

GALLI COZ SA

**Société anonyme de droit français
Siège social: 50 rue du Midi, 94300 VINCENNES, FRANCE
R.C.S. CRETEIL 453 852 295
Capital social : 273 230 €**

**DEMANDE DE CONCESSION D'HYDROCARBURES
DITE "CONCESSION DE MONTPLONNE"**

GALLI COZ

SA au capital de 273 230 €

Siège social : 50 rue du Midi
94300 VINCENNES, FRANCE

Monsieur le Ministre chargé des Mines

Bureau des Ressources Energétiques du Sous-Sol
DGEC/Direction de l'Energie/SD2/Bureau 2A
Tour Séquoia
1 rue Carpeaux
92055 LA DEFENSE CEDEX

A l'attention de Monsieur Hoang BUI

Paris, le 12 février 2019

Objet: Demande de concession d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dite « concession de Montplonne »

Monsieur le Ministre,

Je soussigné,

Philippe LABAT, demeurant 190 rue de Fontenay, 94300 VINCENNES, et agissant en qualité de président et de directeur général de la société **GALLI COZ SA**, société anonyme de droit français, au capital social de 273 230 €, dont le siège social est à Vincennes (94300) au 50 rue du Midi,

Ai l'honneur de solliciter, au nom et pour le compte de la société GALLI COZ SA, une concession d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « concession de Montplonne » portant sur le département de la Meuse, dans le cadre du droit de suite sur le permis exclusif de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux de l'Attila.

Je déclare conformes aux dispositions de l'arrêté du 28 juillet 1995, chapitre premier, section 1, articles 1 à 7, les informations présentées dans les pages suivantes.

A - RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE DEMANDEUR DE LA CONCESSION DE MONTPLONNE

A.1 Les actionnaires de GALLI COZ SA

La société GALLI COZ SA est une société anonyme, régie par le droit français ; son capital social est d'un montant de 273 230 €.

Les actionnaires de la société GALLI COZ SA détenant au moins 3 % du capital social sont les suivants :

- Monsieur Philippe LABAT, président, administrateur et signataire de la présente, détenant 3 259 actions de 10 € (soit 11,93 % du capital social)

- Monsieur Hubert DE LA VALLEE DE RARECOURT DE PIMODAN, détenant 2 800 actions de 10 € (soit 10,25 % du capital social)
- Monsieur Jacques NEGRE, administrateur, détenant 2 200 actions de 10 € (soit 8,05% du capital social)
- Monsieur Bernard DESCHAMPS, administrateur, détenant 2 110 actions (soit 7,72% du capital social)
- Monsieur Antoine LABAT, détenant 2 000 actions de 10 € (soit 7,32% du capital social)
- La société SIMAIS, dont le siège social est au 37 rue René-Jourdain à 92500 RUEIL-MALMAISON, détenant 1 500 actions de 10 € (soit 5,49% du capital social)
- La société PETREPCO, dont le siège social est au 15 Woking Road, 03 05, SINGAPOUR 138695, détenant 1 357 actions de 10 € (soit 4,97% du capital social)
- Monsieur Pierre DUPAL, administrateur, détenant 1 100 actions de 10 € (soit 4,03% du capital social)
- Monsieur Gordon MOWAT, administrateur, détenant 1 000 actions (soit 3,66% du capital social)
- Monsieur Thierry PAILHAS, détenant 1 000 actions (soit 3,66% du capital social)
- La société AOUR DU CONSULTING, dont le siège social est au 50 rue du Midi, 94300 Vincennes, détenant 1 000 actions (soit 3,66% du capital social)

A.2 Conseil d'Administration

La composition du Conseil d'Administration de la société GALLI COZ SA est la suivante :

M. Philippe LABAT (Président)
 M. Dominique DELSOL
 M. Bernard DESCHAMPS
 M. Pierre DUPAL
 M. Jacques NEGRE

tous de nationalité française,

M. Gordon MOWAT

de nationalité américaine (Etats-Unis d'Amérique)

A.3 Commissaires aux comptes

Le commissaire aux comptes titulaire est :

M. Marc KONCZATY
 29 rue Bonaparte
 75006 PARIS

de nationalité française.

Le commissaire aux comptes suppléant est :

M. Thierry BASTOS
 25 quai André-Citroën
 75015 PARIS

de nationalité française.

B - NATURE DES SUBSTANCES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

Les substances faisant l'objet de la présente demande de concession sont tous les hydrocarbures liquides ou gazeux, et substances connexes.

C - DUREE DE LA CONCESSION

La concession d'hydrocarbures, dite « concession de Montplonne », est sollicitée jusqu'au 31 décembre 2039 à minuit, en application de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017.

D - LIMITES DU PERIMETRE SOLLICITE AU TITRE DE LA DEMANDE DE CONCESSION

La concession sollicitée portera sur un bloc, délimité par les arcs de méridiens et de parallèles joignant successivement les sommets définis ci-après par leurs coordonnées géographiques, le méridien d'origine étant celui de Paris :

A	3,12 gr. Est	54,21 gr Nord
B	3,09 gr. Est	54,21 gr Nord
C	3,09 gr. Est	54,16 gr Nord
D	3,11 gr. Est	54,16 gr Nord
E	3,11 gr. Est	54,13 gr Nord
F	3,15 gr. Est	54,13 gr Nord
G	3,15 gr. Est	54,17 gr Nord
H	3,13 gr. Est	54,17 gr Nord
I	3,13 gr. Est	54,19 gr Nord
J	3,12 gr. Est	54,19 gr Nord

La concession occupera une superficie d'environ 21,2 kilomètres carrés dans le département de la Meuse.

E - TITRES MINIERES DETENUS OU EN COURS D'INSTRUCTION

La société GALLI COZ SA détient le permis de l'Attila, dont la deuxième période de validité, y compris une prolongation exceptionnelle de trois ans, expire le 15 février 2019. Hormis ce permis, GALLI COZ ne détient aucun autre titre minier en cours de validité en France.

F - DOCUMENTS A L'APPUI DE LA DEMANDE

A l'appui de notre demande, nous vous prions de trouver ci-joint, conformément au décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 et à l'arrêté du 28 juillet 1995, les documents suivants :

Annexe 1 : 5 exemplaires de la carte topographique à l'échelle du 1/100 000^{ème}, et 5 exemplaires de la carte topographique à l'échelle du 1/50 000^{ème}, sur lesquels sont précisés le périmètre de la concession de Montplonne et les points géographiques servant à la définir.

Annexe 2 : Un mémoire technique justifiant les limites du périmètre sollicité.

Annexe 3 : un descriptif technique des travaux permettant l'exploitation en vue de laquelle la concession est demandée.

Annexe 4 : une notice d'impact.

Annexe 5 : un mémoire sur les capacités techniques et financières de GALLI COZ SA, y compris le compte de résultat des trois derniers exercices clos de GALLI COZ SA, et les bilans au 31 décembre de 2015, 2016 et 2017.

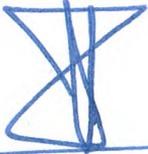
Annexe 6 : un exemplaire certifié conforme des statuts de la société GALLI COZ SA, et un extrait Kbis de GALLI COZ SA émis par le greffe du tribunal de Commerce de Créteil.

Annexe 7 : les engagements souscrits par GALLI COZ SA en vue de l'obtention de la concession.

Une copie de la présente demande est jointe à votre attention et nous effectuons les envois prescrits par l'Arrêté du 28 juillet 1995, à Monsieur le Préfet du département de la Meuse, ainsi qu'à Monsieur l'Ingénieur en Chef des Mines, Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Grand-Est

Nous vous prions de croire, Monsieur le Ministre, à l'assurance de notre haute considération.

pour GALLI COZ SA



Philippe LABAT
Président

GALLI COZ SA

50 rue du Midi
94300 VINCENNES

RCS CRETEIL B 453 852 295

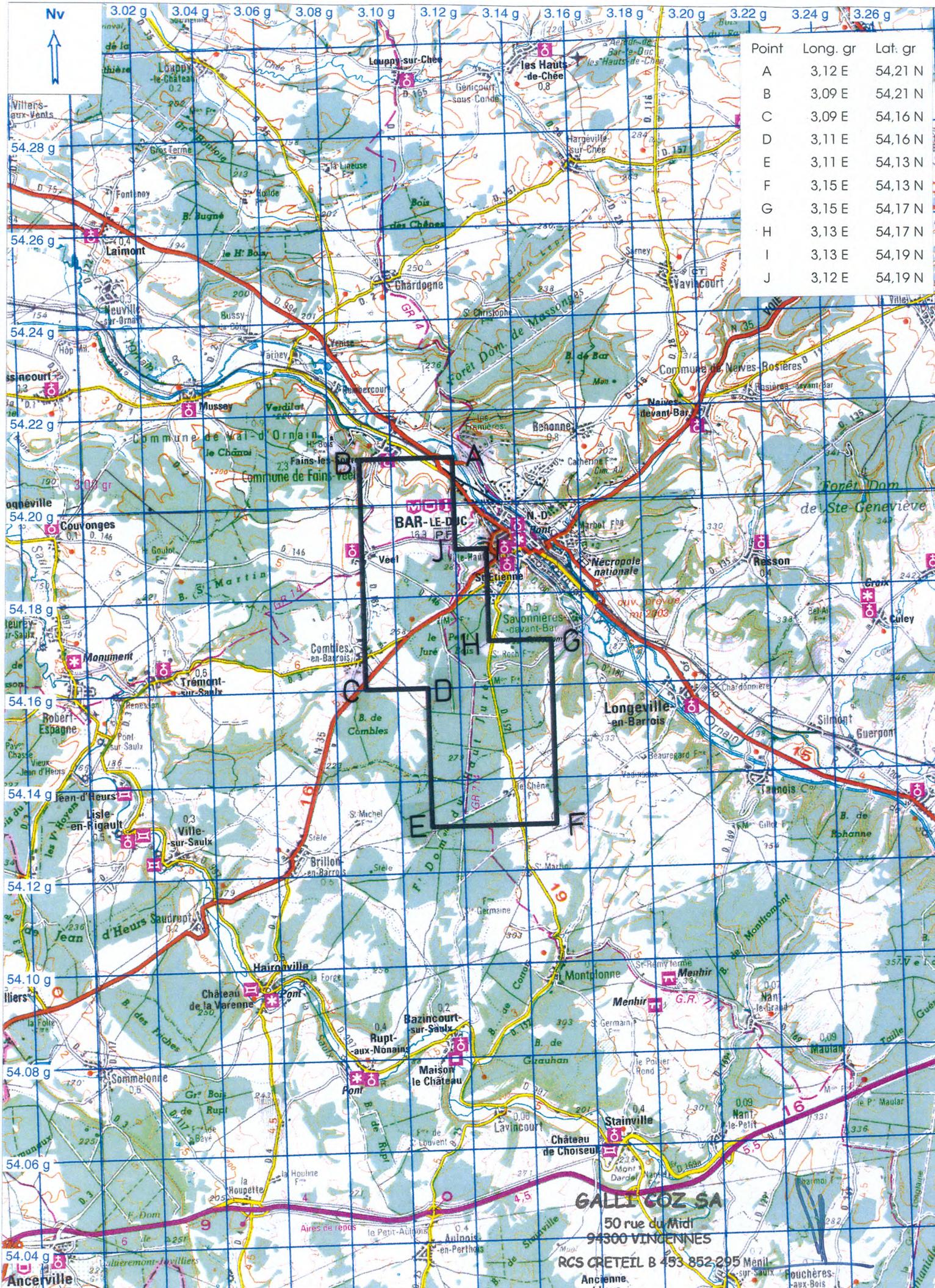
DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 1

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

5 exemplaires de la carte au 1/100 000ème

5 exemplaires de la carte au 1/25 000ème

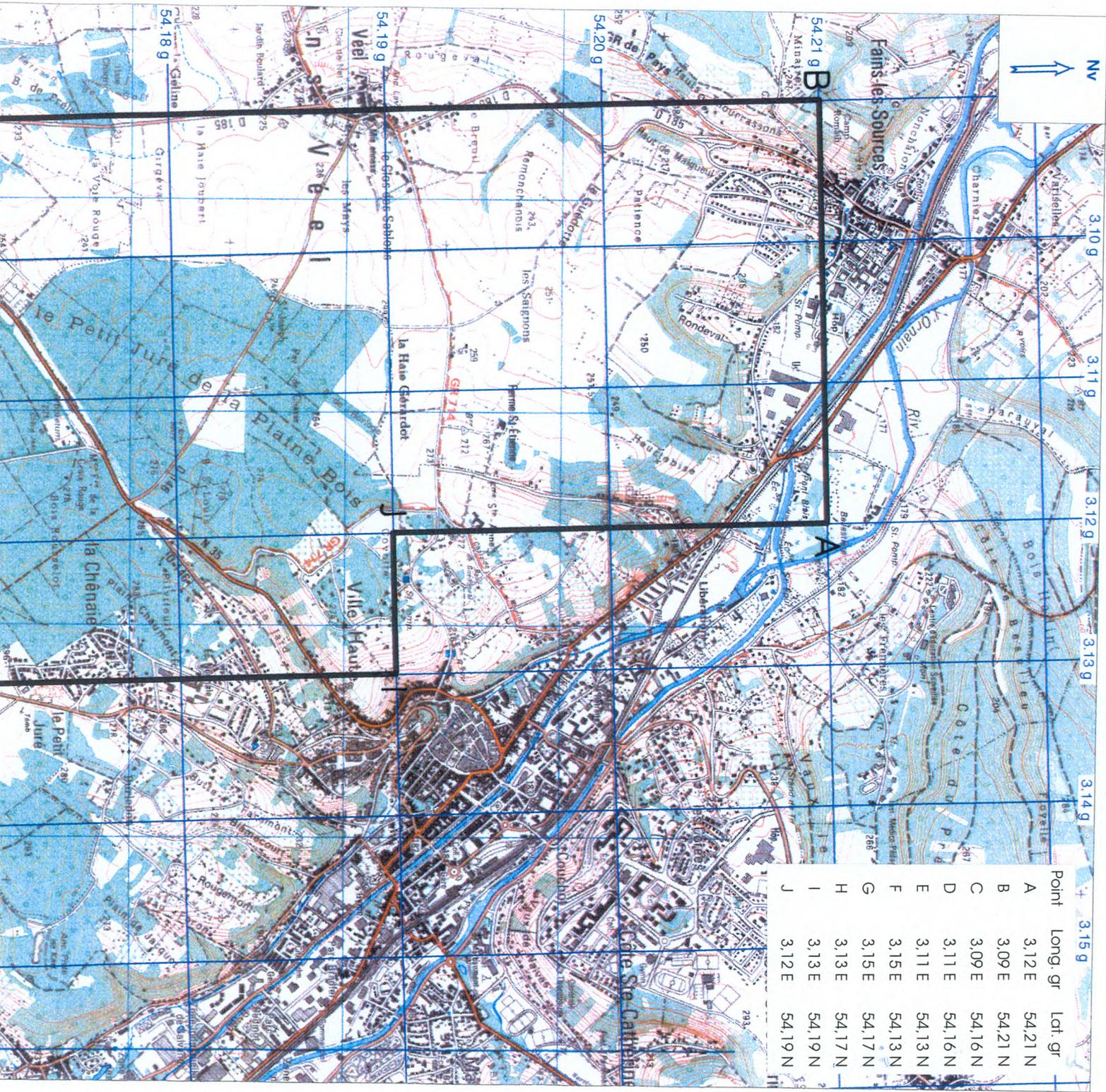




CartoExplorateur 3 - Copyright IGN - Projection Lambert II étendu / NTF - Echelle 1:25000 - Grille Lat/Long / NTF
 © FFPP pour les itinéraires et sentiers de randonnées GR®, GRP®, PR®

GALLI COZ S
 50 rue du Midi
 94300 VINCENNES
 RCS CRETEIL B 453 852





Point	Long. gr	Lét. gr
A	3.12E	54.21 N
B	3.09E	54.21 N
C	3.09E	54.16 N
D	3.11E	54.16 N
E	3.11E	54.13 N
F	3.15E	54.13 N
G	3.15E	54.17 N
H	3.13E	54.17 N
I	3.13E	54.19 N
J	3.12E	54.19 N

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 2

**MEMOIRE GEOLOGIQUE JUSTIFIANT LES LIMITES
DU PERIMETRE DEMANDE**

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

MEMOIRE GEOLOGIQUE JUSTIFIANT LES LIMITES DU PERIMETRE DEMANDE

L'objectif du périmètre demandé pour devenir la concession de Montplonne est la mise en exploitation des gisements de Montplonne et de Saint-Joseph, découverts par les sociétés ESSOREP et EURAFREP, titulaires du permis de Bar-le-Duc, aux forages Montplonne-1, Montplonne-2 et Saint-Joseph-1, réalisés respectivement en 1983, 1984, et 1988.

HISTORIQUE DES PERMIS DE RECHERCHES

Permis de Bar-le-Duc

Le permis d'exploration de Bar-le-Duc (M 244), entièrement situé dans le département de la Meuse, a été attribué aux sociétés ESSOREP et EURAFREP le 25 mai 1978, sur une superficie initiale de 927 kilomètres carrés. Il a fait l'objet de deux renouvellements, pour 4 années à chaque fois, les 25 mai 1982 et 25 mai 1986. Le permis a définitivement expiré le 24 mai 1990.

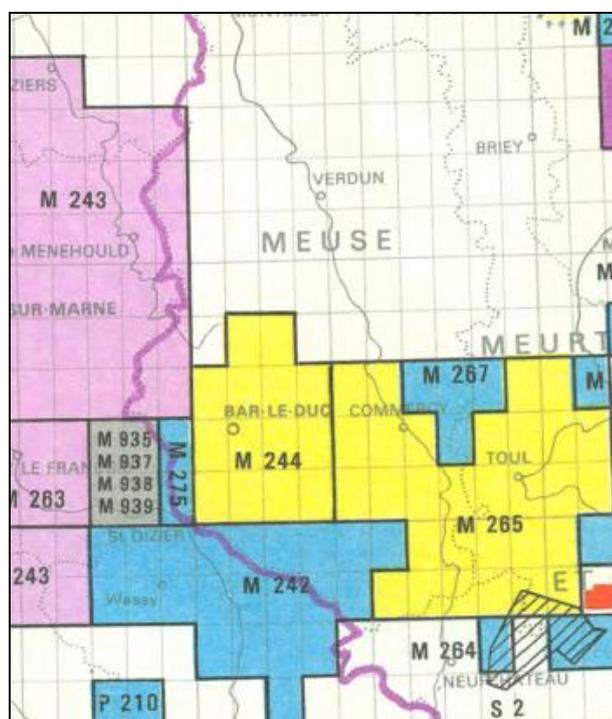


Figure 1 : localisation du permis M 244, dit permis de Bar-le-Duc

Permis de l'Attila

Le permis d'exploration de l'Attila a été attribué aux deux sociétés GALLI COZ, opérateur, et TETHYS OIL, le 15 février 2006. Ce permis a été renouvelé, pour une deuxième période de validité, le 10 octobre 2014 (Journal officiel du 22 octobre 2014). Une prolongation exceptionnelle de 3 années a été accordée par arrêté ministériel du 9 mai 2017 (Journal officiel du 11 mai 2017).

Lors de la première période de validité du permis, jusqu'en février 2011, les deux associés se sont concentrés sur la partie orientale du permis, laissant provisoirement de côté la partie occidentale du permis de l'Attila, où sont situées les deux découvertes de gaz naturel de Montplonne et Saint-Joseph. La mise en valeur des gisements de gaz naturel de Montplonne et de Saint-Joseph était prévue lors de la deuxième période de validité du permis, mais celle-ci n'a pas pu avoir lieu en raison du renouvellement trop tardif du permis de l'Attila pour sa deuxième période de validité. De la même façon, elle n'a pas pu intervenir lors de la prolongation exceptionnelle, elle aussi obtenue trop tardivement.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

HISTORIQUE DES DECOUVERTES DE GAZ NATUREL DE MONTPLONNE ET DE SAINT-JOSEPH

Acquisitions sismiques

Les titulaires du permis de Bar-le-Duc ont procédé à 7 campagnes d'acquisition sismique pendant la vie du permis. Ces campagnes d'acquisition sismique, toutes faites en 2D, ont été les suivantes :

1978 : kilométrage non connu
1980 : 80,35 kilomètres
1981 : 95,02 kilomètres
1983 : 25,60 kilomètres
1984 : 87,70 kilomètres
1985 : 200,92 kilomètres
1986 : 81,98 kilomètres
1989 : 26,20 kilomètres

La couverture de la région de Montplonne/Saint-Joseph peut être considérée comme convenable (figure 2 ci-dessous; MOP-1 et MOP-2 désignent les puits Montplonne-1 et Montplonne-2, et SJO-1 désigne le puits Saint-Joseph-1).

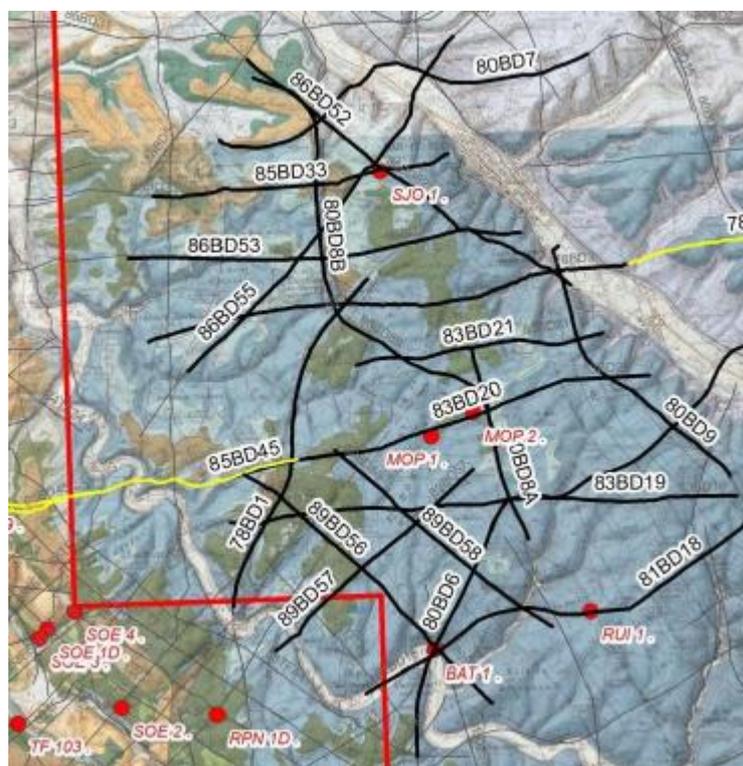


Figure 2 : couverture sismique de la région de Montplonne/Saint-Joseph

Forage de Montplonne-1

Le forage Montplonne-1 a été réalisé du 8 octobre au 23 novembre 1983. Ce forage, situé à 11 kilomètres à l'est du gisement de gaz de Trois-Fontaines, avait pour objectif la recherche d'hydrocarbures gazeux dans les grès des Muschelkalk moyen et inférieur et du Buntsandstein, dans un dôme anticlinal fermé contre faille.

Le Muschelkalk inférieur et le Buntsandstein ont été trouvés et testés aquifères. En revanche, des indices de gaz ont été observés dans le Muschelkalk moyen, qui est l'horizon producteur de gaz à Trois-Fontaines. Lors d'essais de puits effectués sur le Muschelkalk moyen, il a été obtenu un débit d'eau salée à 168 grammes par litre, accompagné d'un débit de gaz estimé à 1 000 mètres cubes par jour. Devant ces résultats décevants, le puits a été bouché et abandonné.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

L'épaisseur totale de réservoirs était de 23,50 mètres, entre 1 703,50 et 1 727 mètres. Les porosités mesurées sur carottes allaient de 3% à 21%, et les perméabilités de 0 à 75 millidarcys.

Ces résultats ont conduit les deux titulaires du permis à rechercher une position en amont- pendage du puits Montplonne-1, pour tester la structure de Montplonne dans de meilleures conditions.

Forage de Montplonne-2

Le forage Montplonne-2 a été réalisé du 9 septembre au 17 octobre 1984. Ce forage, situé à 900 mètres à l'est de Montplonne-1, avait pour objectif la recherche d'hydrocarbures gazeux dans les grès du Muschelkalk moyen de Montplonne-1, en meilleure position structurale.

De nouveau, le Muschelkalk inférieur et le Buntsandstein, objectifs secondaires, ont été trouvés et testés aquifères, quoiqu'avec des indices d'huile.

Les grès du Muschelkalk moyen ont été trouvés 18 mètres plus haut qu'à Montplonne-1, et ils ont justifié la pose d'un liner et la réalisation d'essais de production.

En fin de forage, après pose d'un liner 7", un essai des intervalles 1 716,6 à 1 722,5 mètres, et 1 731,5 à 1 733,5 mètres, après acidification, a permis d'obtenir un débit de gaz naturel de 37 000 mètres cubes par jour, pendant 48 heures. Le puits a fait l'objet d'essais ultérieurs, comme on le verra ci-après.

Forage de Saint-Joseph-1

Le forage Saint-Joseph-1 a été réalisé du 23 mai au 18 juin 1988. Ce forage, situé à 5,5 kilomètres au nord-nord-ouest des forages de Montplonne-1 et Montplonne-2, avait pour objectif la recherche d'hydrocarbures gazeux dans des grès du Muschelkalk moyen et inférieur et du Buntsandstein supérieur.

De nouveau, le Muschelkalk inférieur et le Buntsandstein ont été trouvés et testés aquifères, quoiqu'avec des indices de gaz naturel.

Les grès et dolomies du Muschelkalk moyen (grès de Trois-Fontaines) ont été carottés dans les intervalles 1 690-1 708 mètres et 1 708-1 726 mètres, et ils ont montré des indices de gaz naturel. La hauteur nette poreuse est de 7 mètres, avec des porosités de 7% à 12% et des perméabilités allant de 10 à 50 millidarcys. Malheureusement, en fin de puits, des essais des intervalles 1 687-1 696 mètres et 1 699-1 705 mètres, après acidification et lift à l'azote, n'ont donné aucun débit.

