 8600
email: enquiries@celtiqueenergie.com

Versailles le 16 Août 2006

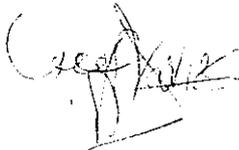
Monsieur le Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
DGEMP – DIREM – Bureau de la Législation Minière
Bâtiment Sieyès - 61 boulevard Vincent Auriol – Teledoc 133
75703 – Paris CEDEX 13

Objet : Celtique Energie Petroleum Ltd

Monsieur le Ministre,

En tant qu'Administrateur et Secrétaire Général de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd, enregistrée en Angleterre sous le Numéro 5770790, je certifie par la présente que le Dr David Williams domicilié au Manoir de la Harielle, 10 Route de Doué, 49350 Gennes, France, ainsi qu'au 26 Addison Place, Londres W11 4RJ, Angleterre est le Président Fondateur et l' Administrateur de la Société Celtique Energie Petroleum Ltd.

Certifié copie véritable
A la date du 16 Août 2006



Le Secrétaire Général
Geoffrey Glynn Davies

Le 10 Mai 2006

REPRESENTATION EN FRANCE:

Celtique EnergiePetroleum Ltd ("la Société"), une société enregistrée en Angleterre ayant ses bureaux à Marble Arch Tower, 55 Bryanston Street W1H 7AJ, Angleterre, agissant par l'intermédiaire du représentant soussigné, qui est dûment autorisé à signer ce document, en conformité avec les résolutions de la Société dûment adoptées le 29 Mars 2005, a constitué et par les présentes, constitue et nomme Mr Guy Feugere, Directeur Résident en France de la Société, avec pleins pouvoirs pour réaliser en son nom et pour son compte, les actions suivantes:

1. Etre le représentant en France de la Société et signer et remettre ou faire remettre aux Ministères, Départements et autres aux autorités concernées du Gouvernement Français une demande d'octroi d'un Permis d'Exploration d'Hydrocarbures Liquides ou Gazeux, dans la forme et accompagnée des cartes et autres documents s'y rapportant , annexes et informations qu'il jugera, à sa seule discrétion, appropriés,.
2. Prendre ou faire prendre toute action qu'il jugera, à sa seule discrétion, appropriée pour remplir son rôle.

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

Par: _____



Dr David Williams
Président

DELEGATION DE POUVOIR

Celtique Energie Petroleum Ltd (la « Société »), une société enregistrée en Angleterre, ayant ses bureaux à l'adresse suivante : 15 Beechwood, Beaconsfield, BUCKS H9P 1HP, Angleterre, agissant par l'intermédiaire du représentant soussigné, lequel est dûment autorisé à signer ce document en conformité avec les résolutions de la Société dûment adoptées le 6 Mai 2006, a institué et, par les présentes institue et donne à Geoffrey Glynn Davies, Directeur Général, une délégation de pouvoir de Mandataire de la Société, avec pleins pouvoirs au nom et pour le compte de la Société pour effectuer les actions suivantes :

1. Signer et remettre ou faire remettre aux Ministres, Départements et autres autorités concernées du Gouvernement Français une demande d'octroi d'un permis d'exploration des hydrocarbures liquides ou gazeux, dans la forme et avec les cartes et les autres documents nécessaires, annexes et informations que ce Mandataire jugera, à sa seule discrétion, appropriés ;
2. Substituer et nommer une ou plusieurs personnes détenant des pouvoirs semblables ou plus limités et remplacer un tel substitut à la seule discrétion de ce Mandataire; et
3. Prendre ou faire prendre toute action que ce Mandataire jugera, à sa seule discrétion, appropriée pour réaliser les objectifs de cette Délégation de Pouvoir.

La signature du Mandataire ou les actions entreprises par le Mandataire constitueront la preuve formelle que le Mandataire estime que ces actions sont appropriées et dûment autorisées.

EN TEMOIGNAGE DE QUOI, cette Délégation de Pouvoir a été signée le 6 Mai 2006.