POROSITE-PERMEABILITE SUR CAROTTES

FORAGE : ST JOSEPH 1 CAROTTE N° 1 - de 1690 à 1708 m
SOIT 18 m - Récupération : 18 m.

N°	ECHANTILLONS	POROSITE	PERMEABILITE	HORIZONTALE	DENSITE	IMPREGNATIONS
CAROTTE : N°	Profondeur	%	mds	:	:	:
!	:	:	:	:	:	!
!	23	1702.09	13.00	36.60	2.64	!
!	24	1702.36	14.70	38.50	2.63	!
!	25	1702.50	15.50	45.50	2.63	!
!	26	1702.67	15.70	44.60	2.64	!
!	27	1703.02	13.30	49.60	2.63	!
!	28	1703.34	13.80	47.50	2.63	!
!	29	1704.03	14.00	55.80	2.65	!
!	30	1705.20	11.30	26.60	2.64	!
!	31	1705.34	10.10	21.00	2.65	!
!	32	1705.60	11.70	58.70	2.65	!
!	33	1706.20	9.50	53.10	2.67	!
!	34	1706.55	10.40	31.90	2.65	!
!	:	:	:	:	:	!

Figure 3 : mesures de porosité et perméabilité sur carotte, puits Saint-Joseph-1

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

A la suite des essais de production négatifs, le puits a été bouché et abandonné. On notera qu'il l'a été dans des conditions permettant une éventuelle reprise, ce qui n'est pas le cas du puits Montplonne-2, qui a été détubé sur une grande hauteur.

Essais de puits de Montplonne-2

Les deux titulaires du permis, ESSOREP et EURAFREP, ont alors décidé de procéder à des essais de puits de longue durée du puits Montplonne-2. Ces essais ont eu lieu, sans la présence d'un appareil de forage ou de maintenance de puits, du 12 février au 5 mars 1985. Ces essais ont été suivis d'une ultime mesure de pression statique de fond de puits, réalisée le 11 février 1986, après quasiment un an de remontée de pression.

Dans un premier temps, GALLI COZ a pu obtenir des informations partielles sur ces essais de puits de la part de la société LUNDIN, qui avait pris la suite de COPAREX, qui, elle-même, avait acquis toutes les actions de la société EURAFREP lors d'une Offre Publique d'Achat à la fin des années 1980. En janvier 2013, GALLI COZ a pu obtenir un accès à une masse de données beaucoup plus considérable chez VERMILION à Parentis-en-Born. VERMILION avait acquis toutes les propriétés d'ESSOREP en France, y compris les archives de cette dernière société. GALLI COZ tient à remercier ses confrères LUNDIN et VERMILION pour avoir ouvert leurs archives.

Les essais de puits de la fin de l'hiver 1985 ont fourni une production de gaz naturel cumulée de 321 000 mètres cubes. Les débits de gaz ont généralement été bons.

Après perforations des zones 1 714-1 716 mètres, 1 716,5-1 721,5 mètres et 1 731,5-1 733,5 mètres, il a été obtenu, pendant 4 jours, un débit stabilisé de gaz naturel de 52 000 mètres cubes par jour, avec une pression de tête de puits de 22 bars.

Après des perforations complémentaires faites dans les dolomies sus-jacentes, des niveaux 1 680-1 685 mètres, 1 701-1 705 mètres et 1 709-1 712 mètres, et acidification, le débit de gaz est monté à 71 000 mètres cubes par jour avec 24 bars de pression en tête (45 000 mètres cubes par jour avec 92 bars de pression en tête, ce qui serait proche du débit soutenable du puits). Malheureusement, les données disponibles ne permettent pas de conclure si le gain en débit est à mettre au crédit de la masse dolomitique du Muschelkalk moyen, ou à celui de l'acidification des niveaux inférieurs.

Le gaz naturel de Montplonne est de bien meilleure qualité que celui de Trois-Fontaines. Il ne contient que 4,06% d'azote, alors que celui de Trois-Fontaines en contient 22,14%. Le gaz de Montplonne ne contient quasiment pas de gaz carbonique (0,01%), et il ne contient aucun gaz soufré. Son pouvoir calorifique est de 11 kilowattheures par mètre cube de gaz (exprimé en conditions dites normales), ce qui le rend parfaitement compatible avec le gaz de type H distribué dans l'est de la France.

Conclusions d'ESSOREP et d'EURAFREP

Les deux associés du permis de Bar-le-Duc ont procédé à deux évaluations différentes de l'accumulation de gaz naturel de Montplonne.

La première évaluation est "volumétrique". Il s'agit de calculer, à partir de la géométrie de la structure, des paramètres pétrophysiques de la roche (épaisseur poreuse, porosité, et saturation en gaz naturel) et des caractéristiques du gaz naturel (pression, température, composition molaire) de déterminer le volume de gaz présent dans la structure. Ce calcul a été fait à partir des données disponibles de l'époque (le milieu des années 1980), et notamment de la carte structurale tirée de l'interprétation sismique de l'époque. Un retraitement, suivi d'une nouvelle interprétation de la sismique existante, donnerait sans doute une image très différente de la structure de Montplonne. Cette première évaluation "volumétrique" donne une accumulation de 125 millions de mètres cubes pour COPAREX, et une fourchette de 82 à 119 millions de mètres cubes pour ESSOREP. Cette accumulation n'est calculée que pour les réservoirs gréseux, et ignore les éventuels réservoirs dolomitiques.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

La seconde évaluation est "dynamique". Elle exploite les données de pression, et notamment la perte de pression occasionnée par le soutirage de 321 000 mètres cubes de gaz naturel lors des essais de puits. La loi de Mariotte permet alors de calculer le volume de gaz naturel présent au fond à l'origine, avant les essais de puits. Le volume de gaz fourni par l'évaluation "dynamique" est de l'ordre de 41 millions de mètres cubes. On rappelle que ce chiffre est largement faux, comme on le verra ci-après, en raison de la mauvaise architecture du puits lors des essais de puits de février-mars 1985.

DEMANDE DE PERMIS D'EXPLOITATION DE MONTPLONNE PAR ESSOREP ET EURAFREP

Les deux associés de Montplonne, ESSOREP et EURAFREP, ont déposé une demande de permis d'exploitation, dit "permis d'exploitation de Montplonne", sous le numéro D42, le 16 mai 1990, sur une superficie de 32 kilomètres carrés. Soit 8 jours avant l'expiration du permis de Bar-le-Duc.

Le permis d'exploitation de Montplonne (E51) a été attribué le 6 février 1993 aux deux sociétés ESSOREP et COPAREX, cette dernière société étant devenue titulaire de la demande de permis d'exploitation à la suite de la fusion avec EURAFREP. Le permis d'exploitation, valable pour une première période de 5 années, soit jusqu'au 5 février 1998, couvrait 16,50 kilomètres carrés, soit la moitié de la superficie initialement demandée.

La demande initiale de 32 kilomètres carrés est restée couverte par la confidentialité, mais il est permis de penser qu'elle s'étendait davantage vers le nord, et qu'elle couvrait la région autour du puits Saint-Joseph-1, qui avait montré des indices de gaz.

ESSOREP s'est rapidement retiré de la demande de concession. Cette époque est en effet celle du début du désengagement de cette société de l'exploration-production d'hydrocarbures en France. De son côté, COPAREX a cédé ses droits et obligations dans la concession de Trois-Fontaines à GAZ DE FRANCE en décembre 1994. La société COPAREX s'est à son tour désengagée du gaz naturel. La conclusion logique du désengagement des deux titulaires est l'arrêt de tous travaux dans le permis d'exploitation de Montplonne. Le permis d'exploitation a expiré le 5 février 1998, sans qu'une demande de renouvellement ou une demande de concession ait été déposée.

Dans tous les cas, l'octroi d'un permis d'exploitation sur la zone de Montplonne, aux deux sociétés ESSOREP et COPAREX, montre que cette zone avait un potentiel commercial, qui n'a simplement pas été mis en valeur en raison de la décision stratégique des deux associés de se retirer de l'exploitation de gaz naturel en France.

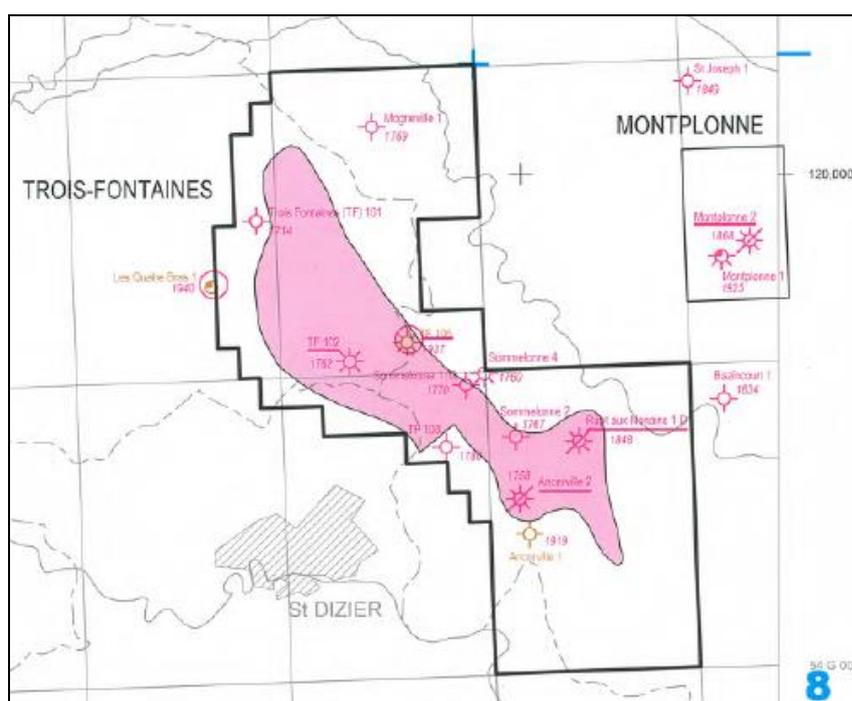


Figure 3 : localisation du permis d'exploitation de Montplonne

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

TRAVAUX REALISES PAR LES TITULAIRES DU PERMIS DE L'ATTILA SUR LA DECOUVERTE DE GAZ NATUREL DE MONTPLONNE

Géochimie de surface

Les deux titulaires du permis de l'Attila ont commencé par procéder à une campagne d'acquisition de géochimie de surface, à l'été 2005, soit avant même l'octroi du permis de l'Attila. Cette acquisition s'est faite par la méthode GORE-SORBER, et il en a coûté environ 180 000 euros. L'objectif de cette campagne était double. Le premier objectif était de confirmer l'intérêt gazier de la structure dite du Vieux-Chanot, dans la partie orientale du permis, là où a finalement été réalisé le forage de découverte de gaz naturel de Pierre-Maubeuge-2 (PLM-2). Le second objectif était d'étudier le potentiel gazier des découvertes de gaz naturel de Montplonne et de Saint-Joseph.

La géochimie de surface n'a rien donné de concluant dans la partie située à l'est du permis de l'Attila. L'explication en est que le seul point de calibration de la méthode était le site du puits de gaz Montplonne-2, qui a été utilisé dans les deux cas, à l'ouest comme à l'est du permis. En revanche, la géochimie de surface a donné des résultats considérés comme probants dans la région de Montplonne et de Saint-Joseph. Comme prévu sur la carte sismique reçue de LUNDIN sur cette région de Montplonne/Saint-Joseph, il y a une accumulation de gaz naturel au nord et au nord-est de Montplonne-2, alors qu'il n'y a rien à l'ouest, conformément aux résultats négatifs de Montplonne-1. Et il y a une accumulation de gaz naturel bien plus étendue à Saint-Joseph.

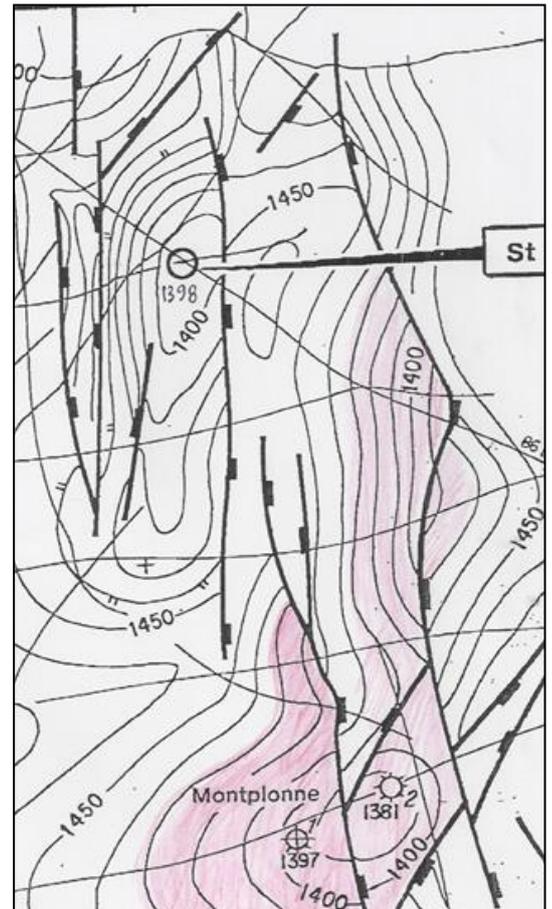
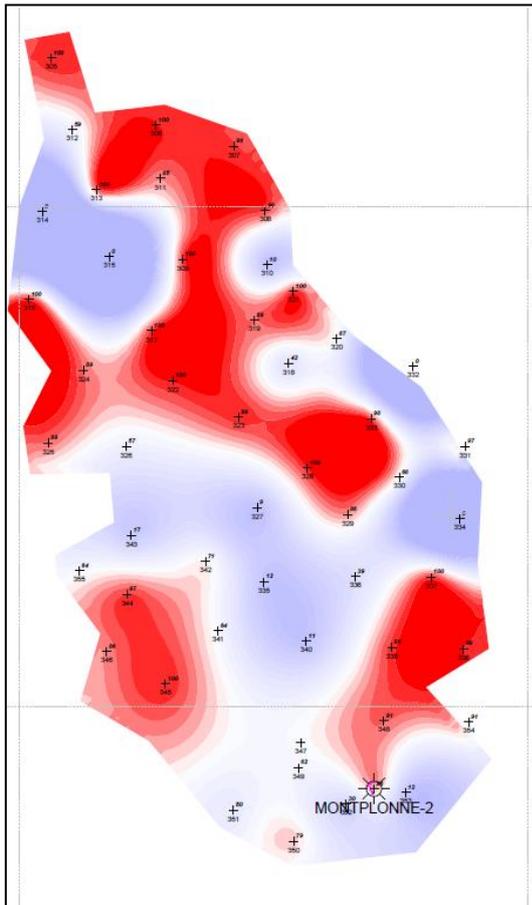


Figure 4 (à gauche) : géochimie de surface, région de Montplonne-Saint-Joseph
Figure 5 (à droite) : carte sismique, en profondeurs, région de Montplonne-Saint-Joseph
Les deux figures ont été mises à la même échelle

Quant à la région de Saint-Joseph, la géochimie de surface montre clairement que cette zone est à gaz naturel, et que l'accumulation est probablement plus étendue que celle de Montplonne.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Nouvelle étude des essais de puits de Montplonne-2

Grâce aux données des essais de puits de Montplonne-2 obtenues de la société VERMILION en janvier 2013, GALLI COZ a pu procéder à une nouvelle étude de ces essais de puits. Les conclusions de cette étude ont été rassemblées dans un rapport d'Aldo SITBON, daté de juin 2013.

Ces conclusions ont été confortées par une étude confiée à la société KAPPA ENGINEERING (Didier VITURAT), dont le rapport a été émis le 20 septembre 2013.

La principale conclusion de ces deux rapports, et la plus importante, est que les résultats des essais du puits Montplonne-2 ont été faussés par un problème d'architecture du puits lors des essais de débit et de remontée de pression. Il s'est trouvé que le siège des enregistreurs de pression (l'élément de tubing destiné à recevoir ces enregistreurs) était placé trop bas dans le puits pour fournir des informations fiables à 100%. Situés trop bas dans la colonne de tubing, ils ont été recouverts par une colonne d'eau salée d'une épaisseur variable lors des essais, ce qui a faussé totalement toutes les mesures. D'une façon générale, les mesures fournies par les enregistreurs de pression ont surestimé grossièrement la chute de la pression consécutive au soutirage de 321 000 mètres cubes de gaz naturel, avec pour conséquence une grossière sous-estimation des volumes de gaz naturel en place. Il se trouve que les ingénieurs d'ESSOREP ont réalisé, à l'époque, cette erreur d'architecture, et qu'ils ont recommandé à leur hiérarchie de refaire des essais de production à Montplonne. Malheureusement, la chute du prix du pétrole brut de janvier 1986 a amené cette hiérarchie à refuser cette proposition. Il n'a plus rien été fait sur Montplonne par ESSOREP et EURAFREP après que cette erreur a été relevée.

Une autre conclusion importante du rapport de KAPPA ENGINEERING est que la contribution des réservoirs dolomitiques à la production de gaz naturel ne peut pas être ignorée. Ces dolomies ont systématiquement été ignorées par ESSOREP et EURAFREP. Or l'expérience de GALLI COZ au puits PLM-2 montre sans l'ombre d'un doute la présence de gaz naturel dans la porosité des dolomies, quelque modeste que soit cette porosité (généralement inférieure à 10%), et la possibilité d'obtenir un débit de gaz de ces dolomies. Mieux, KAPPA ENGINEERING conclut que la production de gaz naturel à partir des dolomies, si elle est initialement moindre de celle des grès du Muschelkalk moyen, décline moins rapidement que celle des grès. La figure 6, extraite du rapport de KAPPA ENGINEERING, page 18, montre la contribution relative des grès et de la dolomie lors de la première année de production.

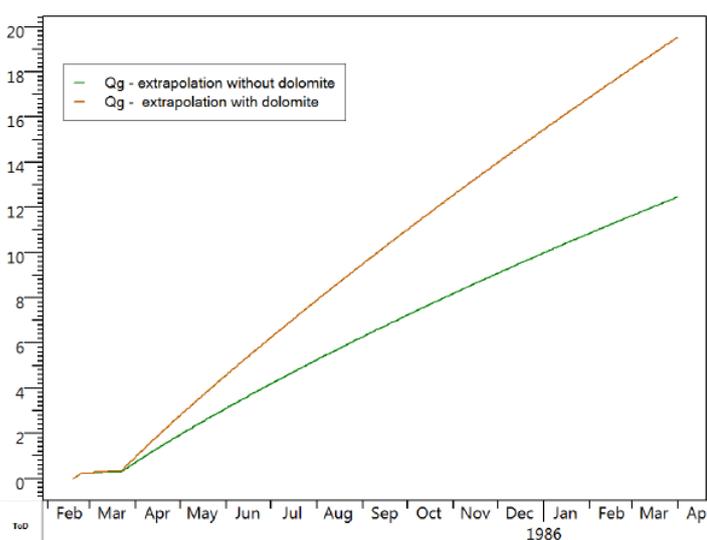


Figure 6 : contribution additionnelle de la dolomie (rapport KAPPA, page 18)

On notera que KAPPA, avec la carte du gisement de Montplonne d'ESSOREP et EURAFREP, carte qui a plus de 30 ans, met 170 millions de mètres cubes de gaz naturel dans les grès du Muschelkalk moyen de Montplonne, et 818 millions de mètres cubes dans les réservoirs dolomitiques sus-jacents. Soit 1 milliard de mètres cubes dans la structure de Montplonne. Ce

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

chiffrage sera évidemment à revoir en fonction des résultats d'un nouveau retraitement sismique et d'une nouvelle interprétation sismique.

Nouvelle étude des essais de puits de Saint-Joseph-1

GALLI COZ a repris les essais de production du puits Saint-Joseph-1 pour comprendre comment ce puits a pu ne pas débiter de gaz naturel, malgré les bonnes porosités et surtout perméabilités mesurées sur carotte (figure 3 ci-dessus).

Toutes les informations sur le puits Saint-Joseph-1 concordent pour y reconnaître la présence de gaz naturel. Les diagraphies électriques le montrent clairement avec de bonnes résistivités jusqu'à la profondeur de 1 710 mètres. La diagraphie de RFT le montre également très clairement. Le pétrole brut et le gaz naturel étant les seuls isolants thermiques connus dans le sous-sol, toute anomalie positive du gradient vertical de température doit faire penser à une accumulation, en phase continue, de l'un ou l'autre de ces deux fluides. La diagraphie de RFT de Saint-Joseph-1, présentée à la figure 7, montre sans ambiguïté la présence de gaz naturel aux profondeurs considérées (notamment entre 1 705 et 1 710 mètres).

On notera une grosse différence de cotes entre la cote « sondeur », mesurée sur les tiges de forage, et la cote « diagraphies », mesurée au treuil du camion de travail au câble électrique. Cette différence est de 4 mètres. Cela peut expliquer les différences de cote entre le carottage (cote « foreur ») et les diagraphies électriques (cotes « diagraphies »).

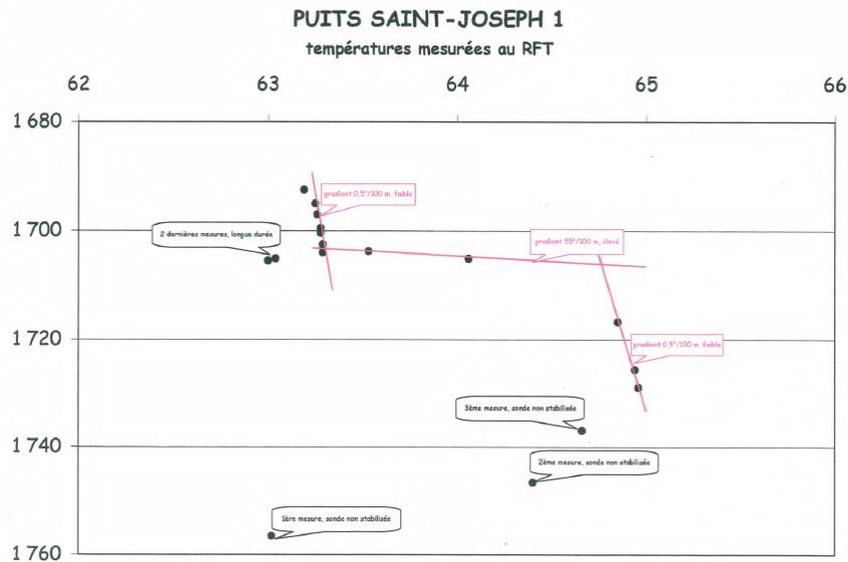


Figure 7 : diagraphie RFT de Saint-Joseph-1

GALLI COZ a bien évidemment procédé à sa propre interprétation des diagraphies électriques de Saint-Joseph-1 (études Jacques NEGRE et Yves MARIA-SUBE). La hauteur utile est de 8,50 mètres, et la porosité moyenne est de 10%. La saturation en gaz est bonne, à 73% (27% d'eau).

La question demeure : pourquoi les grès de la zone 1 690 à 1 710 mètres n'ont-ils fourni aucun débit lors des essais de production en trou tubé, après acidification et minifrac, alors que toutes les informations disponibles montrent l'existence d'une bonne porosité et d'une bonne perméabilité, ainsi que la présence de gaz naturel ?

L'explication semble être à rechercher dans l'expérience acquise à PLM-2. En effet, les essais de production du puits PLM-2, du 13 au 16 juillet 2008, ont donné exactement les mêmes résultats. Comme à Saint-Joseph-1, les associés ont décidé de procéder à une acidification massive (à PLM-2, 10 mètres cubes d'acide ont été injectés en squeeze dans les réservoirs). A l'ouverture du puits, après lift à l'azote, aucun débit n'a été observé pendant 10 heures. Ce n'est qu'après une dizaine d'heures que la roche a enfin commencé à expulser l'acide usé. La pression a alors seulement commencé à monter dans le puits. ESSOREP et EURAFREP n'ont simplement pas attendu assez longtemps que le puits Saint-Joseph-1 ait dégorgé l'acide usé. La décision de boucher le puits et de l'abandonner a été prise trop vite.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

On notera que les deux titulaires, ESSOREP et EURAFREP, n'ont pas envisagé que la dolomie du Muschelkalk supérieur située immédiatement au-dessus des grès du Muschelkalk moyen puisse contenir du gaz. Avec l'expérience de Montplonne-2, et celle, plus récente, de PLM-2 de GALLI COZ, cette hypothèse doit être prise très au sérieux. Une présence de gaz dans les dolomies de Saint-Joseph, entre 1 663 mètres et 1 693 mètres, apporterait des réserves de gaz naturel supplémentaires.

Il est donc permis de penser qu'une reprise du puits Saint-Joseph-1, ou un forage neuf à sa proximité immédiate, permettrait d'obtenir une production de gaz naturel. Les caractéristiques de la roche, et notamment la perméabilité plutôt bonne (10 à 50 millidarcys), laissent espérer une production commerciale de ce puits.

VOLUMES DE GAZ EN PLACE A MONTPLONNE ET SAINT-JOSEPH

La connaissance précise des volumes de gaz à Montplonne et Saint-Joseph nécessitera l'établissement d'une nouvelle carte structurale au toit du Muschelkalk de la région. Faute de disposer de cette carte pour le moment, les volumes sont estimés avec les cartes existantes d'ESSOREP et EURAFREP. Les volumes s'établissent comme suit :

Montplonne (sans les éventuels satellites au nord et au nord-est)

Surface fermée : 2,1 kilomètres carrés

Epaisseur utile : 5,50 mètres

Porosité : 14%

Saturation en gaz naturel : 60%

Facteur de volume du gaz : 155 mètres cubes en surface pour chaque mètre cube au fond

Accumulation de Montplonne : 170 millions de m³ (grès), et 818 millions de m³ (dolomie)

Saint-Joseph

Surface fermée : 5,2 kilomètres carrés

Epaisseur utile : 8,50 mètres

Porosité : 10%

Saturation en gaz naturel : 73%

Facteur de volume du gaz : 155 mètres cubes en surface pour chaque mètre cube au fond

Accumulation de Saint-Joseph : 500 millions de m³ (grès seulement, dolomies non connues)

Le volume de gaz en place dans l'ensemble Montplonne-Saint-Joseph est estimé, avec les connaissances actuelles, à 1,5 milliard de mètres cubes. En prenant un taux de récupération de 70% du gaz en place, les réserves sont estimées à 1,05 milliard de mètres cubes. C'est à peu près le tiers des réserves du gisement voisin de Trois-Fontaines, qui a été une réussite commerciale pour la société COPAREX. Ce gisement de Trois-Fontaines a en effet été cédé en 1994, par COPAREX, à GAZ DE FRANCE, qui en a fait un stockage souterrain de gaz, actuellement en sommeil.

COMMERCIALISATION DU GAZ NATUREL DE MONTPLONNE-SAINT-JOSEPH

La proximité des installations de gaz naturel de Trois-Fontaines devrait faciliter la commercialisation du gaz naturel de la région de Montplonne-Saint-Joseph. La distance n'est que d'une douzaine de kilomètres. En leur temps, ESSOREP et EURAFREP avaient envisagé de mettre Montplonne en exploitation en utilisant les installations du gisement de gaz naturel de Trois-Fontaines, qui appartenaient alors à EURAFREP. Cette idée est toujours valable. Il restera à discuter avec STORENGY, qui a succédé à GAZ DE FRANCE, les modalités de la commercialisation du gaz de Montplonne-Saint-Joseph en utilisant tout ou partie des installations de STORENGY.

L'objectif de GALLI COZ est de vendre du gaz naturel, sans en passer par la vente d'électricité, une activité trop risquée aux yeux des associés.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

La proximité des réseaux de gazoducs permettra de vendre le gaz à tout client qui fera transiter du gaz dans les gazoducs français.

Suivant l'acheteur, le prix du gaz naturel pourra être le prix sur les marchés spot, ou au contraire un prix de long terme indexé sur le prix du gaz russe livré en Europe de l'Ouest (German Border Price). Ce dernier prix reste rémunérateur, comme on le voit à la figure 8. Le prix du gaz étant sous influence du prix du pétrole brut, la courbe de la figure 8 ne reflète pas totalement la baisse du prix du pétrole de novembre 2018. Pour une bonne comparaison avec les prix du pétrole brut de décembre 2018, autour de 60 dollars par baril, la meilleure référence est l'hiver 2017-2018.

Pour mémoire, sachant qu'un million de BTU représente 293 kilowattheures, et que le gaz de Montplonne contient 11,0 kilowattheures d'énergie par mètre cube de gaz naturel, le prix de référence de l'hiver 2017-2018 du gaz russe (5,5 euros par million de BTU) donnerait au mètre cube de gaz naturel de Montplonne-Saint-Joseph une valeur de 21 centimes d'euro. Le chiffre d'affaires non actualisé des réserves de l'ensemble Montplonne-Saint-Joseph s'élèverait alors à 220 millions d'euros. Cette valeur est un minimum, dans la mesure où les deux structures, de Montplonne et de Saint-Joseph, sont certainement plus étendues que ce qui apparaît sur les cartes d'ESSOREP et d'EURAFREP.

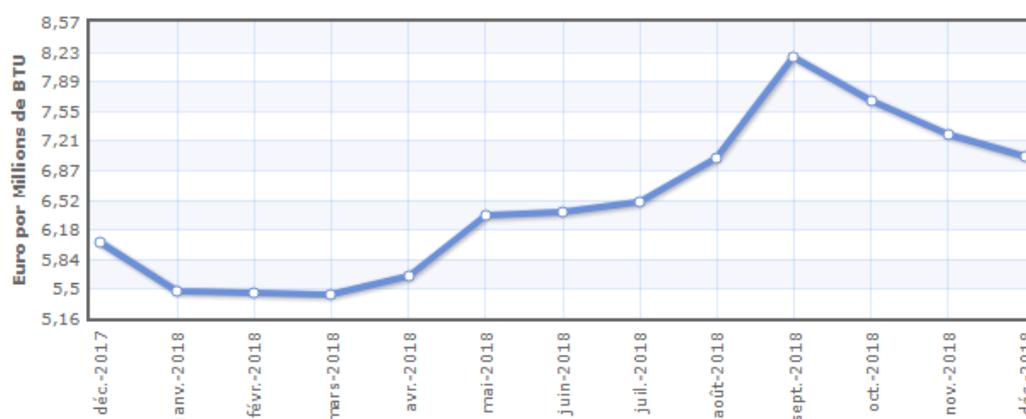


Figure 8 : Prix du gaz russe livré en Europe de l'Ouest

JUSTIFICATION DU PERIMETRE SOLICITE POUR DEVENIR LA CONCESSION DE MONTPLONNE

La présence de gaz naturel dans le sous-sol est prouvée à Montplonne-1, Montplonne-2 et Saint-Joseph-1.

En l'absence d'une carte sismique récente, la géochimie de surface, considérée comme fiable dans la région, nous guide pour déterminer l'extension des réservoirs. La structure de Montplonne ne s'étend probablement pas vers le sud ni vers l'ouest. Il est logique de choisir le parallèle 54,13 grades Nord pour limiter la concession vers le sud (contre 54,12 grades Nord pour le permis d'exploitation de Montplonne, E51). En revanche, la structure de Saint-Joseph, dans laquelle la présence de gaz naturel est prouvée, et qui est plus grande que la structure de Montplonne, justifie de repousser la limite nord de la concession en demande jusqu'au parallèle 54,21 grades Nord, de façon à couvrir la totalité de la structure telle qu'elle apparaît en géochimie de surface.

En est-ouest, les méridiens occidentaux extrêmes sont 3,09 grades Est, dans la partie nord de la demande de concession (région de Saint-Joseph), et 3,11 grades Est dans la partie sud de cette même demande de concession (région de Montplonne). Les méridiens orientaux extrêmes sont 3,13 grades Est au nord et 3,15 grades Est au sud.

La superficie de la demande de concession est ainsi de 21,20 kilomètres carrés.

Par rapport à la superficie du permis d'exploitation de Montplonne (E51), il a été retiré 8 carreaux unitaires d'un centième de grade de longitude par un centième de grade de latitude au sud et

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

au sud-ouest, alors qu'il a été ajouté 15 carreaux unitaires au nord de l'ancien permis d'exploitation pour couvrir la zone très prometteuse de Saint-Joseph.

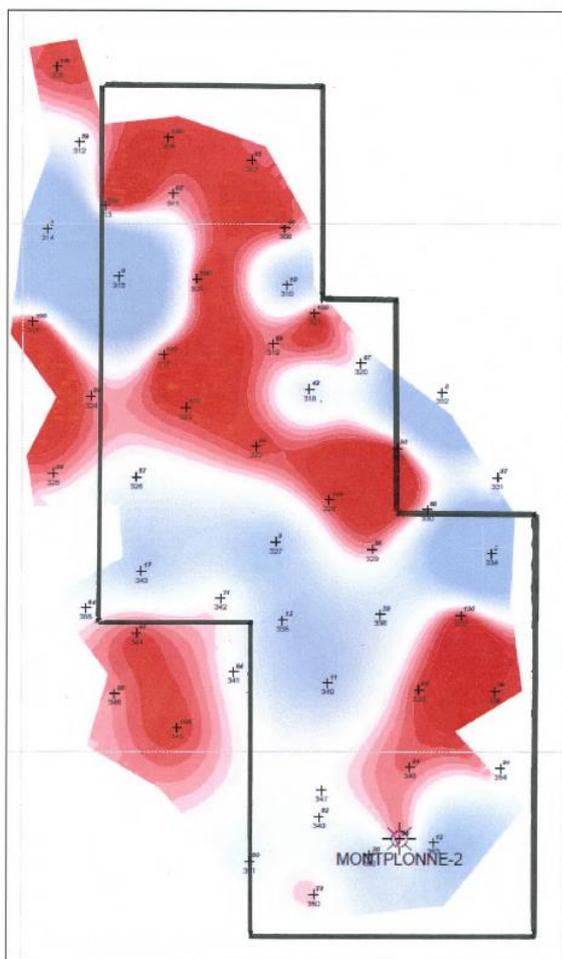


Figure 9 : la demande de concession de Montplonne

LOI N° 2017-1839 DU 30 DECEMBRE 2017

La Loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 a confirmé l'interdiction de la fracturation hydraulique en ajoutant l'article L. 111-13 ci-dessous au Code minier.

Art. L. 111-13.-En application de la Charte de l'environnement de 2004 et du principe d'action préventive et de correction prévu à l'article L. 110-1 du code de l'environnement, la recherche et l'exploitation des hydrocarbures liquides ou gazeux par des forages suivis de fracturation hydraulique de la roche sont interdites sur le territoire national. Sont également interdites sur le territoire national la recherche et l'exploitation des hydrocarbures liquides ou gazeux par des forages suivis de l'emploi de toute autre méthode conduisant à ce que la pression de pore soit supérieure à la pression lithostatique de la formation géologique, sauf pour des actions ponctuelles de maintenance opérationnelle ou de sécurité du puits.

GALLI COZ s'engage à respecter scrupuleusement les interdictions de l'article L. 111-13 du Code minier.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 3

**DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX PERMETTANT L'EXPLOITATION
EN VUE DE LAQUELLE LA CONCESSION EST DEMANDEE**

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX PERMETTANT L'EXPLOITATION EN VUE DE LAQUELLE LA CONCESSION EST DEMANDEE

L'objectif du périmètre demandé pour devenir la concession de Montplonne est la mise en exploitation des gisements de gaz naturel de Montplonne et Saint-Joseph, découverts par les sociétés ESSOREP et COPAREX, à l'intérieur de l'actuel permis de l'Attila.

L'historique des travaux déjà réalisés, qui ont abouti à la présente demande de concession, a déjà été détaillé au chapitre 2 « Mémoire géologique justifiant les limites du périmètre demandé ».

Le présent chapitre détaille les travaux de développement qui seront entrepris sur la découverte de gaz naturel de Montplonne.

RETRAITEMENT ET REINTERPRETATION DE LA SISMIQUE 2D EXISTANTE

Il est prévu, dans l'intervalle de temps qui s'écoulera jusqu'à l'octroi de la concession de Montplonne, de procéder au retraitement de toute la sismique 2D existante dans la région de Montplonne.

Le programme de retraitement portera sur 155 kilomètres de sismique 2D acquise par ESSOREP et ses partenaires sur le permis de Bar-le-Duc entre 1978 et 1989, ainsi qu'il est représenté à la figure 1 (les lignes sismiques à retraiter sont figurées en trait noir).

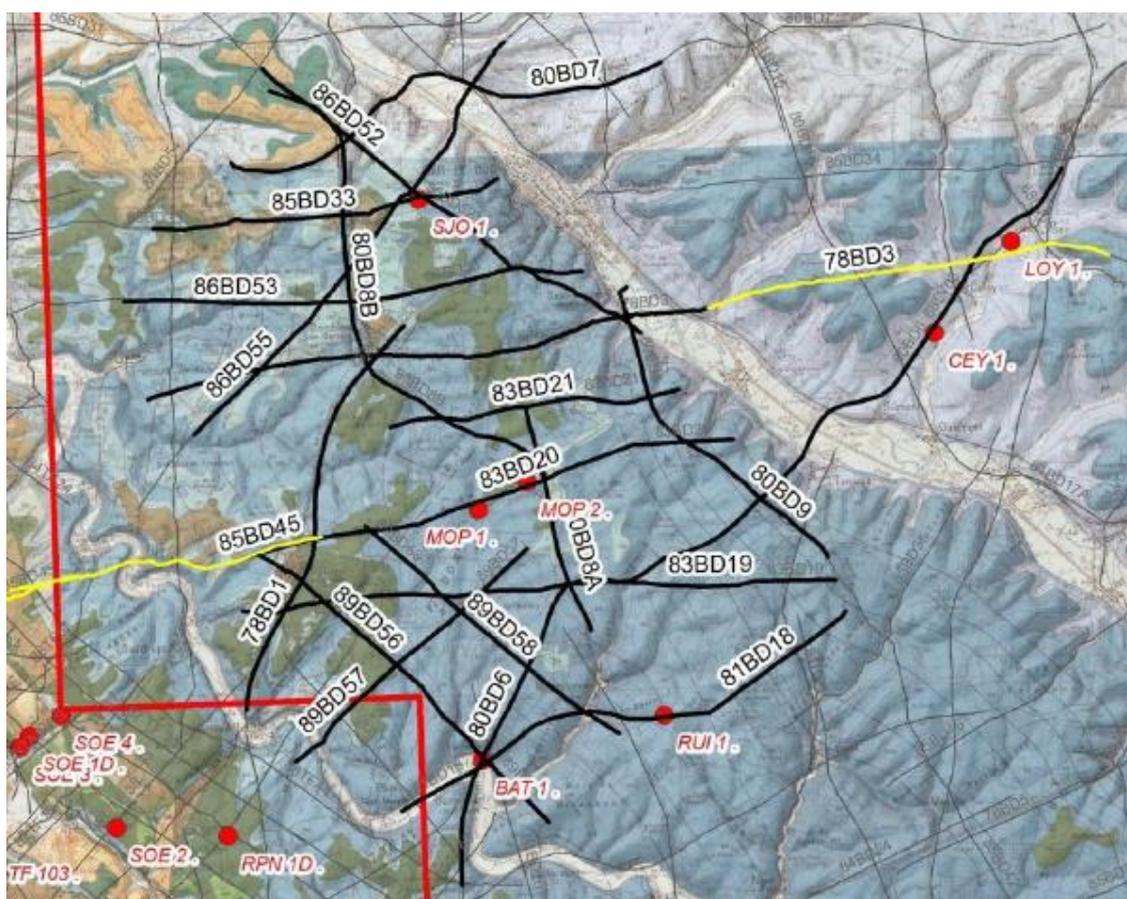


Figure 1 : le retraitement de sismique prévu dans la région de Montplonne
(MOP1 : Montplonne-1, MOP2 : Montplonne-2, BAT1 : Bazincourt-1, RUI1 : Ruissard-1,
SJO1 : Saint-Joseph-1, CEY1 : Culey-1, LOY1 : Loisey-1)

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ACQUISITION DE SISMIQUE 3D

En fonction des résultats de cet exercice de retraitement et d'interprétation, il pourra être décidé une acquisition sismique complémentaire pour préciser les contours des gisements de gaz de Montplonne et de Saint-Joseph.

Dans un tel cas, la sismique nouvelle à acquérir sera du type 3D, qui couvrira le plus finement possible la totalité de la structure. Les besoins du traitement du signal sismique exigent de ne pas s'arrêter strictement aux limites connues de la structure, mais au contraire de déborder sur l'extérieur de la structure d'une distance approximativement égale à la profondeur des horizons imprégnés d'hydrocarbures. En conséquence, la couverture sismique 3D débordera des limites de la structure de 1 800 mètres dans toutes les directions.

Le contour de la zone à couvrir de sismique 3D ne pourra être arrêté qu'après les résultats du retraitement et de l'interprétation de la sismique 2D existante. Tout ce que l'on peut dire à ce stade, c'est que le périmètre à couvrir de sismique 3D sera inclus dans une superficie maximale de 75 kilomètres carrés.

Cette acquisition sismique 3D, si elle est décidée au vu des résultats du retraitement et de l'interprétation de la sismique 2D existante, aura lieu dès l'octroi de la concession, de façon à disposer au plus tôt d'une carte des structures de Montplonne et de Saint-Joseph sur laquelle placer les forages de développement des découvertes de gaz naturel.

Le marché de l'acquisition sismique 3D sera passé, après appel d'offres, à une société de géophysique déjà présente en Europe de l'Ouest.

TRAITEMENT DE LA SISMIQUE 3D

Le traitement de la sismique 3D se fera dès la fin de l'acquisition, par la société CARACTERISATION DE PROSPECTS de Franck HANOT, à Blois. Cette société possède un savoir-faire important sur le sous-sol du bassin parisien. On a vu, par le passé, à quel point il était important, dans les traitements et retraitements sismiques, de bien connaître le sous-sol. C'est particulièrement important dans le Bassin parisien. Notamment pour convertir les signaux obtenus par la sismique (des temps de parcours fournis en millisecondes) en profondeurs en mètres.

INTERPRETATION DE LA SISMIQUE 3D

L'interprétation de la sismique 3D sera, elle aussi, confiée à la société CARACTERISATION DE PROSPECTS de Franck HANOT. L'objectif de cette interprétation est l'établissement d'une carte du sous-sol à la profondeur des réservoirs imprégnés d'hydrocarbures, à savoir la Lettenkohle et le Muschelkalk.

Le traitement et l'interprétation feront donc l'objet d'un seul marché.

RECHERCHE D'UN DEBOUCHE POUR LE GAZ NATUREL

On a vu, dans le mémoire géologique, que le gaz naturel de Montplonne est compatible avec le réseau français de distribution de gaz de qualité H (pour « haut pouvoir calorifique supérieur»). Le gaz naturel, après traitement pour le mettre aux spécifications techniques du réseau, pourra être injecté dans un gazoduc commercial.

Il reste à négocier l'accès à un tel gazoduc.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

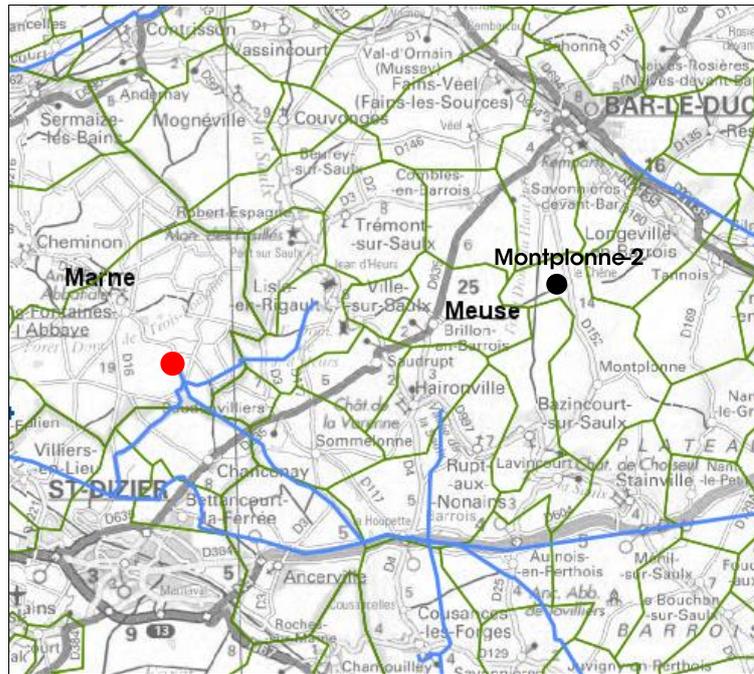


Figure 2 : les gazoducs commerciaux passant dans la zone (en bleu)
Le site STORENGY de Trois-Fontaines est figuré par un rond rouge.

Le puits Montplonne-2 est représenté par un point noir. Il est distant de 13,6 kilomètres du site STORENGY

Le gazoduc est-ouest passant par Saint-Dizier est un gazoduc régional qui approvisionne les villes de la région Grand-Est (Saint-Dizier, Bar-le-Duc, Commercy, Toul, Nancy). Il est exploité par GRTgaz. Le site STORENGY de Trois-Fontaines est connecté à ce gazoduc. Le gaz de Montplonne a vocation à être injecté dans ce gazoduc. Il reste à décider où se fera l'injection. Le souhait de GALLI COZ est de traiter le gaz naturel brut au centre de traitement de STORENGY à Trois-Fontaines. Si cela se révèle possible, le gaz brut, non traité, sera transporté, sur 13 kilomètres, depuis le gisement de Montplonne jusqu'au centre de traitement de gaz naturel de Trois-Fontaines. Si cela se révèle impossible, il restera à injecter, après traitement, le gaz naturel de Montplonne dans le gazoduc de GRTgaz au poste gaz de la Houquette, sur la route nationale 4. Ce poste gaz est distant de 10 kilomètres du gisement de Montplonne.



Figure 3 : le poste gaz de GRTgaz à la Houquette, sur le gazoduc de l'ouest lorrain (la route est la RN 4)

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Dès l'octroi de la concession, alors que les travaux préparatoires à l'acquisition de sismique 3D seront en cours, GALLI COZ se rapprochera de STORENGY et de GRTgaz pour négocier un accès à leurs installations.

Dans le même temps, GALLI COZ négociera un contrat de vente de son gaz naturel avec une société européenne de distribution de gaz naturel, qui pourra être ENGIE ou une autre société.

FORAGE DU PUIS MONTPLONNE-2 BIS

Le puits Montplonne-2 avait donné, en essais de production de courte durée, un débit de gaz largement rentable : jusqu'à 70 000 mètres cubes par jour. Malheureusement, le puits a été détubé lors de son abandon au début des années 2000, et il sera impossible de le reprendre. En conséquence, GALLI COZ se proposera, après l'octroi de la concession mais sans attendre les résultats de la sismique 3D, de forer un puits Montplonne-2 bis qui doublera le puits existant depuis la même plate-forme.

Le puits sera ensuite complété en vue des essais de mise en production. Les essais viseront, entre autres choses, à connaître le potentiel de débit de la dolomie du Muschelkalk supérieur, qui a été trouvée abondamment fissurée naturellement, et qui a probablement contribué au débit de gaz de 70 000 mètres cubes par jour, sans qu'il soit possible d'être catégorique sur le sujet. Les essais de puits viseront donc à produire, dans un premier temps, le Muschelkalk supérieur seul, avant de perforer les grès du Muschelkalk moyen, qui ont fourni l'essentiel du gaz en essais de production.

Des essais de production de longue durée (plusieurs jours) seront alors entrepris pour déterminer la capacité de production du puits, d'une part, et le volume de gaz naturel connecté au puits, d'autre part.

Il est attendu de ce puits un débit de 50 000 mètres cubes de gaz naturel par jour, avec une pression en tête de l'ordre de 100 bars.

DEVELOPPEMENT DE LA STRUCTURE DE MONTPLONNE

Dans l'état actuel des connaissances, la structure de Montplonne est fermée par pendages en direction du sud et de l'ouest. Elle est probablement fermée par faille en direction de l'est, mais il faudra que la sismique (retraitement de sismique 2D et sismique 3D nouvellement acquise) confirme ce point. La structure de Montplonne s'étend donc essentiellement au nord et au nord-est du puits Montplonne-2, sans qu'on puisse dire jusqu'où à ce stade.

Il est raisonnable de considérer que le sud de la structure, telle qu'on l'imagine à ce jour, pourra être drainé par trois puits forés depuis la plate-forme de Montplonne-2 bis, dont le puits vertical Montplonne-2 bis. Les deux autres puits seront des puits déviés chacun de 1 200 mètres environ respectivement en direction du nord et du nord-est.

Un autre cluster, qui accueillerait 4 ou 5 puits, dans toutes les directions, placé à 2 000-2 500 mètres au nord du cluster de Montplonne-2, dans la Forêt domaniale du Haut-Juré, pourrait suffire à drainer la totalité de la structure de Montplonne. Cela est rendu possible par la bonne perméabilité du réservoir de Montplonne.

Avec 8 puits, produisant chacun 50 000 mètres cubes de gaz naturel par jour, les réserves estimées de la structure de Montplonne (1 milliard de mètres cubes) pourraient être extraites d'ici la fin de la concession à la fin de 2039.

REPRISE DU PUIS SAINT-JOSEPH-1

Le puits Saint-Joseph-1 avait montré du gaz naturel aux diagraphies électriques, dans des grès situés entre 1 690 et 1 710 mètres, mais le test de production réalisé en fin de forage par ESSOREP n'avait rien donné. GALLI COZ a analysé cet échec et est arrivé à la conclusion que les perméabilités relatives au gaz avaient été temporairement annulées par l'acidification massive des réservoirs. La même mésaventure a été observée à Pierre-Maubeuge-2. Cet endommagement est heureusement réversible avec le temps. ESSOREP n'a juste pas attendu assez longtemps.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Ce constat redonne de l'intérêt à la structure de Saint-Joseph. Mieux, l'étude des diagrapies électriques confirme l'intérêt gazier des dolomies du Muschelkalk supérieur sus-jacentes, qui pourraient contenir du gaz naturel, comme c'est le cas à Montplonne-2. Il y a donc deux raisons de s'intéresser à cette structure de Saint-Joseph.

Contrairement au puits Montplonne-2, le puits Saint-Joseph-1 a été abandonné dans des conditions telles qu'il est possible de revenir dessus. GALLI COZ forme donc le projet de reforer les bouchons de ciments avec lesquels le puits Saint-Joseph-1 a été abandonné.

Après avoir remis le puits en état de produire, il sera complété en vue d'essais de production. Si les essais sont concluants, le site du puits Saint-Joseph-1 sera relié par une collecte de gaz brut au site de Montplonne-2, en vue d'une mise en exploitation de longue durée.

DEVELOPPEMENT DE LA STRUCTURE DE SAINT-JOSEPH

La taille minimale de la structure de Saint-Joseph est de l'ordre de 5 kilomètres carrés. Bien évidemment, les données sismiques interprétées affineront la connaissance que l'on peut avoir de cette structure. Une telle structure, avec les bonnes perméabilités de réservoir que l'on connaît (20 à 60 millidarcys), pourra être développée par 3 ou 4 puits (dont Saint-Joseph-1), tous forés depuis la plate-forme de Saint-Joseph-1, en déviation pour tous les puits sauf Saint-Joseph-1.