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

Par Dr David Williams
Président

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM Ltd

1. PREAMBULE

- 1.1 Les règlements inscrits au Tableau A de la Liste des Règles sur les Sociétés (Tableaux A à F) de 1985 (SI 1985 N° 805), amendés par les Règlements des Sociétés (Tableaux A à F) (Amendement) de 1985 (SI N° 1052), et amendés à nouveau par l'Ordonnance 2000 de la Loi sur les Sociétés de 1985 (Communications Electroniques) (SI 2000, n° 3373) (Le dit tableau désigné ci-après "Tableau A") s'appliquent à la Société sauf si ils sont exclus ou modifiés et hormis ces cas d'exclusion et/ou de modification, deviennent le fondement des Statuts de la Société.
- 1.2 Dans ces Articles, "la Loi" désigne la Loi sur les Sociétés de 1985, "étant entendu que toute référence dans ces Articles aux dispositions de la Loi comprennent une référence à toute modification officielle ou nouvelle promulgation de cette disposition en vigueur à ce moment.

2. REPARTITION DES ACTIONS

- 2.1 Les actions faisant partie du capital social autorisé initial seront sous le contrôle des directeurs qui ont tout loisir (Article 80 de la Loi et article 2.4 infra) de les allouer, d'accorder des options ou d'en disposer auprès des personnes, dans les conditions et de la manière qui leur semblera appropriée.
- 2.2 Toutes les actions ne faisant pas partie du capital social autorisé initial et que les directeurs se proposent d'émettre, seront en premier lieu offertes au membres aussi proportionnellement que faire se peut au nombre d'actions que chacun d'entre eux détient, sauf décision contraire de la Société en Assemblée Générale. Cette offre sera notifiée et la notification comprendra le nombre d'actions offertes, et fixera la limite dans le temps (ne pouvant être inférieure à 14 jours) hors de laquelle l'offre, si elle n'a pas été acceptée, sera considérée comme ayant été rejetée. Après expiration de ce laps de temps, les actions considérées comme ayant été ainsi rejetées, seront offertes dans la même proportion que celle susmentionnée, aux personnes qui auront, pendant ce même laps de temps, accepté toutes les actions qui leur ont été offertes; une telle offre supplémentaire se fera de la même manière et sera limitée par le même laps de temps que l'offre originale. Toutes les actions qui n'auraient pas été acceptées dans le cadre d'une telle offre, ou d'autres

offres comme indiqué ci-dessus, ou qui ne pourraient être offertes comme susmentionné hormis en fractions, et toutes actions libérées des dispositions de cet article par une résolution spéciale telle que susmentionnée passera sous le contrôle des directeurs qui ont tout loisir de les allouer, d'accorder des options ou d'en disposer auprès des personnes, dans les conditions et de la manière qui leur semblera appropriée, à la condition que dans le cas d'actions rejetées comme dans ce qui précède, les dites actions ne soient pas accordées aux souscripteurs dans des conditions plus favorables que celles qui avaient été proposées aux membres. Les dispositions précitées de cet article 2.2 prendront effet conformément à l'article 80 de la Loi.

2.3 Conformément à l'article 91(1) de la Loi, les articles 89(1) et 90(1) à (6) de la Loi ne s'appliqueront pas à la Société.

2.4 Les directeurs sont autorisés, de manière générale et sans conditions, dans le cadre de l'article 80 de la Loi, à exercer tout pouvoir de la Société d'allouer et d'accorder des droits de souscription, ou de convertir des obligations en actions de la Société à concurrence du montant du capital social initial autorisé, ce à tout moment ou moments pendant une période de cinq ans à compter de la date de la constitution de la Société et, passé cette période, les directeurs peuvent allouer toutes actions ou accorder tous droits dans le cadre de leur autorité, en exécution d'une offre ou d'accord en ce sens de la Société pendant ce laps de temps. L'autorité ainsi conférée peut (sous réserve des dispositions de l'article 80 susmentionné) être renouvelée, révoquée ou modifiée par simple résolution.

3. ACTIONS

3.1 Le droit de rétention conféré par le règlement 8 du Tableau A vaut également pour les actions payées en totalité, et la Société conservera un droit de rétention prioritaire et suprême sur toutes les actions, qu'elles aient été ou non payées en totalité, enregistrées au nom de tout individu débiteur ou tenu pour responsable auprès de la Société, qu'il soit le seul détenteur inscrit ou l'un de plusieurs détenteurs conjoints, pour tous les montants dus par lui ou ses héritiers à la Société. Le règlement 8 du Tableau A sera modifié en conséquence.