Outre Saint-Joseph-1, il sera donc prévu de forer 2 ou 3 autres puits, déviés, depuis la plate-forme de Saint-Joseph-1.

COMPLEMENTS DE DEVELOPPEMENT

Le schéma de développement envisagé, avec 4 ou 5 puits à Montplonne et 3 ou 4 puits à Saint-Joseph, est un schéma adapté à des réserves de l'ordre du milliard de mètres cubes. Il est bien évident que, si la sismique montre des réserves très supérieures, le programme de développement sera ajusté en conséquence. GALLI COZ conservera toutefois le souci de toujours minimiser l'emprise sur le foncier, en forant les puits sur le plus petit nombre de plates-formes possibles.

CENTRE DE TRAITEMENT

Le gaz qui sort des puits doit être traité avant son injection dans un gazoduc commercial. Ce gaz doit être mis aux spécifications du transporteur de gaz naturel, qui sera dans tous les cas GRTgaz. Les spécifications sont les suivantes :

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Caractéristique	Spécification
Pouvoir Calorifique Supérieur (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H ¹ : 10,7 à 12,8 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 10,67 à 12,77) Gaz de type B ¹ : 9,5 à 10,5 kWh/ m ³ (n) (combustion 25°C : 9,48 à 10,47)
Indice de Wobbe pour les secteurs géographiques en cours de conversion gaz B / gaz H (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar) ²	Gaz de type B : 12,50 à 13,06 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 12,47 à 13,03)
Point de rosée eau	Inférieure à - 5°C à la pression maximale de service du réseau ³
Teneur en soufre et H ₂ S	La teneur instantanée en H ₂ S doit être inférieure à 15 mg/m ³ (n) (durée de dépassement de 12 mg/ m ³ (n) inférieure à 8 heures). La teneur moyenne en H ₂ S sur 8 jours doit être inférieure à 7 mg/m ³ (n). La teneur en soufre total doit être inférieure à 150 mg/m ³ (n).
Odeur du gaz	Le gaz livré à toutes les sorties du réseau de transport doit posséder une odeur : suffisamment caractéristique pour que les fuites éventuelles soient perceptibles, qui doit disparaître lors de la combustion complète du gaz.

Le réseau de distribution de gaz naturel de la France, en région Grand-Est, est de type H. Le pouvoir calorifique supérieur du gaz naturel de Montplonne est de 11,0 kilowattheures par mètre cube de gaz en conditions normales, ce qui satisfait la spécification de pouvoir calorifique supérieur.

Le gaz de Montplonne est également totalement dépourvu de soufre, ce qui lui permet de satisfaire la spécification de teneur en soufre et en hydrogène sulfuré.

La principale spécification à respecter concernera donc le point de rosée eau. Tout gaz naturel contient de l'eau à l'état gazeux. Il importe que cette eau ne condense pas dans les gazoducs (pour éviter les accidents). Cette spécification est d'une extrême importance pour la sécurité des consommateurs. Il faudra donc déshydrater le gaz naturel de Montplonne pour respecter cette spécification.

Par ailleurs, il faudra donner au gaz naturel, qui est naturellement inodore, une odeur permettant de constater d'éventuelles fuites jusqu'au consommateur final inclus. Cela se fait par injection de mercaptans, à dose contrôlée.

Ensuite, il faudra porter le gaz, qui sera traité à basse pression (25 bars ou moins) à une pression permettant son injection dans le réseau de gaz commercial, soit 60 à 80 bars. Il y aura donc lieu de recomprimer le gaz naturel de Montplonne.

Enfin, il faudra compter les quantités livrées à l'acheteur du gaz naturel.

Toutes ces installations seront regroupées sur un site unique. Ce site sera implanté, de préférence, à proximité du point d'injection dans le réseau de GRTgaz.

Idéalement, le centre de traitement sera le centre de traitement STORENGY de Trois-Fontaines, distant d'une douzaine de kilomètres, pour autant que STORENGY donne son accord. Si tel n'est pas le cas, la solution alternative sera d'implanter le centre de traitement près du poste gaz de la Houpette, dont une vue aérienne est fournie à la figure 3. Dans ce dernier cas, l'ingénierie de

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

l'unité de traitement de Montplonne sera confiée à une entreprise spécialisée, et il n'est pas possible, à ce stade, de donner plus que les grandes lignes ci-après de ce que sera le traitement du gaz naturel, avant son expédition vers l'acheteur ultime. Bien évidemment, si le site retenu est celui de Trois-Fontaines, les équipements ci-après auront déjà été installés.

Déshydratation du gaz naturel

La déshydratation du gaz naturel se fera dans une tour de déshydratation au triéthylène glycol ($C_6H_{14}O_4$). Les glycols sont des alcools, et comme tels ils ont une grande affinité avec l'eau. En faisant passer, de bas en haut, le gaz naturel à travers un bain de glycol, ce dernier absorbe l'eau et ne laisse passer que le gaz déshydraté. Le glycol se recycle en portant sa température à 100° Celsius, température à laquelle l'eau repasse à l'état vapeur et peut être séparée pour élimination ultérieure, tandis que le glycol, dont le point d'ébullition est plus élevé (285° Celsius pour le triéthylène glycol), reste à l'état liquide et peut être presque indéfiniment réutilisé une fois refroidi.

Le site de traitement comprendra donc une tour de déshydratation du gaz naturel au glycol.

Recompression du gaz naturel

Le gaz naturel étant traité à relativement basse pression (25 bars, voire moins), il faudra le recomprimer pour le porter à la pression du réseau dans lequel il aura vocation à être injecté. Cette pression sera de l'ordre de 60 à 80 bars. Il y aura donc deux compresseurs, à trois étages de compression chacun, dont l'un sera en service continu, et l'autre en secours. Le compresseur en service sera responsable de l'essentiel du bruit émis par le site de traitement.

Odorisation au gaz naturel

Le site comprendra également une unité d'odorisation du gaz naturel. Il s'agit simplement d'une unité de petite taille permettant l'injection de mercaptans dans le gaz naturel avant son départ du centre de traitement.

Comptage au gaz naturel

Le site comprendra également un banc de comptage commercial du gaz naturel, juste avant le point d'injection dans le réseau de GRTgaz.

RESEAU DE COLLECTES

Chaque cluster (plate-forme recevant les puits) sera relié au site du puits Montplonne-2 par des collectes de diamètre 4 pouces. Le site de Montplonne-2 sera, à son tour, relié au centre de traitement par un gazoduc de diamètre 6 pouces. Toutes ces collectes seront enterrées. Leur signalisation sera la même que celle de GRTgaz.

GAZODUC COMMERCIAL

Le gaz qui sortira du centre de traitement sera aux spécifications de GRTgaz. Ce sera du gaz commercial. Il restera à relier le centre de traitement au réseau de GRTgaz. Ce sera déjà le cas si le centre de traitement est celui de STORENGY à Trois-Fontaines. Dans le cas contraire, il sera fait en sorte d'implanter le centre de traitement le plus près possible du point d'injection dans le réseau de GRTgaz à la Houpette. Le gazoduc commercial sera ainsi d'une longueur très réduite.

DATE DE MISE EN EXPLOITATION

La date de mise en exploitation dépendra évidemment de la date d'octroi de la concession.

Par analogie avec le développement du gisement de gaz de Trois-Fontaines par EURAFREP entre 1982 et 1985, GALLI COZ estime que la date de mise en exploitation suivra de 2 ans la date d'octroi de la concession de Montplonne.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

PREVISION DE PRODUCTION

Avec le nombre de puits qu'il est prévu de forer (entre 7 et 9), le plateau de production attendu sera de 400 000 mètres cubes de gaz naturel par jour, soit 16 millions de pieds cubes par jour. Ce sera le débit de design initial du centre de traitement s'il en est construit un neuf à la Houquette. Dans le cas contraire, le centre de traitement de Trois-Fontaines n'aura aucun mal à accueillir cette capacité de production. Le gisement de Trois-Fontaines a, en effet, produit 500 000 mètres cubes de gaz naturel par jour durant son plateau de production de 1991 à 1994.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 4

NOTICE D'IMPACT

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

NOTICE D'IMPACT (article 17 du décret n° 2006-648 du 2 juin 2006)

La présente notice d'impact précise les conditions dans lesquelles sera entrepris le programme de travaux dans la concession de Montplonne, de façon à satisfaire aux préoccupations d'environnement.

La présente notice d'impact a un triple objectif :

- la description du périmètre considéré,
- la description des travaux de développement et d'exploitation prévus,
- la description des mesures qui seront prises afin d'éviter, de prévenir, de supprimer ou réduire dans toute la mesure du possible, les inconvénients ou nuisances susceptibles d'être engendrés par ces travaux.

La société GALLI COZ s'engage à mettre en œuvre toutes les techniques connues par elle et toutes les recommandations de sécurité et de protection de l'environnement émises par la Chambre Syndicale de l'Exploration-Production, branche de l'UFIP (Union Française des Industries du Pétrole), et les plus aptes à prévenir les nuisances et à protéger l'environnement.

L'exploitation sera conduite selon les méthodes ayant fait leurs preuves depuis de longues années dans l'industrie du pétrole, et particulièrement bien adaptées à l'exploitation pétrolière et gazière dans une région telle que la Lorraine.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

1. DESCRIPTION DU PERIMETRE

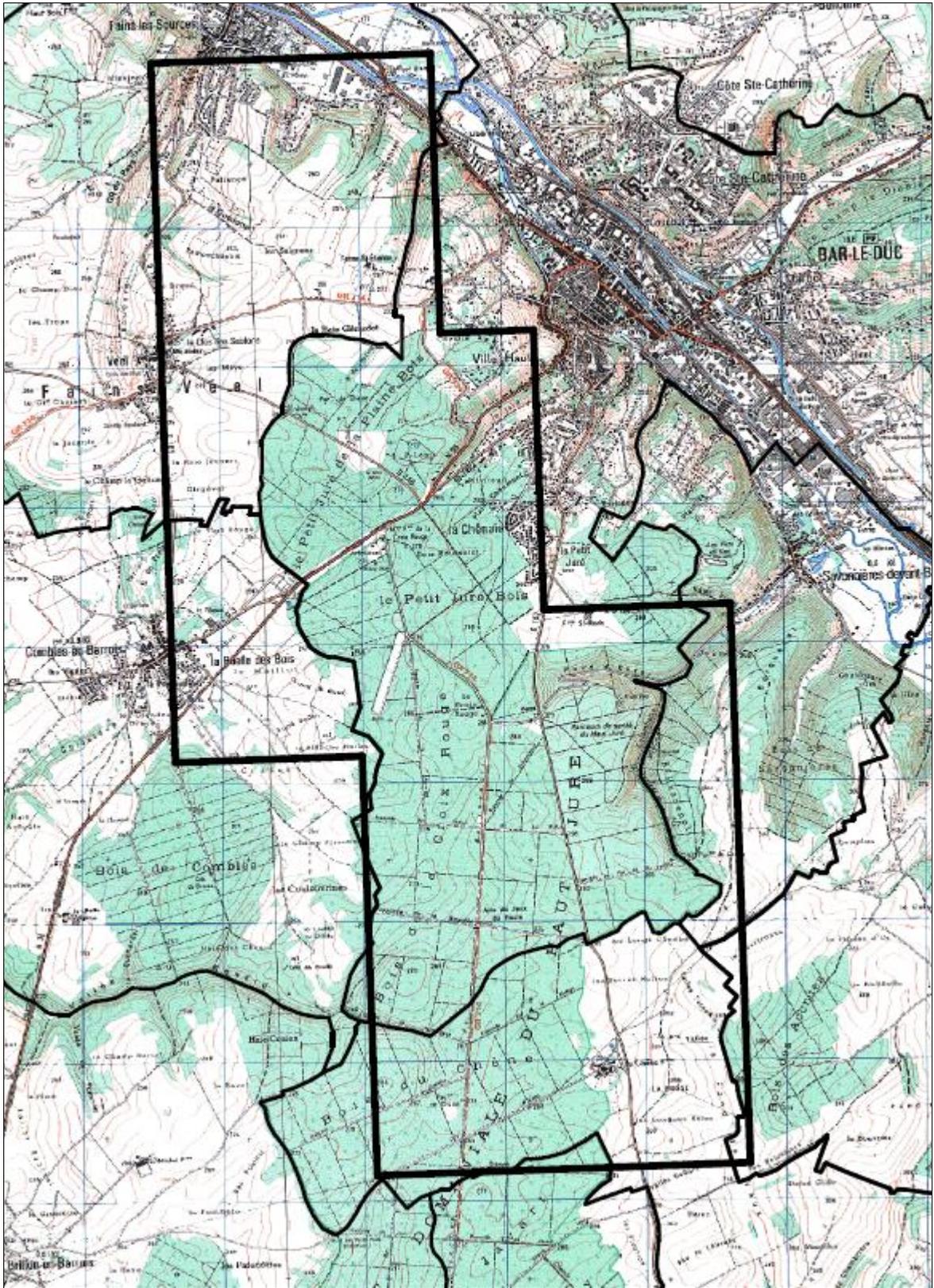


Figure 1 : localisation de la demande de concession de Montplonne

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

1.1 Situation

La concession sollicitée couvre une surface de 21,2 km² environ, principalement située sur le territoire des communes de Bar-le-Duc (9,67 km²), Fains-Véel (4,70 km²), Montplonne (3,59 km²), Combles-en-Barrois (1,89 km²) et Savonnières-devant-Bar (1,01 km²). Le périmètre mord très légèrement sur le territoire des communes de Longeville-en-Barrois (pour 21 hectares), et Bazincourt-sur-Saulx (pour 9 hectares). L'ensemble de la région est essentiellement forestier et agricole.

1.2 Cadre géomorphologique

La zone est une plaine, à une altitude comprise entre 250 et 300 mètres.

1.3 Réseau hydrographique

L'unique cours d'eau du périmètre est l'Ornain, rencontré à l'extrême nord-est. L'Ornain est un affluent de la Saulx, qui finit à son tour par rejoindre la Marne à Vitry-le-François.

1.4 Réseau routier

Le principal axe routier passant par le périmètre est la route départementale 635, anciennement connue comme la route nationale 35, qui traverse le périmètre d'ouest en est dans sa partie nord, pour relier Saint-Dizier à Bar-le-Duc.

Les autres axes principaux sont les routes départementales 146, de Fains-Véel à Bar-le-Duc via l'avenue des Tilleuls à Bar-le-Duc, et la route départementale nord-sud 152.

Toutes les autres routes ont une vocation de desserte locale.

1.5 Réseau ferroviaire

Une voie ferrée, reliant Paris à Bar-le-Duc, passe, sur une longueur de 660 mètres, à l'extrême nord-est du périmètre. Cette voie ferrée suit le cours de l'Ornain.

1.6 Population

Le nombre de personnes habitant le périmètre est difficile à évaluer, mais il est faible. Le périmètre évite les zones agglomérées de Bar-le-Duc (sauf le lieu-dit la Chesnaie et les zones habitées le long des routes départementales 635 et 146, en limite sud-ouest de Bar-le-Duc) et de Fains-Véel (sauf le lotissement sud de Fains-les-Sources, et la zone habitée le long de la route départementale 185 à Véel). Plus au sud, la moitié orientale de Combles-en-Barrois est située à l'intérieur du périmètre.

Les fermes Saint-Etienne, Saint-Roch, et le Chêne sont situées à l'intérieur du périmètre.

1.7 Implantations militaires

Hors gendarmerie nationale, il n'existe aucune implantation militaire dans le périmètre.

1.8 Principales activités économiques

1.8.1. Sylviculture

La sylviculture est l'activité principale de la zone demandée pour devenir la concession de Montplonne.

En effet, la forêt couvre environ 10,9 kilomètres carrés dans le périmètre, soit plus de la moitié (52%) de la superficie de la concession sollicitée. La majeure partie est constituée de la Forêt

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

domaniale du Haut-Juré, pour 7,3 kilomètres carrés. Le reste est constitué du Bois Hussenot à l'est et des Bois du Petit-Juré au nord.

Ces forêts ont été gravement endommagées par la tempête Lothar du 26 décembre 1999. Le taux de dégâts a représenté jusqu'à 70% du volume de bois. Les surfaces détruites par la tempête ont été traitées en futaie irrégulière par régénération naturelle et localement par plantation de résineux. Les essences cultivées sont essentiellement le chêne sessile et le hêtre.

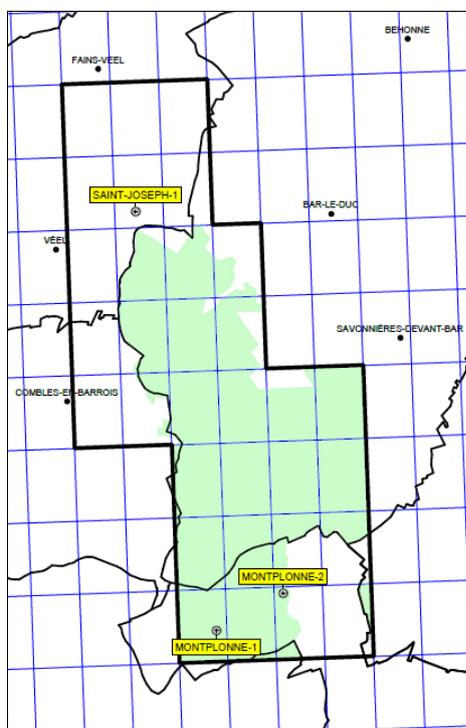


Figure 2 : zones boisées du périmètre

1.8.2 Agriculture

Hors sylviculture, le périmètre est à vocation essentiellement agricole. Les terres sont consacrées aux cultures de céréales (blé, orge, un peu de maïs) et d'oléagineux (colza), ou à la prairie pour l'élevage de bovins.

On dénombre trois fermes dans le périmètre : les fermes Saint-Etienne, Saint-Roch et du Chêne.

1.8.3. Viticulture

Il n'existe pas d'activité viticole dans le périmètre.

1.8.4 Agroalimentaire

Il n'y a aucune industrie agroalimentaire dans le périmètre.

1.8.5. Tourisme

La chasse constitue la principale forme de tourisme dans le périmètre.

1.8.6. Industrie

Il n'existe aucune activité industrielle dans le périmètre.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Installations classées pour la protection de l'environnement

Le périmètre ne contient qu'une seule installation classée pour la protection de l'environnement. Il s'agit des établissements LATOUR à la Ferme Saint-Roch. L'activité de cette installation classée, non-Seveso, est le stockage de déchets inertes. D'après la base des installations classées de la DREAL de Grand-Est, l'activité serait à l'arrêt.

1.9 - Principaux sites touristiques et curiosités

Les principaux sites de la région sont les forêts du Haut-Juré, et du Petit-Juré. GALLI COZ s'engage à mettre tout en œuvre pour y protéger l'environnement sous toutes ses formes.

1.10 Contraintes d'environnement grevant le périmètre sollicité

1.10.1 ZNIEFF de type 1 et 2

Il n'a été identifié qu'une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique dans le périmètre sollicité. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Côteaux de Bar-le-Duc à Ligny-en-Barrois », (improprement écrite « Côteaux de Bar-le-Duc à Ligny-en-Barrois ») référencée sous l'identifiant national 410030546. Seule l'extrémité occidentale de cette ZNIEFF est située à l'intérieur du périmètre.

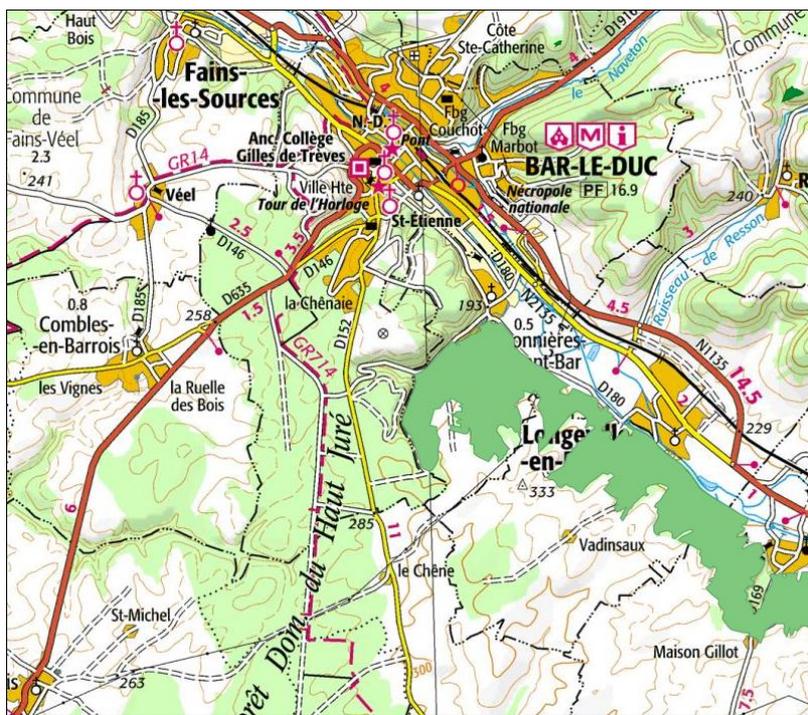


Figure 3 : la ZNIEFF de type 2 des Côteaux de Bar-le-Duc à Ligny-en-Barrois (figurée en vert)

1.10.2 ZICO

Il n'a été identifié aucune zone importante pour la conservation des oiseaux dans le périmètre sollicité.

1.10.3 NATURA 2000

Aucun site NATURA 2000 n'a été identifié dans le périmètre sollicité.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

1.10.4 Espaces naturels sensibles

Le site carmen.developpement-durable.gouv.fr mentionne un Espace Naturel Sensible Surfacique dans le périmètre. Il s'agit de la Grotte du Cimetière, à Combles-en-Barrois.

1.10.5 Arrêtés de protection de biotope

Une recherche sur le site carmen.developpement-durable.gouv.fr montre qu'il n'existe aucun arrêté de protection de biotope dans le périmètre sollicité.

1.10.6 Zones de protection AOC/AOP/IGC

Une recherche sur le site de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité, commune par commune, montre que le périmètre possède, sur la totalité de sa superficie, 4 Indications Géographiques Protégées : les bergamotes de Nancy, le brie de Meaux, les mirabelles de Lorraine, et les volailles de la Champagne.

1.10.7 Zones de protection de sites classés et monuments historiques

Il existe un seul site inscrit ou classé dans le périmètre. Il s'agit du site classé de l'avenue des Tilleuls à Bar-le-Duc (route départementale 146), dont 925 mètres environ sont situés dans le périmètre.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX PROJETES

2.1 LES ETUDES GEOLOGIQUES

Les travaux géologiques de terrain, simples opérations d'échantillonnage, ont un caractère très ponctuel et n'entraînent aucune modification ou altération du milieu naturel.

Dans certains cas cependant, il peut être nécessaire d'effectuer une campagne de forages peu profonds pour situer un horizon géologique déterminé.

Pour l'interprétation des données de terrain, peuvent être utilisées la photographie aérienne et les différentes photographies par satellite, dans le visible ou dans les différentes bandes de l'infrarouge thermique. Il est également possible d'utiliser l'imagerie satellite radar pour déterminer le lieu d'arrivée en surface des failles du sous-sol.

2.2 LES TRAVAUX GEOPHYSIQUES

La nécessité de bien connaître le sous-sol de la concession, aux fins d'implanter au mieux les quelques forages de développement, justifiera probablement de procéder à une acquisition géophysique. Celle-ci aura lieu dans les toutes premières années de la concession, de façon à permettre un drainage optimal du gaz naturel du sous-sol avant la date limite du 31 décembre 2039 imposée par la loi 2017-1839 du 30 décembre 2017.

Les paragraphes qui suivent expliquent les opérations qui seront entreprises s'il est procédé à une telle acquisition géophysique.

2.2.1 Sismique réflexion

Actuellement, l'exploration géophysique utilise la méthode dite de sismique réflexion. Cette méthode consiste à provoquer des ébranlements dans le sous-sol et à observer en surface les ondes réfléchies sur les couches géologiques. Les ébranlements ainsi créés se propagent dans le sous-sol par ondes progressives qui donnent naissance à des phénomènes de réflexion (ou de réfraction) lorsqu'elles parviennent aux limites des couches géologiques.

La sismique est un outil d'investigation du sous-sol extrêmement puissant. Si l'acquisition des données sur le terrain ne présente pas de difficultés particulières, en revanche le traitement et l'interprétation de la sismique réflexion nécessitent de solides connaissances du Bassin Parisien, pour réduire autant que possible les risques d'erreur.

L'acquisition des données est obtenue par des géophones, disposés selon un arrangement géométrique étudié (de longues lignes les plus droites possibles, espacées l'une de l'autre de 300 mètres environ, et placées perpendiculairement aux chemins empruntés par les camions-vibrateurs). Ces géophones sont des capteurs miniaturisés reliés par des câbles électriques au camion laboratoire qui stocke et traite une première fois ces informations.

Les campagnes de prospection sismique entraînent la circulation de véhicules qui emprunteront, dans toute la mesure du possible, la voirie existante.

Pour l'acquisition des données, le déroulement des câbles et la pose des géophones n'occupent qu'une bande de terrain de quelques mètres de largeur, le long du tracé prévu pour le profil sismique.

Pour cette manœuvre, le temps d'occupation du sol ne dépasse que très rarement 48 heures.

Depuis de nombreuses années, l'énergie de la source d'émission s'adapte de mieux en mieux à la nature du sous-sol et à l'occupation de la surface.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Enfin, la phase de traitement des signaux ainsi acquis est ensuite réalisée chez des sous-traitants spécialisés, à l'aide d'ordinateurs équipés de logiciels sophistiqués, afin d'optimiser la qualité du traitement de l'information. L'interprétation en est également faite par des sociétés spécialisées, comme la société CARACTERISATION DE PROSPECTS de Franck HANOT à Blois.

2.2.2. La vibrosismique

La méthode d'acquisition des données sismiques qui sera choisie est la vibrosismique. L'acquisition sismique sera certainement du type 3D. Elle couvrira une superficie d'environ 70 kilomètres carrés.