3.2 La responsabilité de tout membre se mettant en défaut face à une demande de remboursement sera augmentée par l'adjonction à la fin de la première phrase du règlement 18 du Tableau A des mots : "tous les frais qui ont pu être supportés par la Société du fait de ce non paiement".

4. ASSEMBLEES GENERALES ET RESOLUTIONS

4.1 Chaque notification au vu de réunir une Assemblée Générale devra être conforme aux dispositions de l'article 372(3) de la Loi en ce qui concerne les informations qui doivent être fournies aux membres concernant leur droit d'accorder des procurations; et les notifications et toutes autres communications concernant toute Assemblée Générale que tout membre a le droit de recevoir, doivent être adressés aux directeurs et auditeurs de la Société en fonctions à ce moment donné.

4.2.1 Aucune transaction ne peut être traitée lors d'une Assemblée Générale si le quorum des présents n'est pas atteint. Sous réserve de l'article 4.2.2 infra, deux personnes ayant droit de vote dans la transaction proposée, chacun étant un membre ou ayant procuration d'un membre ou d'un représentant dûment autorisé d'une société, constituera le quorum.

4.2.2 Si, et pour toute la durée pendant laquelle la Société ne compte qu'un seul membre, ce membre présent ou représenté par procuration ou (si ce membre est une personne morale) par un représentant dûment autorisé, constituera le quorum.

4.2.3 Si le quorum n'est pas atteint sous une demie heure de l'heure fixée pour le début de l'Assemblée Générale, la dite Assemblée Générale est reportée au même jour de la semaine suivante aux mêmes lieux et heures, ou à tout autre lieu et heure que les directeurs choisiront; et si à l'Assemblée Générale ainsi reportée le quorum n'est pas atteint dans la demie heure à compter de l'heure prévue pour sa tenue, la dite Assemblée Générale reportée sera dissoute.

4.2.4 Les règlements 40 et 41 du Tableau A ne s'appliquent pas à la Société.

4.3.1 Si et aussi longtemps que la Société ne compte qu'un seul membre, et que ce membre prend une décision qui doit être prise en Assemblée Générale ou par le moyen d'une résolution écrite, cette décision sera aussi valable et applicable que si elle avait été acceptée par la Société lors d'une Assemblée Générale, sous réserve et conformément à l'article 4.3.3, infra.

4.3.2 Toute décision prise par un seul membre conformément aux dispositions de l'article 4.3.1 supra, sera enregistrée par écrit et remis par ce membre à la Société pour qu'il soit inscrit sur le registre des minutes de la Société.

4.3.3 Les résolutions passées dans le cadre de l'article 303 de la Loi sur le retrait d'un auditeur avant l'expiration de son mandat ne peut être prise que par une Assemblée Générale de la Société.

4.4 Un membre présent à une assemblée par procuration aura le droit de parler à cette Assemblée et aura droit à un vote à main levée. Dans tous les cas, quand la personne ayant été nommée par procuration l'a été par plus d'un membre, il devra, à main levée, avoir autant de votes que le

nombre de membres qui lui ont donné procuration; Le Règlement 54 du Tableau A sera modifié en conséquence.

4.5 Hormis si il a été décidé par résolution simple que le Règlement 62 du Tableau A doit s'appliquer sans modification, la nomination d'un remplaçant par procuration et toute autorité sous laquelle cette procuration est accordée, ou une copie certifiée par devant notaire de cette autorité, ou approuvée par tout autre moyen par les directeurs, peut être déposée ou reçue à l'endroit indiqué dans le Règlement 62 du Tableau A ce, jusqu'à l'ouverture de l'Assemblée ou (dans le cas où un comptage est effectué autrement que pendant l'Assemblée) ou au moment du comptage, ou peut être remis au Président de l'Assemblée avant que l'on ne passe à l'ordre du jour.

5. NOMINATION DES DIRECTEURS

5.1.1 Le Règlement 64 du Tableau A ne s'applique pas à la Société.

5.1.2 Les nombres maxima et minima de directeurs peuvent être périodiquement fixés par résolution simple. Sujet à et faute d'une telle décision, il ne peut avoir de nombre maximum de directeurs, et le minimum sera un. Chaque fois que le nombre minimum de directeurs est un, un seul directeur aura l'autorité d'exercer tous les pouvoirs à sa discrétion conformément au Tableau A, et conformément aux articles se rapportant aux directeurs en règle générale, et le Règlement 89 du Tableau A sera modifié en conséquence.

5.2 Les directeurs ne seront pas obligés de se retirer par rotation, et les Règlements 73 à 80 (inclus) du Tableau A ne s'appliquent pas à la Société.

5.3 Personne ne pourra être nommé directeur lors d'une Assemblée Générale sauf :

- (a) si il est recommandé par les directeurs, ou si
- (b) pas moins de 14 ou plus de 35 jours pleins avant la date fixée pour l'Assemblée Générale, une notification signée par un membre ayant qualité pour voter à l'Assemblée Générale a été remise à la Société portant intention de proposer la nomination de cette personne, ainsi qu'une note confirmant son acceptation d'une telle nomination.

5.4.1 Sujet à l'article 5.3 supra, la Société peut, sur simple résolution, nommer toute personne désireuse d'agir en qualité de directeur, que ce soit pour remplir une vacance ou en tant que directeur supplémentaire.

5.4.2 Les directeurs peuvent nommer une personne qui désire servir en tant que directeur que ce soit pour remplir une vacance ou en tant que directeur supplémentaire à la condition que cette nomination ne porte pas le nombre de

directeurs au dessus du nombre décidé par l'article 5.1.2 supra comme étant le nombre maximum de directeurs, et ce pour la période d'application.

5.5 Dans tous les cas, quand à la suite d'un ou de plusieurs décès, la Société n'a plus de membres et/ou de directeurs, les représentants personnels du dernier membre décédé auront le droit, en le notifiant par écrit, de nommer une personne comme directeur de la Société et cette nomination sera aussi effective que si elle avait été prise par la Société en Assemblée Générale, conformément aux dispositions de l'article 5.4.1 supra. Au bénéfice du présent article, si deux membres ou plus meurent dans des circonstances qui rendent impossible de déterminer lequel a survécu le plus longtemps, on considérera que les membres ont décédé dans l'ordre des âges décroissants, et en conséquence, le plus jeune sera considéré comme ayant survécu à son aîné.

6 POUVOIRS DE CONTRACTER DES EMPRUNTS

6.1 Les directeurs peuvent exercer tous les pouvoirs de la Société de contracter des emprunts, sans limites de montants et dans les termes et manières qu'ils considèrent appropriées, et sujet (dans le cas d'obligations convertibles en actions) aux dispositions de l'article 80 de la Loi, d'accorder des hypothèques, de gager des valeurs, la propriété, le capital non souscrit, ou toute partie de ce qui précède et d'émettre des obligations, des certificats d'obligations, et autres valeurs que ce soit directement ou en caution contre toute dette, responsabilité ou obligations de la Société ou de tout autre tierce partie.

7. DIRECTEURS SUPPLEANTS

7.1 Sauf si il en a été décidé autrement par la Société en Assemblée Générale, par résolution ordinaire, aucun directeur suppléant ne peut avoir le droit de percevoir une rémunération de la Société, en dehors du fait qu'il peut recevoir de la Société la part (si il en existe une) de la rémunération qui serait due à la personne l'ayant nommé, si cette personne l'indique périodiquement par écrit à la Société, et la première phrase du règlement 66 du Tableau A sera modifié en conséquence.

7.2 Un directeur, ou tout autre personne mentionnée au règlement 65 du Tableau A, peut agir en qualité de directeur suppléant pour représenter plus d'un directeur, et le directeur suppléant aura le droit à un vote par directeur qu'il représente, à toute réunion des directeurs ou à tout comité de direction, mais il ne sera compté que comme une seule personne quand il s'agira de déterminer si le quorum est atteint.

8. PRIMES ET RETRAITES

8.1.1 Les directeurs peuvent exercer les pouvoirs qui leur ont été définis par la société dans son Mémoire de Constitution en ce qui concerne le paiement de pensions, primes et autres avantages et auront le droit de conserver tout avantage qui leur aurait été conféré individuellement ou non, du fait de l'exercice de ces pouvoirs.