L'émission de la source des ondes acoustiques est réalisée par plusieurs camions, équipés chacun d'une plaque vibrante, actionnée hydrauliquement, qui se pose à la surface du sol. Cette manœuvre s'effectue généralement en utilisant les voies, chemins et layons existants. Les camions effectuent un ébranlement tous les 40 mètres, soit 25 stations au kilomètre. La vitesse globale de déplacement des véhicules est très lente, de l'ordre de 500 mètres par heure.

La durée de l'ébranlement est de quelques dizaines de secondes à chacun des emplacements retenus. L'énergie émise est faible et ne se ressent que dans un rayon de 200 mètres au maximum autour des camions.

L'utilisation de carottages ou de profils sismiques verticaux de puits peut être envisagée pour connaître plus précisément les propriétés de certains horizons peu profonds du sous-sol. Pour cela, des camions équipés de sondes portables effectuent des forages à faible profondeur (quelques dizaines de mètres) et d'un diamètre d'environ 10 centimètres. Ceci est réalisé à proximité du profil sismique proprement dit. Une charge explosive de 10 grammes environ est introduite. L'explosion est pratiquement imperceptible.

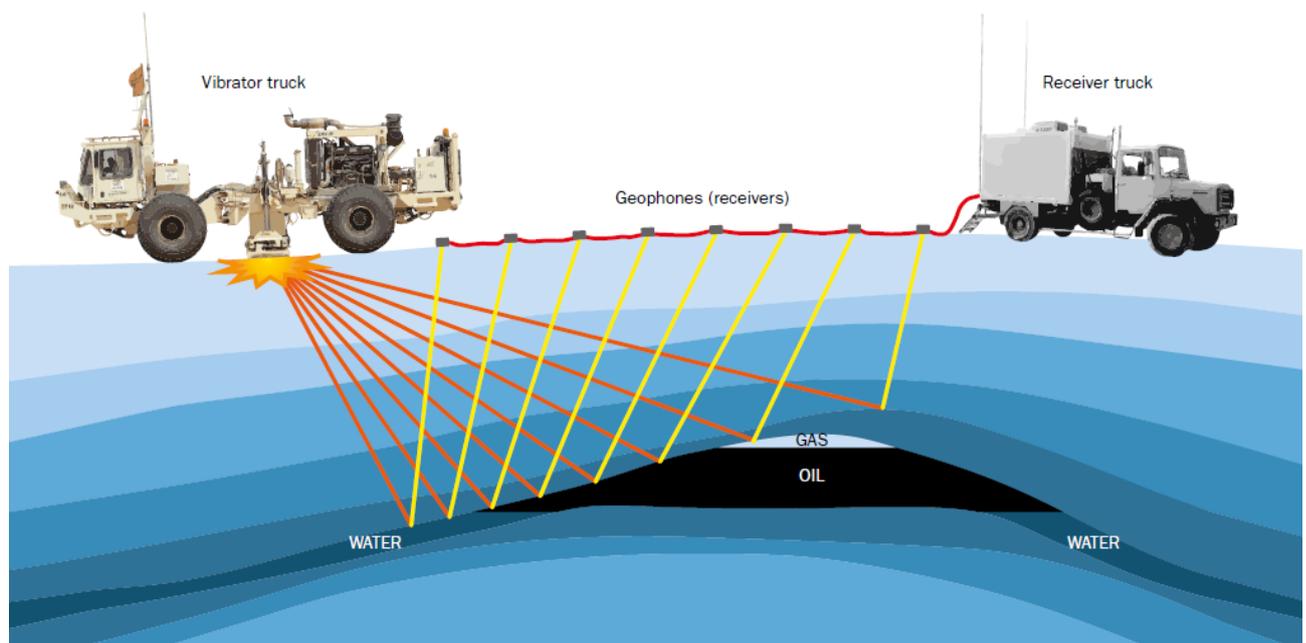


Figure 4 : schéma de principe de la vibrosismique (d'après rapport annuel 2017 de TETHYS OIL)

2.2.3. La sismique conventionnelle

La sismique conventionnelle n'est citée que pour mémoire. En effet, la bonne connaissance que la profession a acquise du Bassin Parisien permet de s'en affranchir.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Dans la sismique conventionnelle, la source d'énergie est l'explosion d'une charge de dynamite de quelques kilogrammes, enfoncée dans un trou profond de 10 à 30 mètres. Ces trous sont faits à l'aide de sondeuses montées sur camion. L'espacement des forages dans cette méthode varie de quelques dizaines à quelques centaines de mètres suivant les cas.

2.2.4. Impact des travaux géophysiques sur l'environnement

L'inventaire des zones sensibles sera effectué au préalable, et leur protection sera un souci constant lors de la réalisation des manœuvres pendant toute la campagne sismique.

D'une façon générale, l'impact des travaux d'acquisition sismique sur l'environnement sont limités dans l'espace et dans le temps. Dans les mois suivant l'achèvement des travaux, toute trace de ces derniers a disparu.

2.3 LES TRAVAUX DE GEOCHIMIE DE SURFACE

La géochimie de surface est une méthode consistant à rechercher des traces de gaz hydrocarbures dans le proche sous-sol (quelques dizaines de centimètres de profondeur). Ces traces de gaz naturel sont les manifestations de fuites en provenance de gisements en profondeur. Il est en effet avéré que tous les gisements d'hydrocarbures fuient en quantités infinitésimales, et que les hydrocarbures échappés des accumulations du sous-sol migrent vers la surface à une vitesse ascensionnelle d'environ 300 mètres par an.

GALLI COZ a déjà eu recours à cette technique en 2005 et 2008, sur la région de Montplonne. La méthode avait donné de bons résultats à l'époque. En 2008, l'espacement des points d'échantillonnage était important. La distance entre deux points d'échantillonnage était, en effet, de l'ordre du kilomètre. A l'obtention de la concession, GALLI COZ souhaitera procéder à une nouvelle campagne de géochimie de surface, avec le même procédé qu'en 2008, mais en réduisant l'espacement entre les points d'échantillonnage.

La méthode qui sera mise en œuvre dans la concession de Montplonne sera la méthode proposée par la société GORE-SORBER.

L'acquisition de données sur le terrain consiste à forer un trou d'environ 10 millimètres de diamètre et de 50 centimètres de profondeur, à l'aide d'une perceuse du commerce. Dans ce trou, il est descendu un échantillonneur de gaz. Cet échantillonneur est constitué d'un matériau poreux, placé dans une membrane hydrophobe mais laissant passer les gaz.

Les échantillonneurs sont laissés en place pendant 17 jours, avant d'être récupérés, pour envoi au laboratoire. Le laboratoire procédera à l'analyse des différents gaz absorbés par la partie poreuse des échantillonneurs. L'analyse portera sur 85 composés hydrocarbonés, allant de l'éthane (C_2H_6) au phytane ($C_{20}H_{42}$). A la fin de l'analyse et de l'interprétation des résultats, la société GORE-SORBER fournira une carte des zones dans lesquelles il a été identifié des concentrations anormalement élevées de gaz hydrocarbures dans le sous-sol, signe de la présence de gaz naturel en profondeur.

Les travaux de géochimie de surface sont sans aucun impact sur l'environnement.

2.4 LES MESURES DE TEMPERATURES DE SURFACE

La recherche d'anomalies négatives de températures est une méthode indirecte de recherche d'hydrocarbures. Il est souvent vérifié que les températures sont plus basses au droit d'un gisement d'hydrocarbures qu'à l'extérieur de celui-ci. Ce phénomène s'explique par le caractère d'isolant thermique des hydrocarbures (que l'on pense à l'isolation thermique apportée par la couche d'air piégée entre les deux vitres d'un double vitrage, ou par une couche de neige sur un toit...). Bien entendu, l'existence d'un microclimat froid peut s'expliquer par d'autres phénomènes

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

physiques, comme par exemple un amincissement local d'une épaisse couche de sel dans le sous-sol, la présence d'air dans des zones poreuses au-dessus d'un plan d'eau régional, ou autres. Néanmoins, la méthode, convenablement utilisée, doit pouvoir aider à préciser les zones d'intérêt.

Après divers tâtonnements sur le permis de l'Attila, il se confirme que la méthode la mieux appropriée pour rechercher des anomalies de température dans le périmètre de Montplonne est l'enregistrement de température dans des trous réalisés à très faible profondeur, par des enregistreurs de température du commerce, tels ceux qui sont utilisés dans l'industrie agroalimentaire. Pour cela, un maillage des zones à couvrir sera préparé. Avec l'accord des propriétaires du sol (essentiellement représentés par l'Office National des Forêts), il sera réalisé des trous à la tarière à main à la plus grande profondeur permise par la nature du sous-sol, avec un maximum de deux mètres. Ces trous seront chemisés par un tube en PVC de 32 millimètres de diamètre, coupé à la bonne longueur. Le chemisage sera rempli d'eau pour lutter contre la poussée d'Archimède. Un enregistreur de température sera placé dans chaque trou pour une durée de quelques jours à quelques semaines, avant d'être récupéré pour analyse des données. Le chemisage en PVC sera récupéré à cette occasion. Les différentes mesures réalisées sont reportées sur une carte, pour interprétation des résultats.

Cette méthode de recherche d'hydrocarbures par des mesures de température du sous-sol est sans aucun impact sur l'environnement.

2.5 LES TRAVAUX DE FORAGE

La découverte de gaz naturel ayant déjà été faite par les puits Montplonne-2 et Saint-Joseph-1, les forages seront des puits d'évaluation ou de développement. Il n'est pas actuellement possible d'en prédire le nombre, mais, par analogie avec le gisement de gaz naturel voisin de Trois-Fontaines, il ne devrait y en avoir que 7 à 9, forés depuis 3 sites en surface.

Il est rappelé que les travaux de forage de puits d'évaluation ou de développement doivent être approuvés par la préfecture de la Meuse, sous la forme d'un arrêté préfectoral, en application du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006. La procédure prévoit en particulier la tenue d'une enquête publique. Une fois l'autorisation préfectorale obtenue, les travaux ne pourront commencer qu'après un délai de 30 jours après qu'une déclaration d'ouverture de travaux miniers aura été adressée à la préfecture de la Meuse.

L'emplacement de chaque forage d'appréciation ou de développement résultera de l'interprétation des données géologiques, géophysiques et géochimiques, interprétation qui aura permis de définir les emplacements les plus favorables pour l'exploitation de l'accumulation d'hydrocarbures prouvée.

Les travaux de forage se déroulent en plusieurs étapes:

- La préparation de l'emplacement du forage
- La réalisation du forage proprement dit
- Les essais de production éventuels
- La remise en état des lieux après les travaux de mise en production ou l'abandon du puits.

Chaque étape d'avancement des travaux de forage sera étudiée pour s'adapter au mieux à l'environnement.

2.5.1. La préparation de l'emplacement du forage

2.5.1.1. La surface occupée

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

La surface occupée pour l'emplacement d'un chantier de forage représente environ un demi-hectare. Cette surface est défrichée et nivelée. La terre végétale enlevée est accumulée sur le pourtour du chantier pour sa remise en place ultérieure, après abandon du site.

Toute la surface du chantier est entourée de plusieurs rangées de fil de fer ou d'une clôture provisoire, et les différents côtés sont munis d'un panneau d'interdiction d'entrée au public.

L'emplacement du forage est entouré de fossés de drainage pour évacuer les eaux usées et pluviales dans un container prévu à cet effet.

2.5.1.2. L'accès au chantier

L'accès au chantier est assuré par la voirie existante. Cependant, celle-ci pourra être renforcée ou réaménagée, dans le cas où la circulation due à l'activité du chantier sera trop importante. Une signalisation adaptée sera installée sur les routes et les chemins existants, pour prévenir de toutes les modifications de voirie et de circulation en prévision.

2.5.1.3. La plate-forme du chantier

La plate-forme destinée à recevoir l'appareil de forage (le derrick) est située au centre de l'emplacement de chantier. Elle a pour but de supporter l'ensemble du mât de forage et de ses annexes. Elle est constituée d'une dalle de béton d'une surface de quelques dizaines de mètres carrés.

Une cave est construite au milieu de la plate-forme. Elle est à l'aplomb du mât de forage. Cette cave est généralement profonde de 2 mètres.

2.5.1.4. Les bassins

Les bassins sont des installations prévues pour le stockage et la décantation des boues de forage. Il y a généralement 2 ou 3 bassins, dont la contenance globale dépend de la profondeur à atteindre par le forage (120 m³ environ pour un forage prévu à 1800 mètres). Ils font partie de la dotation de l'appareil de forage.

Le chantier possèdera également une réserve d'eau industrielle dont le volume sera déterminé par les besoins de la sécurité du chantier.

2.5.1.5. La cuve à fuel

La cuve à fuel est disposée dans une cuvette de rétention constituée de levées de terre, entièrement tapissées de films résistant aux hydrocarbures. Cette cuvette a une contenance de 30 m³ environ.

Outre les lubrifiants nécessaires au chantier, les seuls hydrocarbures stockés sur le chantier seront le fuel domestique utilisé pour les moteurs de l'appareil de forage. L'approvisionnement en fuel des moteurs se fait par des conduites flexibles, posées sur un film plastique imperméable de façon à contenir les épandages accidentels en cas de fuite.

Il n'y aura aucun stockage de carburant diesel, et évidemment absolument aucun stockage de supercarburants. Les véhicules iront s'approvisionner en station-service.

2.5.1.6. La surface restante

En dehors de la surface occupée par la plate-forme de forage et les bourniers, l'emplacement comprend également les cabines de chantier :

- Bureaux de Chantier

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

- Cabine géologique
- Cabine de douches/sanitaires
- Ateliers
- Cabine de stockage ou dépôt de matériels de chantier

Un parking est aménagé dans l'enceinte du chantier pour les véhicules du personnel et le transport du matériel.

2.5.2. La réalisation du forage proprement dit

2.5.2.1. Installation de l'appareil de forage

Lorsque la préparation de l'emplacement est terminée, l'appareil de forage est amené et dressé à l'aplomb de la cave et du tube-guide posé lors de la préparation de la plate-forme.

Pendant cette période, une rotation importante de camions est à prévoir pendant les heures ouvrables. Cela se reproduira lors de l'enlèvement de l'appareil de forage.

Afin de réparer les dommages que ce trafic pourra occasionner aux routes, un "état des lieux" sera effectué, soit avec la Direction Départementale des Territoires de la Meuse, soit avec le représentant de la commune concernée, avant les travaux de réalisation de l'emplacement et après le déménagement de l'appareil.

L

2.5.2.2. La phase de forage

La taille et la puissance de l'appareil de forage (du derrick) dépendent de la profondeur à atteindre. Dans le cas de la concession de Montplonne, cette profondeur sera au maximum de 1 800 mètres. La longueur forée pourra être plus grande, dans la mesure où il y aura certainement des forages déviés. Dans tous les cas, cela permet l'utilisation d'un appareil de forage de puissance moyenne, tel l'appareil MR 8000 de la société ENTREPOSE DRILLING, qui a foré le puits Pierre-Maubeuge-2 de GALLI COZ en 2007 (puits situé 25 kilomètres à l'est du puits Montplonne-2).

Le mât est maintenu à la verticale par un système d'ancrage sur les bords de la plate-forme. Le mât peut avoir jusqu'à 35 mètres de hauteur. Il représente ainsi un obstacle pour les voies aériennes. Il est donc balisé de jour comme de nuit, pendant toute la durée de son séjour sur le chantier.

La manœuvre principale est la descente progressive et continue des tiges de forage dans le puits, grâce au fonctionnement ininterrompu :

- du mouvement du treuil qui soutient l'ensemble du train de tiges dans le trou,
- des pompes assurant l'injection permanente du fluide de forage.

L'énergie, assurant le fonctionnement des différentes pièces de l'appareil de forage, est fournie par des moteurs diesel et des groupes électrogènes.

En cours de forage, il sera nécessaire de traverser un ou plusieurs niveaux aquifères. Ceux-ci seront isolés du puits par la cimentation des cuvelages techniques nécessités par le forage. Ces cuvelages sont étroitement cimentés aux parois du puits. La qualité des cimentations sera systématiquement vérifiée par diagraphies électriques.

2.5.2.3. Les équipes de travail

La phase de forage nécessite une surveillance de jour et de nuit. Pour cela, des équipes (idéalement 2, travaillant 12 heures chacune, pour maximiser la sécurité du chantier, ou à défaut 3, travaillant 8 heures chacune s'il n'est pas possible de faire travailler les équipes en 2 fois 12 heures comme cela se pratique à l'international) se relaient 24 heures sur 24, pendant toute la

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

durée du forage. Pour des forages à 1 800 mètres de profondeur, tels qu'ils sont prévus dans la concession de Montplonne, cette durée sera typiquement de trois semaines par puits, plus ou moins variable selon la déviation du puits, sa longueur forée, l'objectif à atteindre et les difficultés techniques qui pourront éventuellement être rencontrées.

2.5.3. Les essais de production éventuels

Deux cas peuvent se présenter à la fin du forage.

- Soit le forage ne présente aucune trace d'hydrocarbures, et il est immédiatement procédé au bouchage du puits. Les opérations sont exécutées dans le respect des règles très strictes de sécurité et de protection de l'environnement. Et notamment des dispositions des articles 41 et 42 du décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016.
- Soit le forage met en évidence des hydrocarbures. Dans ce cas, des essais de production sont engagés. La colonne de production est cimentée dans le puits. Cette colonne est perforée au droit des zones à hydrocarbures, et ces zones sont mises en débit sur une courte durée (quelques jours). Les hydrocarbures liquides éventuels sont récupérés et stockés dans des bacs prévus à cet effet, puis ils sont évacués vers la raffinerie de Grandpuits en Seine-et-Marne. Les hydrocarbures gazeux sont brûlés à la torche du chantier. Lors des essais de production des couches et en application des règlements de sécurité en vigueur, des périmètres de sécurité sont définis autour du chantier. Ces périmètres doivent être scrupuleusement respectés. Ces essais seront conduits dans le respect de la législation et de la réglementation en vigueur, et notamment les articles 34 et 35 du décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016, et en application des recommandations de la Chambre Syndicale de l'Exploration-Production de l'UFIP (Union Française des Industries Pétrolières). En fin d'essais de puits, dans l'attente d'une mise en exploitation continue, le puits est suspendu dans le respect des articles 36 à 38 du même décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016. Ces points seront développés dans la demande d'autorisation d'ouverture de travaux de chacun des forages.

2.5.4. Impact des travaux de forage sur l'environnement

Afin de minimiser l'impact sur l'environnement lors des opérations de forage, d'une part, et de pouvoir s'assurer de la bonne remise en état des lieux après les travaux de forage, d'autre part, il est essentiel de connaître les incidences éventuelles de ces travaux sur l'environnement.

2.5.4.1. Impact sur le paysage

Dans le paysage, seul le mât de forage peut constituer une gêne, mais elle ne sera que temporaire (de l'ordre de 3 semaines par forage). L'installation lumineuse pour le travail de nuit est systématiquement dirigée vers l'intérieur du site et ciblée essentiellement sur le plancher de forage et le mât.

Le balisage du mât sera visible de nuit, mais c'est une obligation.

2.5.4.2. Impact sur l'atmosphère

Les seules odeurs dégagées par l'installation du forage sont issues de la combustion du carburant diesel dans les moteurs utilisés. Ce ne sont pas des odeurs dites nauséabondes. Elles se répandent sur un rayon relativement faible.

Cependant, au moment des brefs essais de production des couches, il peut y avoir éventuellement des venues d'effluents autres que ceux utilisés pendant le forage :

- Pour le gaz naturel : celui-ci est immédiatement brûlé à la torche.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

- Pour les hydrocarbures liquides éventuellement produits avec le gaz naturel : ils sont dirigés vers une cuve de stockage et ensuite évacués par camion-citerne vers la raffinerie de Grandpuits en Seine-et-Marne.

Ces deux dispositifs sont installés systématiquement sur le chantier, lors de son implantation.

2.5.4.3. Impact sur le site

L'impact sur le site consiste dans l'élimination de la végétation, le décapage de la terre végétale le nivellement du terrain pour installer la dalle de béton de la plate-forme de forage, et l'empierrement des aires de circulation du chantier. La terre végétale est conservée sur le pourtour du chantier.

2.5.4.4. Impact sur le bruit "ambient"

Les bruits issus des opérations de forage proviennent de deux origines :

- Les moteurs diesel nécessaires au fonctionnement de l'appareil de forage, des groupes électrogènes, des pompes.
- La manutention de l'ensemble de la garniture métallique au niveau du plancher de forage.

Avant de connaître le lieu exact de l'implantation du forage, il est impossible d'affirmer que le bruit du chantier, fonctionnant en continu, nécessitera ou non la mise en œuvre de mesures particulières. Tout ceci est essentiellement fonction du site de l'implantation. Les caractéristiques suivantes sont, en particulier, prises en compte :

- La configuration du site.
- La présence de zones boisées ou de rideaux d'arbres formant des écrans à la propagation des bruits du chantier.
- La distance des habitations par rapport au chantier : cette connaissance doit prendre en compte l'importance et la direction des vents dominants.
- La configuration générale du relief.
- Les bruits ambiants déjà existants.

L'importance de l'appareil de forage et sa puissance sont deux paramètres à prendre en compte pour l'impact du bruit dans l'environnement.

C'est donc en fonction de l'ensemble de ces paramètres que l'impact du bruit pourra être concrètement évalué au moment de l'installation de tout chantier de forage, et pourra être traité en conséquence.

Par ailleurs, le contact permanent avec les occupants des habitations voisines est assuré afin de mieux apprécier les gênes occasionnées par le forage, et de résoudre au mieux les problèmes posés.

2.5.4.5. Impact sur les eaux naturelles

* Les eaux superficielles :

Les contacts entre les eaux de rivières, de ruissellement, et les eaux issues de l'activité de forage sont inexistantes. Toutes les eaux de forage sont recueillies dans des canalisations, puis menées à un container sur le chantier. *Après centrifugation, la phase liquide est évacuée par une société spécialisée en station d'épuration. La phase solide, sous forme pâteuse, est transférée dans les containers recueillant les résidus solides de la centrifugation des boues de forage, pour être éliminée avec ces résidus par la même société spécialisée.*

Dans le cas des bassins, ils sont isolés de la surface du sol par des films plastiques imperméables.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

* Les niveaux aquifères :

Pendant la phase de forage, il est fréquent de traverser des niveaux aquifères. Dans la concession en demande de Pierre-Maubeuge, le sous-sol peut contenir des eaux douces jusqu'à la profondeur d'environ 600 mètres (base de l'Oxfordien à Montplonne-2). Les différents facteurs d'incidence sur ces aquifères sont les suivants :

- Le type de boue de forage utilisé.
- L'opération d'isolation des zones aquifères derrière un cuvelage cimenté.
- L'abandon du puits et son suivi de bon état.

2.5.4.6. Impact sur la circulation

L'installation et le déménagement du site de forage entraînent la circulation de véhicules transportant du matériel. Cette augmentation de trafic s'observe uniquement pendant la journée. La circulation de véhicules au moment de la relève d'une équipe de jour par une équipe de nuit n'entraîne pas de trafic susceptible de nuire à la tranquillité des habitants vivant à proximité.

2.6 LES TRAVAUX DE DEVELOPPEMENT ET D'EXPLOITATION

Les travaux de développement consistent en la réalisation des forages qui permettront un drainage optimal de l'accumulation de gaz naturel (déjà traité au 2.5 ci-dessus), d'une part, et dans la réalisation des installations de traitement et d'évacuation du gaz naturel, d'autre part. Les travaux d'exploitation consistent simplement à exploiter et entretenir les ouvrages réalisés lors de la phase de développement, y compris leur abandon ultime à la fin de l'exploitation.

2.6.1 Les puits

Le paragraphe 2.6.1 ne traite pas du forage des puits d'appréciation et de développement, déjà traité au paragraphe précédent 2.5. Il traite de l'exploitation des puits une fois leur forage terminé.

2.6.1.1 La surface occupée

La surface occupée par un « cluster » d'un ou plusieurs puits représente au maximum un demi-hectare. La superficie restera généralement inchangée par rapport à ce qui avait été préparé pour la réalisation des forages. La dalle de béton ayant servi aux opérations de forage sera conservée, pour les éventuelles interventions de maintenance ou de bouchage des puits. La terre végétale, qui a été enlevée pour permettre les opérations de forage, restera accumulée sur le pourtour du chantier pour sa remise en place ultérieure, lorsque l'abandon du site sera décidé.

Dans toute la mesure du possible, GALLI COZ essaiera de réaliser plusieurs forages, en déviation, depuis le même emplacement de surface, de façon à réduire l'impact sur le foncier.

Toute la surface occupée sera entourée d'une clôture définitive. L'interdiction d'entrée au public sera matérialisée par affichage.

2.6.1.2. L'accès au chantier

L'accès au chantier restera assuré par la voirie existante. GALLI COZ contribuera, aux côtés de leur propriétaire, à la maintenance de tous les chemins qui seront utilisés pour l'exploitation des puits. La signalisation sera pérennisée sur les routes et les chemins existants.

2.6.1.3. Les installations des plates-formes recevant les puits

Sur la plate-forme, on ne trouvera que le ou les puits producteurs de gaz naturel, ainsi que les départs des gazoducs qui achemineront le gaz naturel jusqu'au centre de traitement. Si la plate-

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

forme ne contient qu'un seul puits, il n'y aura qu'un seul gazoduc qui en partira. Si elle contient plusieurs puits, il y aura deux gazoducs, dont l'un servira de façon sporadique pour tester séparément l'un ou l'autre des puits de gaz naturel, et l'autre acheminera le gaz extrait du sous-sol par les autres puits.

Chaque site comprendra enfin les dispositifs de sécurité. Ces dispositifs permettent d'assurer, individuellement, la fermeture automatique d'un ou plusieurs puits en cas d'incident.