8.1.2 Le Règlement 87 du Tableau A ne s'applique pas à la Société.

9 ACTIVITE DES DIRECTEURS

9.1.1 Un directeur peut voter lors de toute réunion des directeurs ou du Conseil de Direction, sur toute résolution indépendamment du fait qu'elle concerne ou soit liée à un sujet dans lequel il a, directement ou indirectement, un intérêt quelconque, et si il vote sur une telle résolution, sa voix sera comptée; et en ce qui concerne une résolution telle que définie supra, il devra (qu'il vote ou non sur celle-ci) être compté dans le calcul du quorum de la réunion.

9.1.2 Chaque directeur devra satisfaire à ses obligations et révéler ses participations dans les contrats conformément aux dispositions de l'article 317 de la Loi.

9.1.3 Les Règlements 94 à 97 (inclus) du Tableau A ne s'appliquent pas à la Société.

10. LE SCEAU

10.1 Si la Société possède un sceau, celui-ci ne peut être utilisé que sur autorité des directeurs ou d'un Conseil de Direction. Les directeurs décident qui peut signer tout document sur lequel le sceau a été apposé et, hormis disposition différente, il sera signé par un directeur et le secrétaire, ou un second directeur. L'obligation faite conformément au Règlement 6 du Tableau A concernant l'apposition du sceau sur les certificats d'action ne s'applique que dans les cas où la Société dispose d'un sceau. Le Règlement 101 du Tableau A ne s'applique pas à la Société.

10.2 La Société peut exercer tous les pouvoirs conférés par l'article 39 de la Loi en ce qui concerne la possession d'un sceau officiel destiné à être utilisé à l'étranger, et ces pouvoirs sont conférés aux directeurs.

11. PROTECTION DES RESPONSABILITES

Au titre de cet Article, une « Responsabilité » est comprise comme une responsabilité encourue par une personne du fait d'une négligence, d'une erreur, d'une infraction dans le travail ou dans la confiance qu'elle aurait commise en relation avec la Société, ou d'une autre manière en relation avec ses devoirs ou autorités, et « Société Affiliée » aura la signification qui lui est donnée dans la section 309A(6) de la Loi. Dans le respect des dispositions de la Loi et sans préjudice porté à la protection des responsabilités qui pourrait autrement s'appliquer.

11.1 Les directeurs auront le pouvoir de souscrire et de maintenir en vigueur pour les directeurs de la Société et de la Société Affiliée, les Commissaires aux comptes de la Société et les responsables de la Société (à l'exception des directeurs et des commissaires aux comptes de la Société), les assurances prises en vue de la protection des responsabilités.

11.2 Les directeurs et commissaires aux comptes de la Société et les responsables de la Société (à l'exception des directeurs et des commissaires aux comptes de la Société) seront indemnisés sur les actifs de la Société contre toute perte ou responsabilité qu'il pourrait encourir dans le cadre de sa défense contre des poursuites pour lesquelles un jugement serait donné en sa faveur ou un acquittement serait obtenu, ou en rapport avec toute requête pour laquelle un dédommagement lui serait obtenu par le tribunal dans le cadre d'une Responsabilité.

12. TRANSFERT DES ACTIONS

12.1 Les directeurs peuvent, à leur entière discrétion et sans en donner les raisons, refuser d'enregistrer le transfert d'une action, qu'elle soit ou non totalement payée, et la première phrase du Règlement 24 du Tableau A ne s'applique pas à la Société.



Nom et adresse des souscripteurs

Geoffrey Glynn Davies
15 Beechwood Road
BEACONSFIELD
BUCKS
HP91HP

David Williams
26 Addison Place
LONDON
W114RJ

Christopher Peter Pullan
194 Bickenhall Mansions
Bickenhall Street
LONDON
W1U6BX

Guy Feugère
98 Boulevard de la Reine
78000 Versailles
FRANCE

**LOIS SUR LES SOCIETES
De 1985 à 1989**

SOCIETES ANONYMES

ARTICLES CONSTITUTIFS – STATUTS DE :

CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD

1. Le nom de la Société est "**CELTIQUE ENERGIE PETROLEUM LTD**"

2. Le siège de la Société se situera en Angleterre et au Pays de Galles

3.1 La raison sociale de la Société est de nature commerciale.

3.2 Sans préjudice à l'objet et aux pouvoirs de la Société conformément à l'article 3A de la Loi, la Société a le pouvoir de conduire et de faire tout ce qui suit :

3.2.1 L'acquisition, par achat ou tout autre moyen et la prise d'options sur quelque propriété que ce soit, et tous les droits ou privilèges de toute sorte sur ou concernant cette propriété.

3.2.2 Le droit de demander, d'enregistrer, d'acheter ou d'acquérir par tout autre moyen, de protéger, poursuivre et renouveler, que ce soit au Royaume Uni ou ailleurs, toute marque commerciale déposée, brevet, copyrights, secrets commerciaux, ou tous autres droits à la propriété intellectuelle, licences, secrets de fabrication, concepts, protections et concessions et de nier, transformer, modifier, utiliser et mettre en œuvre et fabriquer sous licence ou accorder des licences, ou des privilèges pour les mêmes, et de dépenser des fonds dans la recherche, les essais et les améliorations de tout brevets, inventions ou droits que la Société peut acquérir ou se proposer d'acquérir.

3.2.3 Le droit d'acquérir ou d'entreprendre en tout ou partie l'activité, la réputation et/ou avoirs incorporels et les actifs de toute personne, firme ou société effectuant ou se proposant d'effectuer ce pour quoi la Société détient une autorisation en contrepartie de ce que pour cette acquisition elle entreprend tout ou partie des responsabilités d'une telle personne, firme ou société, ou d'acquérir une participation, de fusionner ou de former un partenariat ou tout autre accord en vue de partager les bénéfices, ou aux fins de coopération, ou d'assistance mutuelle avec une telle personne, firme ou société, ou pour subventionner ou assister de toute manière une telle personne, firme ou société, et de donner ou d'accepter en retour des actes ou choses susmentionnés, ou de l'acquisition de la propriété, toutes actions, des obligations, des certificats

d'obligations ou des valeurs agréées, et de garder ou retenir, ou vendre, hypothéquer et négocier toutes actions, obligations, certificats d'obligations et valeurs ainsi reçues.

- 3.2.4 D'améliorer, gérer, construire, réparer, développer, échanger, louer à bail ou autrement, hypothéquer, gager, vendre, se dessaisir, mettre en compte, accorder des licences, options, droits, privilèges s'y rapportant, ou de traiter autrement de tout ou partie de la propriété et des droits de la Société.
- 3.2.5 Investir et traiter avec les fonds non immédiatement essentiels de la Société et d'une manière qui sera établie périodiquement, et de conserver ou gérer tous les investissements consentis.
- 3.2.6 Prêter et avancer des fonds ou offrir un crédit sous toutes conditions, avec ou sans garantie, à toute personne, firme ou société (y compris mais sans caractère limitatif imposé à ce qui précède, à toute société holding, filiale ou alliée, ou tout autre société associée de quelque manière que ce soit avec la Société), d'accorder ou accepter des garanties, contrats ou indemnités et des engagements de tout ordre, de recevoir des fonds en dépôt ou en prêt dans quelque condition que ce soit, et de gager ou de garantir de quelque manière ou sous quelques termes que ce soit le paiement de toute somme d'argent, ou la satisfaction de toute obligation par toute personne, firme ou société, (y compris mais sans caractère limitatif imposé à ce qui précède, à toute société holding, filiale ou alliée, ou tout autre société associée de quelque manière que ce soit avec la Société).
- 3.2.7 D'emprunter et de lever des fonds de quelque manière que ce soit, et d'assurer le remboursement de toute somme empruntée, levée ou due, par hypothèque, prélèvement, gage normal, garantie ou toute autre droit de rétention sur tout ou partie des biens et/ou avoirs (présents ou à venir) de la Société, y compris le capital disponible, et également par les mêmes hypothèques, prélèvements, gages normaux, garanties de garantir la satisfaction par la Société de toutes ses obligations et engagements qu'elle peut entreprendre ou qui peuvent la lier.
- 3.2.8 De tirer, faire, accepter, endosser, escompter, négocier, exécuter et émettre des chèques, lettres de change, traites, connaissements, mandats, obligations et tout autre instrument négociable ou transférable.
- 3.2.9 Demander, promouvoir et obtenir tout Acte du Parlement, ordonnance ou licence du Ministère du Commerce, ou de toute autre Autorité, afin de permettre à la Société de réaliser sa raison sociale ou de mettre ses éléments en œuvre, ou pour modifier la constitution de la Société, ou pour toute autre raison qui peut paraître directement ou indirectement calculée dans le but de promouvoir les intérêts de la Société, et de s'opposer à toute

procédure ou applications qui semblerait directement ou indirectement calculée dans le but de nuire aux intérêts de la Société.