Il n'est pas prévu d'électrifier les sites des puits.

2.6.2 Les installations de traitement

Les installations de traitement de gaz naturel sont placées sous le régime des installations classées pour la protection de l'environnement. Elles sont non-Seveso.

Dans l'idéal, sous la réserve que l'accord de STORENGY puisse être obtenu, le gaz naturel de la concession de Montplonne sera envoyé, pour traitement, vers le centre de traitement de Trois-Fontaines l'Abbaye. Dans un tel cas, il n'y aura pas de construction d'installations nouvelles. Si l'accord de STORENGY ne peut pas être obtenu, il sera installé un centre de traitement spécifique pour traiter le gaz naturel de la concession de Montplonne. Ces installations seront alors très similaires aux installations de STORENGY à Trois-Fontaines l'Abbaye, pour la partie purement production, hors installations pour les besoins du stockage souterrain (coordonnées Lambert I approximatives, X = 0794 080, Y = 1 114 375).

Le gaz naturel doit être traité pour être mis aux spécifications de l'acheteur, qui le mettra à la disposition du consommateur final. Ces spécifications sont les suivantes :

Caractéristique	Spécification
Pouvoir Calorifique Supérieur (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H ¹ : 10,7 à 12,8 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 10,67 à 12,77) Gaz de type B ¹ : 9,5 à 10,5 kWh/ m ³ (n) (combustion 25°C : 9,48 à 10,47)
Indice de Wobbe pour les secteurs géographiques en cours de conversion gaz B / gaz H (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar) ²	Gaz de type B : 12,50 à 13,06 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 12,47 à 13,03)
Point de rosée eau	Inférieur à - 5°C à la pression maximale de service du réseau ³
Teneur en soufre et H ₂ S	La teneur instantanée en H ₂ S doit être inférieure à 15 mg/m ³ (n) (durée de dépassement de 12 mg/ m ³ (n) inférieure à 8 heures). La teneur moyenne en H ₂ S sur 8 jours doit être inférieure à 7 mg/m ³ (n). La teneur en soufre total doit être inférieure à 150 mg/m ³ (n).
Odeur du gaz	Le gaz livré à toutes les sorties du réseau de transport doit posséder une odeur : suffisamment caractéristique pour que les fuites éventuelles soient perceptibles, qui doit disparaître lors de la combustion complète du gaz.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Le réseau de distribution de gaz naturel de la France, en région Grand-est, est de type H. Le pouvoir calorifique supérieur du gaz naturel de Montplonne est de 11 kilowattheures par mètre cube de gaz en conditions normales, ce qui satisfait la spécification de pouvoir calorifique supérieur. Le gaz naturel de Montplonne ne contient pas de dioxyde de carbone (0,01%), ce qui est un plus.

Le gaz de Montplonne est également totalement dépourvu de soufre, ce qui lui permet de satisfaire la spécification de teneur en soufre et en hydrogène sulfuré.

La principale spécification à respecter concernera donc le point de rosée eau. Tout gaz naturel contient de l'eau à l'état gazeux. Il importe que cette eau ne condense pas dans les gazoducs pour éviter les accidents. Cette spécification est d'une extrême importance pour la sécurité des consommateurs. Il faudra donc déshydrater le gaz naturel de Montplonne pour respecter cette spécification.

Par ailleurs, il faudra donner au gaz naturel, qui est naturellement inodore, une odeur permettant de constater d'éventuelles fuites jusqu'au consommateur final inclus. Cela se fait par injection de mercaptans, à dose contrôlée.

Enfin, il faudra porter le gaz, qui sera traité à basse pression (25 bars ou moins) à une pression permettant son injection dans le réseau de gaz commercial, soit 60 à 80 bars. Il y aura donc lieu de recomprimer le gaz naturel de Montplonne.

S'il est décidé de construire une unité de traitement du gaz naturel de Montplonne (s'il n'est pas possible d'utiliser les installations de Trois-Fontaines de la société STORENGY), l'ingénierie en sera confiée à une entreprise spécialisée. Il n'est pas possible, à ce stade, de donner plus que les grandes lignes de ce que sera le traitement du gaz naturel, avant son expédition vers l'acheteur ultime.



Figure 5 : les installations de Trois-Fontaines, de la société STORENGY

Le centre de traitement, tel qu'il est visible à la figure 5 était exploité par STORENGY en stockage souterrain (il est sous cocon depuis 2012). STORENGY y stockait du gaz naturel dans le sous-sol

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

pendant l'été et extrayait le gaz pendant l'hiver, période de plus forte demande. Le centre de traitement de Montplonne, s'il n'est pas possible d'utiliser le centre de traitement de Trois-Fontaines, ne serait exploité qu'en production de gaz naturel, et serait donc de taille réduite par rapport au site de STORENGY. La plus grande longueur du centre de traitement de Trois-Fontaines, en façade est, mesure 155 mètres environ.

Déshydratation du gaz naturel

La déshydratation du gaz naturel se fera dans une tour de déshydratation au triéthylène glycol ($C_6H_{14}O_4$). Les glycols sont des alcools, et comme tels ils ont donc une grande affinité avec l'eau. En faisant passer, de bas en haut, le gaz naturel à travers un bain de glycol, ce dernier absorbe l'eau et ne laisse passer que le gaz déshydraté. Le glycol se recycle en portant sa température à 100° Celsius, température à laquelle l'eau repasse à l'état vapeur et peut être séparée pour élimination ultérieure, tandis que le glycol, dont le point d'ébullition est plus élevé (285° Celsius pour le triéthylène glycol), reste à l'état liquide et peut être presque indéfiniment réutilisé une fois refroidi.

Le site de production comprendra donc une tour de déshydratation du gaz naturel au glycol.

Recompression du gaz naturel

Le gaz naturel étant traité à relativement basse pression (25 bars, voire moins), il faudra le recomprimer pour le porter à la pression du réseau dans lequel il aura vocation à être injecté. Cette pression sera de l'ordre de 60 à 80 bars. Il y aura donc deux compresseurs, à trois étages de compression chacun, dont l'un sera en service continu, et l'autre en secours. Le compresseur en service sera responsable de l'essentiel du bruit émis par le site de traitement.

Odorisation du gaz naturel

Le site comprendra également une unité d'odorisation du gaz naturel. Il s'agit simplement d'une unité de petite taille permettant l'injection de mercaptans dans le gaz naturel avant son départ du centre de traitement.

2.6.3 Les gazoducs

Il y aura deux types de gazoducs. Les gazoducs acheminant au centre de production le gaz naturel produit par les puits, d'une part, et d'autre part le gazoduc qui évacuera le gaz naturel traité vers les installations de l'acheteur.

GALLI COZ restera propriétaire, et assumera la pleine responsabilité de ces ouvrages, qui respecteront la réglementation en vigueur (la responsabilité de GALLI COZ s'arrêtera à l'entrée des installations de l'exploitant du gazoduc final qui acheminera le gaz naturel vers le client final).

Ces gazoducs seront systématiquement enterrés, comme c'est le cas des gazoducs du réseau français de gaz commercial.

2.6.3.1 Les gazoducs de gaz brut

Les gazoducs acheminant le gaz naturel des puits seront enterrés dans le respect des règles s'appliquant à ces installations sous pression. Ils seront signalés de la même façon que les gazoducs des distributeurs de gaz naturel en France. La pression dans ces gazoducs dépendra uniquement de la pression nécessaire à l'entrée de la station de production. Elle sera maintenue la plus faible possible pour ne pas pénaliser les puits producteurs par une trop grande contrepression. Cette pression pourrait être de l'ordre de 25 bars (2,5 mégapascals).

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Il est possible qu'en fin de vie des puits, il soit nécessaire d'abaisser la pression d'entrée au centre de traitement. Dans un tel cas, un compresseur supplémentaire sera installé à l'arrivée de ces gazoducs de gaz brut au centre de traitement.

Tout incident sur ce réseau de gazoducs se traduira par une variation de leur pression interne, à la hausse ou à la baisse. Toute hausse ou baisse anormale de la pression dans les gazoducs déclenchera les organes de sécurité placés sur les plates-formes des puits, et aboutira à la mise en sécurité, par fermeture, des puits concernés.

2.6.3.2 Le gazoduc de gaz commercial

S'il est possible d'utiliser les installations de STORENGY, le départ du gazoduc commercial se trouvera sur le site même, et il n'y aura rien de particulier à faire. Si, au contraire, il faut construire une station de traitement dédiée au gaz naturel de Montplonne, le centre de traitement sera installé au plus près du gazoduc commercial, près du poste gaz de la Houquette dans la mesure du possible. Le gazoduc haute pression pour connecter le centre de traitement au gazoduc de GRTgaz sera alors de courte distance. Le gaz naturel empruntera ensuite le réseau de gazoducs de GRTgaz.

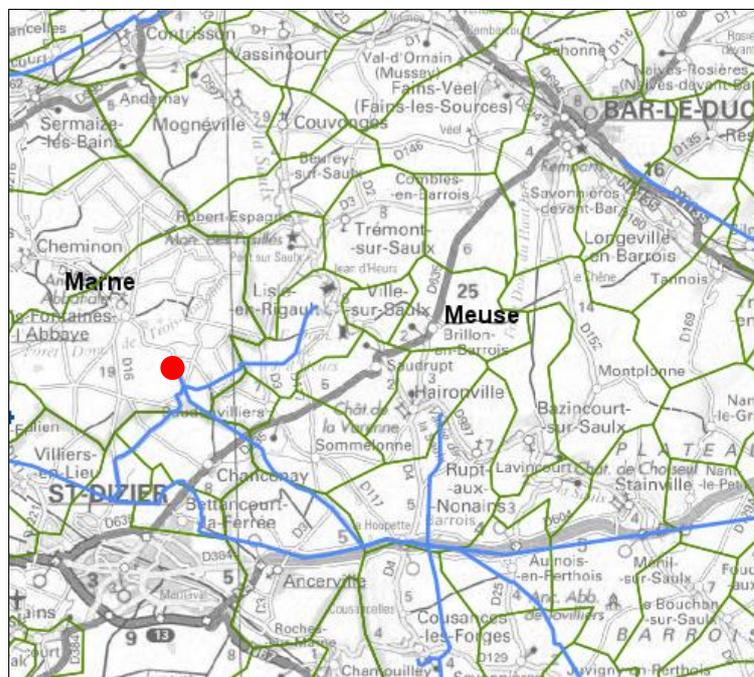


Figure 6 : les gazoducs commerciaux passant dans la zone (en bleu)
Le site STORENGY de Trois-Fontaines est figuré par un rond rouge

2.6.4 Impact des activités de production sur l'environnement

Afin de minimiser l'impact sur l'environnement des activités de production, il est essentiel de connaître les incidences éventuelles de ces travaux sur l'environnement.

2.6.4.1. Impact sur le paysage

Dans le paysage, les sites des différents puits ne représenteront qu'une superficie clôturée d'un demi-hectare environ. Ces sites ne seront pas éclairés la nuit.

Le site de traitement, par analogie avec le site de traitement de Trois-Fontaines, représentera une superficie clôturée dont la superficie sera au maximum d'un hectare et demi. Ce site sera électrifié, mais ne sera pas éclairé la nuit.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

2.6.4.2. Impact sur l'atmosphère

En fonctionnement normal, le centre de traitement n'émettra pas d'odeurs.

Les seules odeurs pourront provenir lors des rares épisodes de décompression de tout ou partie des installations, pour des raisons de sécurité ou de maintenance. Cette décompression se fera sur torche. Dans ce cas, la combustion du gaz naturel, qui ne contient pas de soufre, n'émettra que peu d'odeurs et de fumées.

2.6.4.3. Impact sur le site

S'il est possible de faire traiter le gaz naturel dans les installations de STORENGY, l'utilisation d'installations existantes se fera sans aucun impact sur le site.

Dans le cas où il faudra construire un centre de traitement dédié au gaz naturel de Montplonne, l'impact sur le site consistera dans l'élimination de la végétation, le décapage de la terre végétale le nivellement éventuel du terrain pour installer les parties bétonnées du centre de traitement, et l'empierrement des aires de circulation du chantier.

2.6.4.4. Impact sur le bruit "ambient"

Les bruits proviendront quasiment exclusivement du ou des compresseurs à pistons qui porteront la pression du gaz naturel à la valeur requise par le réseau de gazoducs. Ces bruits seront continus, 24 heures sur 24, 365 jours par an.

S'il est décidé de faire fonctionner ces compresseurs avec des moteurs à gaz naturel plutôt qu'avec des moteurs électriques, il y aura également un bruit en provenance de ces moteurs.

Il pourra y avoir des bruits épisodiques si la sécurité du centre de traitement, ou les besoins de la maintenance, nécessitent de décompresser rapidement tout ou partie des installations. Ces bruits sont des sifflements aigus.

Contrairement aux forages, il existera une grande latitude pour implanter le centre de traitement. Celui-ci sera implanté à une distance suffisante des habitations pour que les populations n'aient à souffrir d'aucune nuisance auditive en provenance du centre de traitement.

Par ailleurs, le contact permanent avec élus locaux sera assuré afin de mieux apprécier les gênes éventuelles occasionnées par le centre de traitement, et de résoudre au mieux les problèmes posés.

2.6.4.5. Impact sur les eaux naturelles

Il n'y aura pas d'impact sur les eaux naturelles.

Les rares besoins en eau du centre de traitement seront assurés par camionnage d'eau industrielle. Les eaux usées, y compris les eaux sanitaires, seront traitées et évacuées par une société spécialisée, sans contact avec les eaux naturelles.

Les eaux du sous-sol produites avec le gaz naturel, qui seront séparées dans une tour de triéthylène glycol, seront confinées dans une citerne dédiée, et éliminées conformément à la réglementation.

Les zones de travail, bétonnées, seront reliées à un réseau de caniveaux qui recueillera les eaux pluviales et les drainera vers un collecteur situé au point le plus bas du centre de traitement. Ce collecteur les acheminera vers un décanteur-déshuileur dans lequel ces eaux seront débarrassées de leurs impuretés (hydrocarbures et solides) avant élimination conformément à la

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

réglementation. Les eaux pluviales tombant sur les zones non nécessaires à l'exploitation seront laissées s'infiltrer dans le sous-sol.

2.6.4.6. Impact sur la circulation

Activités de développement

Lors de la construction du centre de traitement, s'il est décidé d'en construire un à la suite de l'impossibilité d'utiliser les installations de STORENGY, construction qui durera quelques mois, il y aura des mouvements de camions. Ceux-ci seront exclusivement diurnes. Ils utiliseront la voirie existante.

La pose des gazoducs de gaz brut et de gaz commercial entraînera également des mouvements de camions et d'engins de chantier pendant quelques semaines.

Activités d'exploitation

A l'exception des rares opérations de maintenance lourde, les activités d'exploitation n'ont pas d'impact sur la circulation.

Les opérations de maintenance de puits sont rares : un puits de gaz naturel peut produire de nombreuses années sans qu'il soit nécessaire de faire venir un derrick pour sa maintenance. Même dans ce dernier cas, le trafic routier n'est augmenté que de quelques camions par jour pendant une durée courte, inférieure à la semaine. Il en ira de même lorsque le moment sera venu de boucher les puits et remettre les sites en état, au plus tard en 2040.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

3 - LES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES NUISANCES

3.1. DECISIONS ENVISAGEES POUR LES TRAVAUX DE GEOPHYSIQUE

La première décision qui sera prise pour minimiser l'impact d'une éventuelle acquisition sismique sera d'exploiter au mieux les données sismiques existantes. Il a, en effet, été acquis un certain nombre de lignes sismiques 2D, lors de 8 campagnes d'acquisition étalées entre 1978 et 1989. GALLI COZ retraitera les données de plus de 100 kilomètres de lignes sismiques situées dans le périmètre et à ses abords immédiats. Malheureusement, les lignes existantes est-ouest sont espacées l'une de l'autre de plus de 1 000 mètres. Les lignes nord-sud ou nord-ouest-sud-est sont encore plus espacées. Il y aura donc lieu de resserrer le maillage pour obtenir une carte fiable du sous-sol, sur laquelle les forages seront implantés. *Une bonne carte sismique permet d'améliorer l'impact sur l'environnement des travaux ultérieurs, dont les forages, en minimisant les risques d'échec.*

Ces données de sismique existantes seront retraitées de façon plus efficace qu'à l'époque d'ESSOREP et d'EURAFREP, grâce à l'accroissement des puissances et vitesses de calcul des ordinateurs modernes. Par ailleurs, l'interprétation des résultats du traitement informatique de ces données bénéficiera de l'amélioration des connaissances du sous-sol du Bassin Parisien, 30 à 40 ans après l'acquisition des données.

Dans la mesure où il sera probablement procédé à une acquisition sismique nouvelle, probablement en sismique 3D sur 70 kilomètres carrés, les décisions prises seront tout d'abord de regrouper toute l'acquisition en une campagne unique, plutôt que de devoir revenir pour des compléments ultérieurs. Et ensuite de recourir exclusivement à la vibrosismique, plutôt qu'à la sismique conventionnelle, plus dommageable pour l'environnement.

Lors de l'acquisition sismique, pour atténuer les nuisances sonores, les vibrateurs seront équipés d'un dispositif antibruit. En raison de la faible vitesse de déplacement des véhicules, le bruit résiduel reste très limité dans le temps pour un lieu donné. Seul le passage peut occasionner une gêne temporaire. Du fait de leur faible vitesse de déplacement, les moteurs des camions fonctionnent souvent au ralenti. Le niveau de bruit en résultant reste assez bas.

La proximité des zones sensibles (sites archéologiques, monuments classés...) sera étudiée avant le passage des camions vibrateurs. Dans de telles éventualités, un éloignement plus important sera choisi, ainsi qu'un amoindrissement des vibrations et une réduction du temps d'émission.

Les décisions d'ordre global

Sur le plan de la protection de la flore et de la faune, les opérations sismiques seront conduites en tenant compte des recommandations des responsables de l'Office National des Forêts et de la Direction Départementale des Territoires.

Avant tout début des travaux, des représentants de la société GALLI COZ, chargés des relations avec les administrations et les propriétaires du sol, prendront contact avec les personnes concernées. Ils effectueront une pré-reconnaissance des lieux, afin d'étudier les moyens d'éviter les zones sensibles (zones à forte population, réserves naturelles, monuments, sites classés).

Ces contacts ont pour but d'informer des travaux à venir, et de déterminer les passages qui, tout en tenant compte des contraintes techniques, seront susceptibles de limiter la gêne pour les zones voisines.

Le respect de l'environnement sera considéré comme primordial pendant toute la réalisation de la campagne sismique. Cependant, en cas d'avaries, la remise en état des terrains ou l'indemnisation des dégâts par voie d'expertise est assurée dans les meilleurs délais, après accords avec les propriétaires ou exploitants concernés.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Les méthodes sismiques utilisées ont été éprouvées depuis longtemps et dans un grand nombre de régions. Leur application n'a jamais rencontré d'obstacle majeur, et tous les cas ont été réglés individuellement à l'amiable, sans laisser de litiges.

Les décisions par étape

La pose des géophones (échelon enroulage déroulage) ne s'effectue dans les cultures qu'en cas de nécessité absolue (absence de chemin à proximité). Dans tous les cas, le déroulage se fait à pied, limitant ainsi le passage à celui d'un homme, ce qui réduit considérablement les dégâts.

L'utilisation des véhicules légers de reconnaissance (type "jeep") n'entraîne pas de gêne majeure, notamment pour ce qui concerne les bruits de moteur. Ces véhicules circulent sur la voirie existante pour reconnaître les lieux avant la campagne sismique.

Le passage des engins d'émission de source fait de moins en moins de dégâts, grâce à l'utilisation de la vibrosismique. Les camions vibrateurs éviteront, dans toute la mesure du possible, les aires cultivées ou cultivables.

3.2. DECISIONS ENVISAGEES POUR LES TRAVAUX DE FORAGE

3.2.1. Concernant le paysage

Le mât de forage installé près d'un rideau d'arbres ou caché dans une dépression du relief, pourrait relativement bien se dissimuler dans le paysage. La recherche de zones boisées et à relief déterminera un lieu propice à l'implantation du chantier de forage.

3.2.2. Concernant l'atmosphère

Les odeurs dégagées par le forage proviennent uniquement des moteurs diesel. La connaissance de la direction et la force des vents dominants permettra d'implanter le chantier "sous le vent" par rapport aux habitations avoisinantes, dans la mesure des possibilités techniques.

3.2.3. Concernant le site

L'inventaire des zones sensibles souterraines (conduites diverses, câbles, aquifères, stockages) permettra d'éviter toute fausse manœuvre à conséquence grave.

Sur le chantier, le contact entre les produits (eaux usées, boues) issus du forage et la terre arable, est évité par des mesures de protection très strictes :

- Recouvrement des surfaces de travail par du béton.
- Couverture filtrante sur le sol.
- Films plastiques résistant aux hydrocarbures dans la zone des bassins.

3.2.4. Concernant le bruit

La première précaution à prendre est d'installer, si possible, le chantier le plus loin possible des habitations avoisinantes et "sous le vent" par rapport à celles-ci. Grâce à cet éloignement, le bruit ne constitue plus une gêne pour le voisinage.

Si, pour des raisons techniques, l'éloignement n'est pas suffisant, des dispositions particulières seront prises, afin de limiter les nuisances dues au bruit :

- * Installation de silencieux sur les échappements des moteurs.
- * Mise en place de levées de terre aux endroits appropriés.
- * Capitonnage des moteurs.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

- * Installation d'un bardage formant un écran autour du plancher de forage.
- * Pose d'écrans anti-bruit.

Enfin, le contact permanent avec les élus locaux et la population du voisinage assurera un ajustement effectif de ces différents paramètres.

L'emploi de moteur diesel réduit déjà, à la base, le niveau sonore.

L'implantation de l'appareil de forage, en zone boisée ou dans un relief favorable, diminuera l'effet des nuisances par le bruit.

3.2.5. Concernant les eaux naturelles

- * Les eaux superficielles

Toute l'eau utilisée par l'opération de forage est stockée dans un container isolé des eaux de surface et de percolation, puis évacuée pour traitement vers un établissement habilité.

Les zones de travail sont isolées de la terre arable par des films plastiques imperméables (géotextile).

Après l'achèvement des travaux de forage, des traitements physico-chimiques en plusieurs étapes séparent l'eau et les solides des boues de forages et des différentes eaux usées à éliminer.

Chacune des phases est strictement contrôlée par des laboratoires agréés et nécessite l'obtention d'autorisations administratives pour juger de l'aptitude de l'eau traitée à être rejetée dans le milieu naturel, selon les normes officielles.

Remarques sur le traitement des effluents :

Un traitement physico-chimique perfectionné permet de prendre en compte entièrement les préoccupations d'environnement.

Les bassins sont construits avec un volume suffisant pour recueillir tous les résidus de forage:

- Déblais
- Boues
- Eau de lavage

Les boues de forage font, en continu, l'objet d'une séparation des solides et des liquides. Cette opération est destinée à permettre le recyclage dans le puits de la boue débarrassée de ses solides, de façon à réduire au maximum le volume de boue de forage neuve à fabriquer. Le résidu pâteux de cette séparation est traité en ligne par une opération de centrifugation. Le but de cette étape de centrifugation est d'éliminer un maximum d'eau, pour réduire le poids et le volume des déchets à évacuer sous forme solide, et en augmenter la siccité. La phase liquide de cette opération de centrifugation est recyclée avec la boue de forage, et traitée avec celle-ci en fin de chantier.

Les résidus solides, après l'étape de centrifugation sont stabilisés au ciment Portland, puis sont envoyés en décharge agréée de classe 1 par la société spécialisée à qui est confié le contrat de l'élimination des déchets. Le choix de la destination ultime des déchets solides sera fait par GALLI COZ, sur proposition de cette entreprise spécialisée dans le traitement des déchets. GALLI COZ avalisera la proposition faite par son sous-traitant, au vu des documents réglementaires qui lui seront présentés. Il est probable que cette destination ultime sera l'unité SITA de Jeandelaincourt en Meurthe-et-Moselle. Ce point sera précisé, en temps opportun, dans la demande d'autorisation d'ouverture de travaux.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

Les résidus liquides, après décantation pour en extraire d'éventuels hydrocarbures surnageant, seront constitués d'eaux salées. L'élimination des résidus liquides se fera par transport par camion-citerne vers une station de traitement. La demande d'autorisation d'ouverture de travaux du ou des forages sera l'occasion de préciser ce point.

Il reste à préciser que GALLI COZ appliquera les dispositions des articles 20 et 21 du décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016. En particulier, GALLI COZ conservera à tout moment la responsabilité de ses déchets. Le traitement des déchets sera confié à une société spécialisée, comme par exemple NOV BRANDT EUROPE FRANCE, anciennement STB-H2O. Les déchets, tant liquides que solides, feront l'objet d'une documentation exhaustive, permettant la traçabilité desdits déchets, comme cela a été fait pour le forage de PLM-2 dans la Meuse. Ces divers documents seront conservés indéfiniment dans les archives de la société.

* Les niveaux aquifères

La protection des nappes d'eau souterraines est entièrement assurée par la pose d'un cuvelage cimenté empêchant toute communication entre les couches rencontrées au cours du forage et l'intérieur du puits. Le programme de cuvelage et de cimentation des cuvelages respectera les dispositions des articles 26 et 27 du décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016.

Afin d'éviter tout accident en cas d'éruption inopinée, une tête de puits est fixée sur le premier cuvelage posé et cimenté. Cette tête de puits est équipée de vannes de sécurité à commande hydraulique, qui peuvent être manipulées du plancher de l'appareil de forage ou à 30 mètres de distance du puits. Sont prévues ainsi des vannes de fermeture totale et des vannes de fermeture sur tiges de forage (blocs d'obturation de puits ou BOP). Ces dispositions sont prévues aux articles 28, 29 et 30 du décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016.