- 3.2.10 Entrer dans tous accord avec des gouvernements ou autorités (suprême, municipale, locale ou autre) qui semblent propices à l'aboutissement de tous ou d'une partie des projets de la Société, et d'obtenir de ces gouvernements ou autorités, toutes chartes, décrets, droits, privilèges ou concessions que la Société jugerait désirables, et d'effectuer, d'appliquer et de respecter ces chartes, décrets, droits, privilèges et concessions.
- 3.2.11 Souscrire, prendre, acheter ou se rendre propriétaire par tous autres moyens, conserver, vendre, négocier et se dessaisir de, placer et souscrire des actions, valeurs, obligations, certificats d'obligations, émis ou garantis par tout autre société légalement constituée et commerçant dans n'importe quelle partie du monde, et des actions, valeurs, obligations, certificats d'obligations, émis ou garantis par tout gouvernement ou autorité, municipal, local ou autre, où que ce soit dans le monde.
- 3.2.12 Contrôler, gérer, financer, subventionner, coordonner ou assister de quelque manière que ce soit toute société (ou sociétés) dans laquelle la Société à une participation financière directe ou indirecte, offrir des services et des outils de secrétariat, d'administration, techniques, commerciaux de toutes sortes et pour toute société(s) et d'effectuer les paiements sous forme de subventions ou de toute autre manière, ainsi que tous arrangements qui sembleraient souhaitables à la bonne marche des affaires et des opérations de toutes les sociétés susmentionnées.
- 3.2.13 Promouvoir tout autre société dans le but d'acquérir tout ou partie de l'affaire ou de la propriété ou de l'entreprise, ou des ces responsabilités, ou qui paraîtraient susceptibles d'aider ou d'être un atout pour la Société, ou d'augmenter la valeur de toute propriété ou affaire de la Société, et de placer ou de garantir le placement, souscrire, endosser ou acquérir tout ou partie des actions ou valeurs des sociétés susmentionnées.
- 3.2.14 De vendre ou de disposer de tout ou partie de l'affaire ou de la propriété de la Société, en un bloc ou en parties, pour la contrepartie que la Société jugera acceptable, et en particulier pour des actions, obligations ou valeurs de toute société achetant les mêmes.
- 3.2.15 Agir en qualité d'agents ou de courtiers et de fidéicommissaires pour toute personne, firme ou société, et entreprendre et exécuter les contrats annexes.
- 3.2.16 Rémunérer toute personne, firme ou société offrant des prestations de service à la Société, que ce soit sous la forme de paiements en liquide, ou par l'attribution d'actions ou d'autres valeurs de la

Société pleinement ou partiellement souscrites, ou par tout autre moyen jugé acceptable.