3.2.6. Concernant la circulation

Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour signaler toute modification de voirie due à l'existence du chantier, toute augmentation de trafic et l'accès à l'emplacement de chantier.

Ces décisions seront prises en accord avec les services de la Gendarmerie Nationale et de la Direction Départementale des Territoires de la Meuse.

3.3. DECISIONS ENVISAGEES POUR LA REMISE EN ETAT DES LIEUX APRES LES OPERATIONS DE FORAGE

Deux conditions peuvent se présenter:

- Le puits n'est pas producteur (puits sec)
- Le puits est producteur.

3.3.1. Cas d'un puits négatif

Dans la mesure où il y aura systématiquement plusieurs puits par plate-forme, un résultat négatif sur un puits n'empêchera pas l'exploitation des autres puits forés sur la même plate-forme.

Les travaux consécutifs au forage d'un puits sec seront les suivants :

- Le puits :

Le puits est obturé dans le respect des articles 41 et 42 du décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016. Cette obturation se fait par plusieurs bouchons de ciment, conformément aux recommandations de la Chambre Syndicale de l'Exploration-Production. La tête de puits est arasée au niveau du fond de la cave.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

La cave sera comblée de tout-venant, qui sera surmonté d'une couche de béton pour amener au nivellement avec le reste de la plate-forme.

- La plate-forme :

La plate-forme bétonnée, et les aires de circulation empierrées, seront conservées pour les besoins de l'exploitation des autres puits de la plate-forme.

- Les boues de forage :

La boue contenue dans les bassins subit un traitement de floculation et de décantation. La phase pâteuse est traitée par centrifugation. Ensuite, la phase solide résultant de la centrifugation est traitée et évacuée pour élimination dans un site opéré par une société spécialisée. La phase liquide est éliminée ainsi qu'il est décrit au 3.2.5 ci-dessus.

- Les résidus solides :

Ces résidus (déblais de roche, argile et produits floculés) sont évacués vers une décharge agréée, qui sera probablement l'unité de classe 1 de la société SITA à Jeandelaincourt, Meurthe-et-Moselle.

- Les déchets solides :

Ils correspondent à la ferraille, à du bois, des papiers, des plastiques, etc. Ils sont stockés dans des bennes et évacués par des sociétés régionales spécialisées (telle, par exemple, la société BARISIEN ENTREPRISE de Conflans-en-Jarnisy, Meurthe-et-Moselle).

3.3.2. Cas d'un puits producteur

Si le puits montre la présence d'hydrocarbures dans le sous-sol, alors une opération de mise en production est engagée.

L'emplacement est mis en sécurité.

Un nettoyage compatible avec les impératifs de production est effectué :

- Evacuation des résidus solides et liquides, dans les mêmes conditions qu'en cas de forage sec.
- Reconstitution des terres qui seront restituées lors de la réduction d'emprise éventuelle,
- La cave, la plate-forme bétonnée et les aires empierrées seront conservées. La clôture et l'accès au chantier seront aménagés pour en assurer la pérennité.

L'équipement du site en vue d'une mise en production du puits se fera dans le respect des "recommandations de sécurité - production, stockage, exploitation du pétrole et du gaz naturel", émises par la Chambre Syndicale de l'Exploration-Production.

3.4 DECISIONS ENVISAGEES POUR LES TRAVAUX D'EXPLOITATION

3.4.1. Concernant le paysage

Tous les gazoducs seront enterrés. Qu'il s'agisse des conduites qui achemineront le gaz naturel des puits vers le centre de traitement, ou du gazoduc qui acheminera le gaz traité jusqu'au réseau de gazoducs français.

Si la décision est prise d'acheminer le gaz brut jusqu'au centre de traitement de Trois-Fontaines, il n'y aura pas lieu de construire un centre de traitement dédié au gaz naturel de Montplonne. Cette solution sera privilégiée dans la mesure du possible. Si la décision est prise d'injecter dans

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

un gazoduc existant, le centre de traitement sera construit de préférence à proximité du gazoduc concerné. GALLI COZ essaiera d'en minimiser l'impact sur le paysage, notamment en minimisant l'emprise foncière.

3.4.2. Concernant l'atmosphère

Le centre de traitement, qu'il s'agisse du centre de traitement de Trois-Fontaines ou d'un centre de traitement à créer, sera équipé d'une torche pour toutes les fois où il pourra se révéler nécessaire de décompresser les installations : contraintes de sécurité ou d'exploitation. Cela évitera de rejeter à l'atmosphère du méthane, dont le pouvoir réchauffant global est 25 fois plus important que celui du gaz carbonique qui sera issu de la combustion de ce gaz naturel.

Le centre de traitement sera électrifié, contrairement aux plates-formes des puits. En conséquence, il pourra être décidé d'équiper les compresseurs de gaz d'un moteur électrique chacun, plutôt que d'un moteur diesel, émetteur de gaz d'échappement. Cette décision réduira les émissions atmosphériques locales.

3.4.3. Concernant le bruit

S'il est possible d'utiliser le centre de traitement de Trois-Fontaines, le bruit sera atténué par l'environnement forestier dans lequel est implanté ce centre (voir figure 5). S'il est nécessaire d'en construire un nouveau, il y aura une grande latitude pour l'implantation de ce centre de traitement. Celui-ci sera installé le plus loin possible des zones habitées. Au vu de la faible densité de population, il sera toujours possible de trouver un site situé à plus de 500 mètres de l'habitation la plus proche. Par exemple, le poste gaz de la Houquette, de GRTgaz, près duquel pourrait être installé un centre de traitement, est situé à plus de 500 mètres de l'habitation la plus proche.

L'essentiel du bruit provenant des compresseurs de gaz naturel, ceux-ci pourront, en cas de nécessité, être insonorisés.

3.4.4. Concernant les eaux naturelles

Ainsi qu'il l'a été écrit au 2.6.4.5, il n'y aura pas d'impact sur les eaux naturelles.

Le centre de traitement disposera d'une réserve d'eau suffisante (cuves aériennes) pour les besoins de la sécurité (lutte contre l'incendie) et pour les besoins sanitaires. Cette réserve sera alimentée par camionnage d'eau industrielle.

Les eaux usées seront collectées dans une cuve enterrée, qui sera vidangée chaque fois qu'il sera nécessaire, par une entreprise spécialisée, qui en assurera l'élimination dans le respect de la réglementation. Il en ira de même pour les eaux grises et des eaux vannes.

Les différentes parties du centre de traitement susceptibles de polluer les eaux pluviales seront bétonnées et reliées entre elles par un réseau de caniveaux, également bétonnés. Ce réseau de caniveaux aboutira, en point bas, à un décanteur-déshuileur où les eaux pluviales contaminées seront débarrassées des solides et des hydrocarbures.

3.4.5. Concernant la circulation

Pour les puits producteurs comme pour le centre de traitement, la signalisation routière sera pérennisée, en accord avec les services de la Gendarmerie Nationale et de la Direction Départementale des Territoires de la Meuse.

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 5

CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE GALLI COZ

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

MEMOIRE JUSTIFIANT LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE GALLI COZ

CAPACITES TECHNIQUES DE GALLI COZ

La société GALLI COZ peut compter, pour ses activités, sur les capacités techniques de ses actionnaires et anciens actionnaires, dont la majeure partie a fait toute sa carrière dans l'industrie pétrolière. Ces actionnaires et anciens actionnaires, outre leur mise de fonds, s'impliquent depuis le début dans les opérations de la société, au fur et à mesure des besoins. Les expériences professionnelles de ces actionnaires couvrent tout le spectre des opérations d'exploration, de développement et de production d'hydrocarbures.

(article 4c du décret n° 2006-648) : les moyens humains dont pourra disposer GALLI COZ pour la mise en valeur de la concession de Pierre-Maubeuge seront les mêmes que ceux qui ont été utilisés pour la mise en valeur du même permis de l'Attila, dans ses première et seconde périodes de validité, avec le succès technique que l'on connaît (mise en évidence d'une structure géologique favorable à la présence d'hydrocarbures, réalisation, sans incident, d'un premier forage d'exploration, et découverte de gaz naturel à ce premier forage d'exploration). Les personnes citées ci-dessous agiront toutes, sans exception, dans le cadre de contrats de « consulting ». La société n'aura besoin de chacun que de manière épisodique, ne pouvant justifier une embauche, même à durée déterminée. D'ailleurs, aucune des personnes mentionnées ci-dessous n'accepterait un tel contrat de travail, dans la mesure où elles travaillent toutes pour plusieurs clients, ce qui leur apporte une sorte de formation continue par la richesse de ces expériences.

La société n'aura aucun moyen technique en propre. Comme les autres sociétés pétrolières, GALLI COZ sous-traitera les différentes activités, à l'exception de son cœur de métier, la géologie et l'ingénierie de réservoir, à des sociétés spécialisées. On peut citer ainsi :

- les sociétés de retraitement de sismique (Franck HANOT et sa société CHARACTERISATION DE PROSPECTS, ou à défaut GES en Hongrie ou TORUN GEOFYZIKA en Pologne)
- les cabinets d'interprétation de sismique (Franck HANOT et sa société CHARACTERISATION DE PROSPECTS)
- l'acquisition sismique avec les sociétés européennes spécialisées dans ce métier
- la géochimie de surface avec les sociétés GMT et GORE-SORBER
- la thermographie aérienne avec la société TCC de Beauvais
- les travaux de génie civil sont systématiquement confiés à des entreprises locales
- l'ingénierie des opérations de forage est confiée à des sociétés spécialisées, TECHDRIL ou DIETSWELL
- les opérations de forage sont réalisées par les sociétés réalisant ces opérations en France, ENTREPOSE et SMP, ou par des sociétés étrangères qui pourraient être intéressées à faire venir un appareil de forage en France (les sociétés allemandes DEUTAG ou HANDKE)
- les différents services associés au forage et à la complétion des puits sont confiés à des sociétés spécialisées du domaine parapétrolier, comme par exemple, sans que cette liste soit exhaustive, SCHLUMBERGER ou HALLIBURTON pour les diagraphies électriques, les essais de puits et les mesures dans les puits, SAPS pour les cimentations, GEO-RS pour le mud-logging, MI-DRILLING FLUIDS pour l'ingénierie et la fourniture de produits pour la boue de forage, NOV BRANDT EUROPE FRANCE pour l'élimination des déchets, SAPS ou COIL SERVICES pour les interventions au coiled-tubing
- la société KAPPA ENGINEERING, de Sophia-Antipolis, pour l'interprétation des essais de puits
- les cabinets d'ingénierie spécialisés dans l'architecture de centres de traitement du gaz naturel, tels AXENS, SOFREGAZ ou la société familiale LE GAZ INTEGRAL

Les seuls moyens techniques que GALLI COZ, comme ses confrères pétroliers, devra fournir, sont les consommables ayant vocation à rester durablement dans ou sur un puits : le tubing et ses accessoires, les packers éventuels, la tête de puits. Ceux-ci seront bien évidemment adaptés au

DEMANDE DE CONCESSION DE PIERRE-MAUBEUGE

contexte. C'est ainsi que, dans le permis de l'Attila, la présence du gaz naturel a justifié le choix d'un filetage particulier, le New VAM, et d'une pression de service élevée pour la tête de puits.

PRINCIPAUX MOYENS HUMAINS DE GALLI COZ

La géologie et la géophysique sont dirigées par Peter MEY. Après une longue expérience professionnelle acquise à Madagascar et en Indonésie, Peter MEY est devenu directeur de l'exploration des Etablissements MAUREL & PROM à l'été 1997. Il a joué un rôle moteur dans la création du domaine minier de la société, et dans les débuts de l'exploration, avec les succès retentissants que l'on connaît : mise en valeur du bloc 7 de l'île de Cuba, qui produisait, en 2002-2005, environ 20 000 barils par jour, et découverte du gisement de M'Boundi en République du Congo, vendu à ENI en 2007 pour 1,08 milliard d'euros.

Peter MEY a assuré la responsabilité de l'exploration du permis de l'Attila, département de la Meuse, pour GALLI COZ, avec le succès de la découverte du gaz naturel au puits Pierre-Maubeuge-2 (PLM-2).

Peter MEY pourra compter, pour le retraitement et l'interprétation des anciennes données de sismique, ainsi que sur la préparation et la supervision des acquisitions sismiques nouvelles, sur le concours de Franck HANOT. Franck HANOT est le seul spécialiste de l'exploration pétrolière à n'avoir jamais été actionnaire de GALLI COZ. Néanmoins, les liens établis depuis plus de 15 ans avec Franck HANOT, grand spécialiste du Bassin Parisien, assurent GALLI COZ de son concours plein et entier.

Pour les analyses d'images satellite, en radar comme en infrarouge, ainsi que pour le géoréférencement (le positionnement des différentes données sur une même carte), la société pourra compter sur son actionnaire Alain GACHET et la société de ce dernier, RADAR TECHNOLOGIES FRANCE.

Pour la thermographie aérienne, GALLI COZ pourra compter sur la société TCC et son fondateur Jean-Claude BARRE. Cette société a réalisé, en avril 2008, une campagne aéroportée de mesures de températures sur la moitié sud du permis de l'Attila et sur le gisement de Trois-Fontaines, avec un haut niveau de qualité. Les résultats sont très encourageants pour la recherche pétrolière. En effet, le gisement de gaz naturel de Trois-Fontaines est parfaitement visible sur les images prises d'avion. Jean-Claude BARRE et sa société TCC ont également travaillé sur la pyramide de Khéops et sur le tombeau de Toutankhamon, pour le compte du Ministère des Antiquités égyptiennes.

Les opérations en aval de la géologie et de la géophysique seront dirigées par Philippe LABAT. Philippe LABAT est le fondateur de GALLI COZ et à l'origine de la demande de permis de l'Attila, dans laquelle l'existence de fortes anomalies négatives de température laissait espérer des gisements de gaz naturel. Le forage du puits Pierre-Maubeuge-2 a prouvé la validité de la théorie.

Les opérations de forage sont dirigées par Pierre DUPAL (administrateur). Le forage de PLM-2 a été réalisé au début de l'automne 2007, sous la direction de Pierre DUPAL, et s'est déroulé sans aucun incident. Les données sur le sous-sol ont permis de conclure, sans ambiguïté, à la présence du gaz naturel. L'environnement a été parfaitement préservé. Pierre DUPAL pourra s'appuyer, pour l'ingénierie des forages, sur les sociétés spécialisées DIETSWELL et TECHDRILL. Cette dernière a préparé un programme de forage qui s'est révélé parfaitement adapté au puits PLM-2 : choix des outils de forage et des paramètres du forage, choix des cuvelages, choix de la boue de forage.

L'interprétation des diagraphies électriques du puits PLM-2 a été faite par quatre spécialistes de cette interprétation, tous actionnaires de GALLI COZ : Jacques NEGRE (administrateur), dont l'interprétation a été retenue dans le rapport de fin de sondage de PLM-2, bien qu'il s'agisse de la plus pessimiste des quatre interprétations, Gordon MOWAT (administrateur), Louis DUPAL (décédé) et Yves MARIA-SUBE. Toutes ces interprétations ont conclu à la présence de gaz naturel, au point que les quatre actionnaires ont souscrit aux augmentations de capital qui ont suivi le forage, à hauteur de leur quote-part, voire davantage. La société sait pouvoir continuer à bénéficier des services de Jacques NEGRE, Gordon MOWAT et Yves MARIA-SUBE.

DEMANDE DE CONCESSION DE PIERRE-MAUBEUGE

Les opérations de complétion de puits sont dirigées par Pierre FRATACCI, grand spécialiste de ces opérations chez ELF AQUITAINE. Pierre FRATACCI est toujours très demandé à l'international, y compris par le partenaire de GALLI COZ sur le permis de l'Attila, la société suédoise TETHYS OIL, pour ses propres opérations en Oman, ou par SCDM pour ses activités gazières en Côte d'Ivoire.

L'ingénierie de réservoir (synthèse de toutes les données sur le sous-sol, préparation et suivi des essais de production, suivi de la production, développement des découvertes d'hydrocarbures), sera assurée par Aldo SITBON.

L'architecture des installations de traitement et de transport du gaz naturel sera supervisée par Christian SCHMITZ, ancien administrateur.

Enfin, la société dispose d'actionnaires fidèles, spécialistes de l'industrie pétrolière, qui l'ont suivie lors des augmentations de capital successives, et qui n'hésiteront pas à apporter leur concours en cas de besoin. On peut ainsi citer :

- Patrice BEDU, géologue-géophysicien
- Bernard DESCHAMPS, foreur, administrateur de GALLI COZ
- Didier LECHARTIER, spécialiste des contrats et des assurances
- Eric SALMON, foreur

REALISATIONS DE GALLI COZ DEPUIS 2008

(article 4b du décret n° 2006-648) : la société GALLI COZ a exécuté, avec le rôle d'opérateur (de gérant de la société en participation avec la société suédoise TETHYS), le forage de recherche de gaz naturel de PLM-2 dans le permis de l'Attila, département de la Meuse. Ce forage s'est déroulé, sans incident, du 25 septembre au 15 octobre 2007. Il s'est arrêté à la profondeur de 1 315 mètres. Du gaz naturel a été découvert dans les dolomies du Muschelkalk supérieur et moyen entre les profondeurs de 1 127 et 1 200 mètres. Le puits, laissé en trou ouvert au-dessous de 1 127 mètres après bouchage du fond au ciment, a ensuite été suspendu en attendant la livraison des équipements de complétion et la disponibilité d'un appareil de work-over. Les opérations de complétion du puits ont eu lieu du 5 au 11 juillet 2008. Le puits a ensuite fait l'objet de divers essais de production, afin d'en évaluer le potentiel, et notamment le volume de gaz naturel connecté au puits, qui s'est révélé très élevé, probablement supérieur au milliard de mètres cubes. Les essais réalisés à PLM-2 ont permis de comprendre l'échec d'ESSOREP en 1988 au puits Saint-Joseph-1, à l'ouest de Bar-le-Duc, et permettent d'envisager la reprise de l'étude de cette structure dans le cadre de la concession en demande de Montplonne.

DEMANDE DE CONCESSION DE PIERRE-MAUBEUGE

CAPACITES FINANCIERES DE GALLI COZ

La société GALLI COZ est une société anonyme créée en juin 2004, pour faire de la recherche d'hydrocarbures en France, et plus particulièrement dans le Bassin Parisien.

La société GALLI COZ a maintenant terminé treize exercices sociaux, et est donc en mesure de présenter des bilans et comptes de résultats sur ses trois derniers exercices. Ces bilans et comptes de résultats sont en annexe.

Ces états financiers ne doivent pas être considérés comme représentatifs des capacités financières de GALLI COZ. En effet, la société a commencé avec peu de fonds propres (216 000 €) dans l'attente de l'attribution du permis de l'Attila, dans le département de la Meuse. Ce permis a finalement été attribué en février 2006. En avril 2006, l'assemblée générale des actionnaires a approuvé la première augmentation du capital social, par compensation avec des apports déjà effectués à hauteur de 700 000 €. Les fonds propres ont donc été portés à 916 000 €, et le capital social à 566 000 €. Pour compléter les financements nécessaires au forage, les actionnaires ont apporté, avant le début du forage, 170 000 € supplémentaires, correspondant à une augmentation du capital social de 566 000 € à 651 000 €. Ces financements supplémentaires ont permis de financer totalement le forage.

Les études préliminaires, dont beaucoup avaient été effectuées avant même l'octroi du permis, ont identifié une structure géologique favorable, prête à recevoir un forage. Cette structure, dite du Vieux-Chanot, a été reconnue par le forage du puits Pierre-Maubeuge-2 en octobre 2007. Ce forage s'est conclu par un succès, puisqu'il a montré la présence de gaz naturel dans les réservoirs du Muschelkalk supérieur et moyen. Des essais de production ont été réalisés au début de l'été 2008.

Les assemblées générales successives ont ensuite décidé des augmentations de capital, qui ont souvent été souscrites plus massivement que ne l'attendait le conseil d'administration. Seule l'augmentation de capital de 2013, n'a connu qu'un succès relatif, en raison de l'absence d'un titre minier en bonne et due forme. La plupart des actionnaires ont, en effet, été épouvantés par le retard considérable dans le renouvellement du permis de l'Attila, qui est finalement intervenu 3 ans et 9 mois après la fin de la première période de validité, occasionnant une incertitude juridique considérable. Les augmentations de capital ont été les suivantes, ainsi qu'il ressort des statuts, à jour au 31 octobre 2018:

- Le 28 avril 2006, création de 35 000 actions nouvelles à 20 € de prix d'exercice, soit un apport de 700 000 € à la société. Le capital social passe à 566 000 €.
- Le 20 novembre 2007, création de 8 500 actions nouvelles à 20 € de prix d'exercice, soit un apport de 170 000 € à la société. Le capital social passe de 566 000 € à 651 000 €.
- Le 9 janvier 2008, création de 19 530 actions nouvelles à 40 € de prix d'exercice, soit un apport de 781 200 € à la société. Le capital social passe à 846 300 €.
- Le 12 juin 2008, création de 1 112 actions nouvelles à 160 € de prix d'exercice, soit un apport de 177 920 € à la société. Le capital social passe à 857 420 €.
- Le 10 juin 2009, création de 9 216 actions nouvelles à 50 € de prix d'exercice, soit un apport de 460 800 € à la société. Le capital social passe à 949 580 €.
- Le 23 juin 2010, création de 6 126 actions nouvelles à 50 € de prix d'exercice, soit un apport de 306 300 € à la société. Le capital social passe à 1 010 840 €.
- Le 10 septembre 2012, création de 5 916 actions nouvelles à 50 € de prix d'exercice, soit un apport de 295 800 € à la société. Le capital social passe à 1 070 000 €.
- Le 31 décembre 2013, création de 4 050 actions nouvelles à 40 € de prix d'exercice, soit un apport de 162 000 € à la société. Le capital social passe à 1 110 500 €.
- Le 16 septembre 2016, réduction à zéro du capital social de la société.
- Le même 16 septembre 2016, création de 14 134 actions nouvelles à 10 € de prix d'exercice, soit un apport à la société de 141 340 euros.

DEMANDE DE CONCESSION DE PIERRE-MAUBEUGE

- Le 31 octobre 2018, création de 13 189 actions nouvelles à 10 € de prix d'exercice, soit un apport à la société de 131 890 euros.

Il est bien évident que le développement de la concession de Montplonne exigera un niveau élevé de fonds propres avant que le financement du développement du gisement de gaz naturel de Montplonne/Saint-Joseph puisse se faire pour partie par financements bancaires. L'historique du financement des travaux réalisés lors de la première période de validité du permis de l'Attila conduit GALLI COZ à considérer qu'il reste possible d'obtenir de ses actionnaires les premiers fonds propres nécessaires, en temps opportun pour la réalisation des travaux. Il est toutefois nécessaire que les actionnaires, existants ou futurs, retrouvent confiance dans la République française, et que celle-ci cesse de maintenir cette incertitude juridique maximale que l'on a observée ces dernières années du fait des retards considérables au renouvellement des titres miniers. Dans ce sens, la loi 2017-1839 crée un environnement assaini pour les sociétés pétrolières présentes en France. Il reste à observer comment cette loi se traduira dans les faits. L'activité économique se nourrit en effet de la confiance.

GALLI COZ estime qu'il lui faudra, dans un premier temps, apporter la preuve qu'il est possible d'obtenir un débit de gaz naturel commercial de la découverte de gaz naturel de Montplonne, en forant un puits neuf à proximité de l'ancien puits Montplonne-2. Cela n'a pas été possible lors de la deuxième période de validité du permis d'exploration, en raison du renouvellement et de la prolongation exceptionnelle trop tardivement attribués. La visibilité retrouvée grâce à la loi 2017-1839 du 30 décembre 2017 permettra de solliciter les actionnaires de façon qu'ils apportent les 2 millions d'euros nécessaire au forage du premier puits sur le gisement de gaz naturel de Montplonne et aux essais de ce nouveau puits. Par la suite, les résultats positifs du forage de ce puits permettront de solliciter des investisseurs actuellement extérieurs à la société.

GARANTIES ET CAUTIONS (article 5c du décret 2006-648)

GALLI COZ est une petite société non cotée. Cette société travaille pour le moment sur ses fonds propres. Elle ne bénéficie d'aucune garantie ni d'aucune caution. De façon à rester, à tout moment, en mesure de faire face aux besoins de ses opérations, GALLI COZ s'assure, au moyen d'augmentations de capital, de disposer à tout moment des fonds permettant de remplir ses engagements.

Par ailleurs, GALLI COZ maintient en place un ensemble de polices d'assurances permettant de se protéger contre les risques principaux de ses activités. Les garanties couvertes sont essentiellement la responsabilité civile de la société, la responsabilité civile de ses dirigeants, les atteintes à l'environnement, et le coût de contrôle d'un puits (conséquence d'une éventuelle éruption).