- 3.2.17 Répartir en nature parmi les membres de la Société toute propriété de la Société, quelle qu'en soit la nature.
- 3.2.18 Payer tout ou partie des dépenses supportées dans le cadre de la promotion, de la formation et de la constitution de la Société, ou engager toute personne, firme ou société pour qu'il règle celles-ci; paye les commissions des courtiers et autres pour avoir placé, vendu ou garanti la souscription de toutes actions et/ou valeurs de la Société.
- 3.2.19 Soutenir et adhérer à toute cause charitable ou publique, et soutenir et adhérer à toute institution, société ou club qui puisse être dans l'intérêt de la Société ou de ses directeurs ou de ses employés, ou qui soit lié à une ville ou un lieu où la Société opère. De donner ou d'accorder des retraites, des caisses complémentaires de retraite, des règlements annuels, des primes, et augmentations, et des augmentations des autres indemnités ou avantages ou aide caritative et en règle générale d'offrir des avantages, lieux, et services aux personnes qui sont ou ont été directeurs, qui sont ou ont été employés, ou qui servent la Société ou tout autre société filiales de la Société ou la société holding de la Société, ou une filiales de la Société ou des prédécesseurs de la Société ou de toute autre filiales, holding, ou filiales partenaires, et aux épouses, veuves, enfants et autres parents et dépendants de ces personnes; effectuer des paiements pour les assurances, y compris les assurances pour tout directeur, responsable ou auditeur, contre toute responsabilité pour négligence, faute, faute professionnelle ou abus de confiance (dans la mesure où cela est légal); et de mettre en place, établir, soutenir et conserver les caisses de retraite et les caisses complémentaires, et les autres fonds et plans (qu'ils soient par contribution ou non) au bénéfice des épouses, veuves, enfants et autres parents et dépendants de ces personnes; et de mettre en place, établir, soutenir et conserver les plans de partage des bénéfices et d'achats d'actions au bénéfice de tout employé de la Société, ou de tout autre filiale, holding ou filiale partenaire, et de prêter de l'argent à ces employés ou à des fidéicommissaires en leur nom pour assurer la pérennité de ces plans.
- 3.2.20 Sujet à, et conformément aux dispositions de la Loi (dans la mesure où de telles dispositions sont applicables), apporter, directement ou indirectement, une aide financière pour l'acquisition d'actions ou autres valeurs de la Société ou de tout autre société, ou pour la réduction ou l'élimination de toutes responsabilités encourues dans une telle acquisition.
- 3.2.21 Faire le nécessaire pour que la Société soit enregistrée et reconnue dans n'importe quelle partie du monde.

- 3.2.22 Faire tout ce qui a été dit supra dans le monde entier et soit en tant que principal, agent, entrepreneur ou autrement, et avec ou par le biais d'agents, de courtiers, sous-traitants ou autrement, que ce soit seul ou conjointement avec d'autres.
- 3.2.23 Faire tout autre chose jugée comme ayant une influence ou pouvant amener à la réalisation des objectifs, voire de l'un d'eux, de la Société.
- 3.2.24 Et afin que :
- 3.2.24.1 Aucune des dispositions ajoutée dans toute sous clause de la présente ne puisse être construite comme restrictive, mais pour que la plus large interprétation soit accordée à chacune de ces dispositions et qu'aucune de ces dispositions ne puisse, hormis quand le contexte l'impose expressément, ne soit limitée ou restreinte par référence ou inférence de tout autre disposition établie dans cette sous clause, ou par référence ou inférence des termes de tout autre sous clause de la présente, ou par référence ou inférence du nom de la Société.
 - 3.2.24.2 Le mot "société" dans cette clause, hormis quand il est utilisé en référence à la Société, sera compris comme englobant tout partenariat ou autre groupe de personnes, constitué ou non et vivant ou non au Royaume Uni ou ailleurs.
 - 3.2.24.3 Dans cette clause "la Loi" désigne la Loi sur les Sociétés de 1985, étant entendu que toute référence dans ces Articles aux dispositions de la Loi comprennent une référence à toute modification officielle ou nouvelle promulgation de cette disposition en vigueur à ce moment.

4. La responsabilité de ses membres est limitée.

5. Le Capital Social de la Société est de 1.000 £, réparti en 100.000 actions d'une valeur nominale de 0,01 £ chaque.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'David Williams', written in a cursive style. The signature is positioned above a horizontal line.

Nous les souscripteurs à ce Mémoire d'Association, désirons que soit créée une Société conformément aux dispositions dudit Memorandum et acceptons de prendre le nombre d'actions indiqué en regard de mon nom.

Nom et adresse des souscripteurs	Nombre d'actions prises par le souscripteur
----------------------------------	---

Geoffrey Glynn Davies 15 Beechwood Road BEACONSFIELD BUCKS HP91HP	31333
---	-------

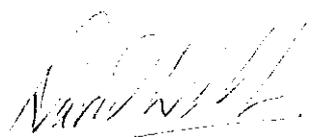
David Williams 26 Addison Place LONDON W114RJ	31334
--	-------

Christopher Peter Pullan 194 Bickenhall Mansions Bickenhall Street LONDON W1U6BX	31333
--	-------

Guy Feugère 98 Boulevard de la Reine 78000 Versailles France	6000
---	------

Total d'actions prises : 100 000

Date : 6 Mai 2006



Pour Celtique Energie Petroleum Ltd
Dr David Williams - Président