SA GALLI COZ

Comptes annuels

Au 31 décembre 2017

BILAN ACTIF

ACTIF		Exercice N 31/12/2017 12			Exercice N-1 31/12/2016 12		Ecart N / N-1	
		Brut	Amortissements et dépréciations (à déduire)	Net	Net	Euros	%	
	Capital souscrit non appelé (I)							
ACTIF IMMOBILISÉ	Immobilisations incorporelles							
	Frais d'établissement							
	Frais de développement							
	Concessions, brevets et droits similaires							
	Fonds commercial (1)							
	Autres immobilisations incorporelles							
	Avances et acomptes							
	Immobilisations corporelles							
	Terrains							
	Constructions							
	Installations techniques, matériel et outillage							
	Autres immobilisations corporelles	4 106.59	4 106.59					
	Immobilisations en cours	1 927 147.10	1 927 147.10					
Avances et acomptes								
Immobilisations financières (2)								
Participations mises en équivalence								
Autres participations								
Créances rattachées à des participations								
Autres titres immobilisés								
Prêts								
Autres immobilisations financières	10 750.00		10 750.00	10 266.89	483.11	4.71		
Total II	1 942 003.69	1 931 253.69	10 750.00	10 266.89	483.11	4.71		
ACTIF CIRCULANT	Stocks et en cours							
	Matières premières, approvisionnements							
	En-cours de production de biens							
	En-cours de production de services							
	Produits intermédiaires et finis							
	Marchandises							
	Avances et acomptes versés sur commandes							
	Créances (3)							
	Clients et comptes rattachés	25 556.52	10 500.00	15 056.52	8 400.00	6 656.52	79.24	
	Autres créances	12 810.72	5 000.00	7 810.72	8 908.56	-1 097.84	-12.32	
Capital souscrit - appelé, non versé								
Valeurs mobilières de placement								
Disponibilités	20 585.62		20 585.62	77 221.91	-56 636.29	-73.34		
Charges constatées d'avance (3)	473.03		473.03	3 385.98	-2 912.95	-86.03		
Total III	59 425.89	15 500.00	43 925.89	97 916.45	-53 990.56	-55.14		
Comptes de Régularisation	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)							
	Primes de remboursement des obligations (V)							
	Ecart de conversion actif (VI)							
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V+VI)	2 001 429.58	1 946 753.69	54 675.89	108 183.34	-53 507.45	-49.46		

(1) Dont droit au bail

(2) Dont à moins d'un an

(3) Dont à plus d'un an

BILAN PASSIF

PASSIF		Exercice N 31/12/2017 12	Exercice N-1 31/12/2016 12	Ecart N / N-1	
				Euros	%
CAPITAUX PROPRES	Capital (Dont versé : 141 340)	141 340.00	141 340.00		
	Primes d'émission, de fusion, d'apport	2 100 360.00	2 100 360.00		
	Ecarts de réévaluation				
	Réserves				
	Réserve légale				
	Réserves statutaires ou contractuelles				
	Réserves réglementées				
	Autres réserves				
	Report à nouveau	-2 221 346.18	-2 166 018.30	-55 327.88	-2.55
	Résultat de l'exercice (Bénéfice ou perte)	-70 525.52	-55 327.88	-15 197.64	-27.47
Subventions d'investissement					
Provisions réglementées					
Total I	-50 171.70	20 353.82	-70 525.52	-346.50	
AUTRES FONDS PROPRES	Produit des émissions de titres participatifs				
	Avances conditionnées				
Total II					
PROVISIONS	Provisions pour risques	9 804.13		9 804.13	
	Provisions pour charges				
	Total III	9 804.13		9 804.13	
DETTES (1)	Dettes financières				
	Emprunts obligataires convertibles				
	Autres emprunts obligataires				
	Emprunts auprès d'établissements de crédit				
	Concours bancaires courants				
	Emprunts et dettes financières diverses	77 827.48	66 067.40	11 760.08	17.80
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours				
Dettes d'exploitation					
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	13 015.98	19 362.12	-6 346.14	-32.78	
Dettes fiscales et sociales	4 200.00	2 400.00	1 800.00	75.00	
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés					
Autres dettes					
Comptes de Régularisation	Produits constatés d'avance (1)				
	Total IV	95 043.46	87 829.52	7 213.94	8.21
	Ecarts de conversion passif (V)				
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V)	54 675.89	108 183.34	-53 507.45	-49.46	

(1) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an

95 043.46

87 829.52

SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION

	Exercice N	%	Exercice N-1	%	Ecart N / N-1	
	31/12/2017 12	CA	31/12/2016 12	CA	Euros	%
Ventes marchandises + Production	46 800.00	100.00	50 915.24	100.00	-4 115.24	-8.08
+ Ventes de marchandises - Coût d'achat des marchandises vendues						
Marge commerciale						
+ Production vendue + Production stockée ou déstockage + Production immobilisée	46 800.00	100.00	50 915.24	100.00	-4 115.24	-8.08
Production de l'exercice	46 800.00	100.00	50 915.24	100.00	-4 115.24	-8.08
- Matières premières, approvisionnements consommés - Sous traitance directe						
Marge brute de production	46 800.00	100.00	50 915.24	100.00	-4 115.24	-8.08
Marge brute globale	46 800.00	100.00	50 915.24	100.00	-4 115.24	-8.08
- Autres achats + charges externes	72 937.05	155.85	79 251.24	155.65	-6 314.19	-7.97
Valeur ajoutée	-26 137.05	-55.85	-28 336.00	-55.65	2 198.95	7.76
+ Subventions d'exploitation - Impôts, taxes et versements assimilés - Salaires du personnel - Charges sociales du personnel						
Excédent brut d'exploitation	-26 137.05	-55.85	-28 336.00	-55.65	2 198.95	7.76
+ Autres produits de gestion courante - Autres charges de gestion courante + Reprises amortissements provisions, transferts de charges - Dotations aux amortissements - Dotations aux provisions	11.00 1 084.43 14 304.13	0.02 2.32 30.56	2.05 28.92 539.36 11 000.00	0.06 1.06 21.60	-2.05 -17.92 545.07 3 304.13	100.00 -61.96 101.06 30.04
Résultat d'exploitation	-39 367.75	-84.12	-38 823.51	-76.25	-544.24	-1.40
+ Quotes parts de résultat sur opérations en commun + Produits financiers - Charges financières	-33 183.44 525.67	-70.90 1.12	-16 504.37	-32.42	-16 679.07 525.67	101.06
Résultat courant	-72 025.52	-153.90	-55 327.88	-108.67	-16 697.64	-30.18
+ Produits exceptionnels - Charges exceptionnelles	1 500.00	3.21			1 500.00	
Résultat exceptionnel	1 500.00	3.21			1 500.00	
- Impôt sur les bénéfices - Participation des salariés						
Résultat NET	-70 525.52	-150.70	-55 327.88	-108.67	-15 197.64	-27.47

COMPTE DE RESULTAT

	Exercice N 31/12/2017 12			Exercice N-1 31/12/2016 12	Ecart N / N-1	
	France	Exportation	Total		Euros	%
Produits d'exploitation (1)						
Ventes de marchandises						
Production vendue de biens						
Production vendue de services	46 800.00		46 800.00	50 915.24	-4 115.24	-8.08
Chiffre d'affaires NET	46 800.00		46 800.00	50 915.24	-4 115.24	-8.08
Production stockée						
Production immobilisée						
Subventions d'exploitation						
Reprises sur dépréciations, provisions (et amortissements), transferts de charges			1 084.43	539.36	545.07	101.06
Autres produits				2.05	-2.05	-100.00
Total des Produits d'exploitation (I)			47 884.43	51 456.65	-3 572.22	-6.94
Charges d'exploitation (2)						
Achats de marchandises						
Variation de stock (marchandises)						
Achats de matières premières et autres approvisionnements						
Variation de stock (matières premières et autres approvisionnements)						
Autres achats et charges externes *			72 937.05	79 251.24	-6 314.19	-7.97
Impôts, taxes et versements assimilés						
Salaires et traitements						
Charges sociales						
Dotations aux amortissements et dépréciations						
Sur immobilisations : dotations aux amortissements						
Sur immobilisations : dotations aux dépréciations						
Sur actif circulant : dotations aux dépréciations			4 500.00	11 000.00	-6 500.00	-59.09
Dotations aux provisions			9 804.13		9 804.13	
Autres charges			11.00	28.92	-17.92	-61.96
Total des Charges d'exploitation (II)			87 252.18	90 280.16	-3 027.98	-3.35
1 - Résultat d'exploitation (I-II)			-39 367.75	-38 823.51	-544.24	-1.40
Quotes-parts de Résultat sur opération faites en commun						
Bénéfice attribué ou perte transférée (III)						
Perte supportée ou bénéfice transféré (IV)			33 183.44	16 504.37	16 679.07	101.06

(1) Dont produits afférents à des exercices antérieurs

(2) Dont charges afférentes à des exercices antérieurs

COMPTES DE RESULTAT

	Exercice N 31/12/2017	Exercice N-1 31/12/2016	Ecart N / N-1	
			Euros	%
Produits financiers				
Produits financiers de participations (3)	2.15		2.15	
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (3)				
Autres intérêts et produits assimilés (3)	523.52		523.52	
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Différences positives de change				
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total V	525.67		525.67	
Charges financières				
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions				
Intérêts et charges assimilées (4)				
Différences négatives de change				
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total VI				
2. Résultat financier (V-VI)	525.67		525.67	
3. Résultat courant avant impôts (I-II+III-IV+V-VI)	-72 025.52	-55 327.88	-16 697.64	-30.18
Produits exceptionnels				
Produits exceptionnels sur opérations de gestion	1 500.00		1 500.00	
Produits exceptionnels sur opérations en capital				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Total VII	1 500.00		1 500.00	
Charges exceptionnelles				
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion				
Charges exceptionnelles sur opérations en capital				
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions				
Total VIII				
4. Résultat exceptionnel (VII-VIII)	1 500.00		1 500.00	
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)				
Impôts sur les bénéfices (X)				
Total des produits (I+III+V+VII)	49 910.10	51 456.65	-1 546.55	-3.01
Total des charges (II+IV+VI+VIII+IX+X)	120 435.62	106 784.53	13 651.09	12.78
5. Bénéfice ou perte (total des produits - total des charges)	-70 525.52	-55 327.88	-15 197.64	-27.47

* Y compris : Redevance de crédit bail mobilier

: Redevance de crédit bail immobilier

(3) Dont produits concernant les entreprises liées

(4) Dont intérêts concernant les entreprises liées

SA GALLI COZ

Comptes annuels

Au 31 décembre 2016

BILAN ACTIF

ACTIF		Exercice N 31/12/2016 12			Exercice N-1 31/12/2015 12		Ecart N / N-1	
		Brut	Amortissements et dépréciations (à déduire)	Net	Net	Euros	%	
ACTIF IMMOBILISÉ	Capital souscrit non appelé (I)							
	Immobilisations incorporelles							
	Frais d'établissement							
	Frais de développement							
	Concessions, brevets et droits similaires							
	Fonds commercial (1)							
	Autres immobilisations incorporelles							
	Avances et acomptes							
	Immobilisations corporelles							
	Terrains							
	Constructions							
	Installations techniques, matériel et outillage							
	Autres immobilisations corporelles	4 106.59	4 106.59					
	Immobilisations en cours	1 927 147.10	1 927 147.10					
Avances et acomptes								
Immobilisations financières (2)								
Participations mises en équivalence								
Autres participations								
Créances rattachées à des participations								
Autres titres immobilisés								
Prêts								
Autres immobilisations financières	10 266.89		10 266.89	10 266.89				
Total II	1 941 520.58	1 931 253.69	10 266.89	10 266.89				
ACTIF CIRCULANT	Stocks et en cours							
	Matières premières, approvisionnements							
	En-cours de production de biens							
	En-cours de production de services							
	Produits intermédiaires et finis							
	Marchandises							
	Avances et acomptes versés sur commandes							
	Créances (3)							
	Clients et comptes rattachés	14 400.00		14 400.00	14 400.00			
	Autres créances	12 908.56		12 908.56	2 882.83	10 025.73	347.77	
Capital souscrit - appelé, non versé								
Valeurs mobilières de placement								
Disponibilités	77 221.91		77 221.91	8 221.28	69 000.63	839.29		
Charges constatées d'avance (3)	3 385.98		3 385.98	13 637.19	-10 251.21	-75.17		
Total III	107 916.45		107 916.45	39 141.30	68 775.15	175.71		
Comptes de Régularisation	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)							
	Primes de remboursement des obligations (V)							
	Ecarts de conversion actif (VI)							
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V+VI)	2 049 437.03	1 931 253.69	118 183.34	49 408.19	68 775.15	139.20		

(1) Dont droit au bail

(2) Dont à moins d'un an

(3) Dont à plus d'un an

BILAN PASSIF

PASSIF		Exercice N	Exercice N-1	Ecart N / N-1	
		31/12/2016 12	31/12/2015 12	Euros	%
CAPITAUX PROPRES	Capital (Dont versé : 141 340)	141 340.00	1 110 500.00	-969 160.00	-87.27
	Primes d'émission, de fusion, d'apport	2 100 360.00	2 100 360.00		
	Ecarts de réévaluation				
	Réserves				
	Réserve légale				
	Réserves statutaires ou contractuelles				
	Réserves réglementées				
	Autres réserves				
	Report à nouveau	-2 166 018.30	-2 354 843.97	188 825.67	8.02
	Résultat de l'exercice (Bénéfice ou perte)	-39 327.88	-921 674.33	882 346.45	95.73
Subventions d'investissement					
Provisions réglementées					
Total I	36 353.82	-65 658.30	102 012.12	155.37	
AUTRES FONDS PROPRES	Produit des émissions de titres participatifs				
	Avances conditionnées				
Total II					
PROVISIONS	Provisions pour risques				
	Provisions pour charges				
Total III					
DETTES (1)	Dettes financières				
	Emprunts obligataires convertibles				
	Autres emprunts obligataires				
	Emprunts auprès d'établissements de crédit				
	Concours bancaires courants				
	Emprunts et dettes financières diverses	66 067.40	76 320.09	-10 252.69	-13.43
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours				
Dettes d'exploitation					
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	13 362.12	24 485.34	-11 123.22	-45.43	
Dettes fiscales et sociales	2 400.00	5 760.00	-3 360.00	-58.33	
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés					
Autres dettes					
Comptes de Régularisation	Produits constatés d'avance (1)		8 501.06	-8 501.06	-100.00
	Total IV	81 829.52	115 066.49	-33 236.97	-28.89
	Ecarts de conversion passif (V)				
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V)	118 183.34	49 408.19	68 775.15	139.20	

(1) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an

81 829.52 115 066.49

SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION

	Exercice N		Exercice N-1		Ecart N / N-1	
	31/12/2016	% CA	31/12/2015	% CA	Euros	%
Ventes marchandises + Production	50 915.24	100.00	46 965.96	100.00	3 949.28	8.41
+ Ventes de marchandises						
- Coût d'achat des marchandises vendues						
Marge commerciale						
+ Production vendue	50 915.24	100.00	46 965.96	100.00	3 949.28	8.41
+ Production stockée ou déstockage						
+ Production immobilisée						
Production de l'exercice	50 915.24	100.00	46 965.96	100.00	3 949.28	8.41
- Matières premières, approvisionnements consommés						
- Sous traitance directe						
Marge brute de production	50 915.24	100.00	46 965.96	100.00	3 949.28	8.41
Marge brute globale	50 915.24	100.00	46 965.96	100.00	3 949.28	8.41
- Autres achats + charges externes	74 251.24	145.83	69 556.91	148.10	4 694.33	6.75
Valeur ajoutée	-23 336.00	-45.83	-22 590.95	-48.10	-745.05	-3.30
+ Subventions d'exploitation						
- Impôts, taxes et versements assimilés						
- Salaires du personnel						
- Charges sociales du personnel						
Excédent brut d'exploitation	-23 336.00	-45.83	-22 590.95	-48.10	-745.05	-3.30
+ Autres produits de gestion courante	2.05				2.05	
- Autres charges de gestion courante	28.92	0.06	11.00	0.02	17.92	162.91
+ Reprises amortissements provisions, transferts de charges	539.36	1.06	1 339.00	2.85	-799.64	-59.72
- Dotations aux amortissements						
- Dotations aux provisions			800 000.00	NS	-800 000.00	-100.00
Résultat d'exploitation	-22 823.51	-44.83	-821 262.95	NS	798 439.44	97.22
+ Quotes parts de résultat sur opérations en commun	-16 504.37	-32.42	-100 973.44	-214.99	84 469.07	83.65
+ Produits financiers						
- Charges financières						
Résultat courant	-39 327.88	-77.24	-922 236.39	NS	882 908.51	95.74
+ Produits exceptionnels			562.06	1.20	-562.06	-100.00
- Charges exceptionnelles						
Résultat exceptionnel			562.06	1.20	-562.06	-100.00
- Impôt sur les bénéfices						
- Participation des salariés						
Résultat NET	-39 327.88	-77.24	-921 674.33	NS	882 346.45	95.73

COMPTE DE RESULTAT

	Exercice N 31/12/2016 12			Exercice N-1 31/12/2015 12	Ecart N / N-1	
	France	Exportation	Total		Euros	%
Produits d'exploitation (1)						
Ventes de marchandises						
Production vendue de biens						
Production vendue de services	50 915.24		50 915.24	46 965.96	3 949.28	8.41
Chiffre d'affaires NET	50 915.24		50 915.24	46 965.96	3 949.28	8.41
Production stockée						
Production immobilisée						
Subventions d'exploitation						
Reprises sur dépréciations, provisions (et amortissements), transferts de charges			539.36	1 339.00	-799.64	-59.72
Autres produits			2.05		2.05	
Total des Produits d'exploitation (I)			51 456.65	48 304.96	3 151.69	6.52
Charges d'exploitation (2)						
Achats de marchandises						
Variation de stock (marchandises)						
Achats de matières premières et autres approvisionnements						
Variation de stock (matières premières et autres approvisionnements)						
Autres achats et charges externes *			74 251.24	69 556.91	4 694.33	6.75
Impôts, taxes et versements assimilés						
Salaires et traitements						
Charges sociales						
Dotations aux amortissements et dépréciations						
Sur immobilisations : dotations aux amortissements						
Sur immobilisations : dotations aux dépréciations				800 000.00	-800 000.00	-100.00
Sur actif circulant : dotations aux dépréciations						
Dotations aux provisions						
Autres charges			28.92	11.00	17.92	162.91
Total des Charges d'exploitation (II)			74 280.16	869 567.91	-795 287.75	-91.46
1 - Résultat d'exploitation (I-II)			-22 823.51	-821 262.95	798 439.44	97.22
Quotes-parts de Résultat sur opération faites en commun						
Bénéfice attribué ou perte transférée (III)						
Perte supportée ou bénéfice transféré (IV)			16 504.37	100 973.44	-84 469.07	-83.65

(1) Dont produits afférents à des exercices antérieurs

(2) Dont charges afférentes à des exercices antérieurs

COMPTES DE RESULTAT

	Exercice N	Exercice N-1	Ecart N / N-1	
	31/12/2016 12	31/12/2015 12	Euros	%
Produits financiers				
Produits financiers de participations (3)				
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (3)				
Autres intérêts et produits assimilés (3)				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Différences positives de change				
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total V				
Charges financières				
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions				
Intérêts et charges assimilées (4)				
Différences négatives de change				
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total VI				
2. Résultat financier (V-VI)				
3. Résultat courant avant impôts (I-II+III-IV+V-VI)	- 39 327. 88	- 922 236. 39	882 908. 51	95. 74
Produits exceptionnels				
Produits exceptionnels sur opérations de gestion		562. 06	- 562. 06	- 100. 00
Produits exceptionnels sur opérations en capital				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Total VII		562. 06	- 562. 06	- 100. 00
Charges exceptionnelles				
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion				
Charges exceptionnelles sur opérations en capital				
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions				
Total VIII				
4. Résultat exceptionnel (VII-VIII)		562. 06	- 562. 06	- 100. 00
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)				
Impôts sur les bénéfices (X)				
Total des produits (I+III+V+VII)	51 456. 65	48 867. 02	2 589. 63	5. 30
Total des charges (II+IV+VI+VIII+IX+X)	90 784. 53	970 541. 35	- 879 756. 82	- 90. 65
5. Bénéfice ou perte (total des produits - total des charges)	- 39 327. 88	- 921 674. 33	882 346. 45	95. 73

* Y compris : Redevance de crédit bail mobilier

: Redevance de crédit bail immobilier

(3) Dont produits concernant les entreprises liées

(4) Dont intérêts concernant les entreprises liées

SA GALLI COZ

Comptes Annuels

Au 31 décembre 2015

BILAN ACTIF

ACTIF		Exercice N 31/12/2015 12			Exercice N-1 31/12/2014 12	Ecart N / N-1	
		Brut	Amortissements et dépréciations (à déduire)	Net	Net	Euros	%
	Capital souscrit non appelé (I)						
ACTIF IMMOBILISÉ	Immobilisations incorporelles						
	Frais d'établissement						
	Frais de développement						
	Concessions, brevets et droits similaires						
	Fonds commercial (1)						
	Autres immobilisations incorporelles						
	Avances et acomptes						
	Immobilisations corporelles						
	Terrains						
	Constructions						
	Installations techniques, matériel et outillage						
	Autres immobilisations corporelles	4 106.59	4 106.59				
	Immobilisations en cours	1 927 147.10	1 927 147.10		800 000.00	-800 000.00	-100.00
Avances et acomptes							
Immobilisations financières (2)							
Participations mises en équivalence							
Autres participations							
Créances rattachées à des participations							
Autres titres immobilisés							
Prêts							
Autres immobilisations financières	10 266.89		10 266.89	10 266.89			
Total II	1 941 520.58	1 931 253.69	10 266.89	810 266.89	-800 000.00	-98.73	
ACTIF CIRCULANT	Stocks et en cours						
	Matières premières, approvisionnements						
	En-cours de production de biens						
	En-cours de production de services						
	Produits intermédiaires et finis						
	Marchandises						
	Avances et acomptes versés sur commandes						
	Créances (3)						
	Clients et comptes rattachés	14 400.00		14 400.00		14 400.00	
	Autres créances	2 882.83		2 882.83	54 559.96	-51 677.13	-94.72
Capital souscrit - appelé, non versé							
Valeurs mobilières de placement							
Disponibilités	8 221.28		8 221.28	10 331.17	-2 109.89	-20.42	
Charges constatées d'avance (3)	13 637.19		13 637.19	13 639.00	-1.81	-0.01	
Total III	39 141.30		39 141.30	78 530.13	-39 388.83	-50.16	
Comptes de Régularisation	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)						
	Primes de remboursement des obligations (V)						
	Ecart de conversion actif (VI)						
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V+VI)	1 980 661.88	1 931 253.69	49 408.19	888 797.02	-839 388.83	-94.44	

(1) Dont droit au bail

(2) Dont à moins d'un an

(3) Dont à plus d'un an

BILAN PASSIF

PASSIF		Exercice N 31/12/2015	Exercice N-1 31/12/2014	Ecart N / N-1	
				Euros	%
CAPITAUX PROPRES	Capital (Dont versé : 1 110 500)	1 110 500.00	1 110 500.00		
	Primes d'émission, de fusion, d'apport	2 100 360.00	2 100 360.00		
	Ecarts de réévaluation				
	Réserves				
	Réserve légale				
	Réserves statutaires ou contractuelles				
	Réserves réglementées				
	Autres réserves				
	Report à nouveau	-2 354 843.97	-2 278 449.88	-76 394.09	-3.35
	Résultat de l'exercice (Bénéfice ou perte)	-921 674.33	-76 394.09	-845 280.24	NS
Subventions d'investissement					
Provisions réglementées					
Total I	-65 658.30	856 016.03	-921 674.33	-107.67	
AUTRES FONDS PROPRES	Produit des émissions de titres participatifs				
	Avances conditionnées				
Total II					
PROVISIONS	Provisions pour risques				
	Provisions pour charges				
	Total III				
DETTES (1)	Dettes financières				
	Emprunts obligataires convertibles				
	Autres emprunts obligataires				
	Emprunts auprès d'établissements de crédit				
	Concours bancaires courants				
	Emprunts et dettes financières diverses	76 320.09	647.06	75 673.03	NS
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours				
Dettes d'exploitation					
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	24 485.34	25 607.51	-1 122.17	-4.38	
Dettes fiscales et sociales	5 760.00		5 760.00		
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés					
Autres dettes					
Comptes de Régularisation	Produits constatés d'avance (1)	8 501.06	6 526.42	1 974.64	30.26
	Total IV	115 066.49	32 780.99	82 285.50	251.02
	Ecarts de conversion passif (V)				
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V)		49 408.19	888 797.02	-839 388.83	-94.44

(1) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an

115 066.49

32 780.99

SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION

	Exercice N 31/12/2015 12	% CA	Exercice N-1 31/12/2014 12	% CA	Ecart N / N-1	
					Euros	%
Ventes marchandises + Production	46 965.96	100.00	44 001.61	100.00	2 964.35	6.74
+ Ventes de marchandises - Coût d'achat des marchandises vendues						
Marge commerciale						
+ Production vendue + Production stockée ou déstockage + Production immobilisée	46 965.96	100.00	44 001.61	100.00	2 964.35	6.74
Production de l'exercice	46 965.96	100.00	44 001.61	100.00	2 964.35	6.74
- Matières premières, approvisionnements consommés - Sous traitance directe						
Marge brute de production	46 965.96	100.00	44 001.61	100.00	2 964.35	6.74
Marge brute globale	46 965.96	100.00	44 001.61	100.00	2 964.35	6.74
- Autres achats + charges externes	69 556.91	148.10	61 225.13	139.14	8 331.78	13.61
Valeur ajoutée	-22 590.95	-48.10	-17 223.52	-39.14	-5 367.43	-31.16
+ Subventions d'exploitation - Impôts, taxes et versements assimilés - Salaires du personnel - Charges sociales du personnel						
Excédent brut d'exploitation	-22 590.95	-48.10	-17 223.52	-39.14	-5 367.43	-31.16
+ Autres produits de gestion courante - Autres charges de gestion courante + Reprises amortissements provisions, transferts de charges - Dotations aux amortissements - Dotations aux provisions	11.00 1 339.00 800 000.00	0.02 2.85 NS	11.30 1 998.62	0.03 4.54	-0.30 -659.62 800 000.00	-2.65 -33.00
Résultat d'exploitation	-821 262.95	NS	-15 236.20	-34.63	-806 026.75	NS
+ Quotes parts de résultat sur opérations en commun + Produits financiers - Charges financières	-100 973.44	-214.99	-61 157.89	-138.99	-39 815.55	-65.10
Résultat courant	-922 236.39	NS	-76 394.09	-173.62	-845 842.30	NS
+ Produits exceptionnels - Charges exceptionnelles	562.06	1.20			562.06	
Résultat exceptionnel	562.06	1.20			562.06	
- Impôt sur les bénéfices - Participation des salariés						
Résultat NET	-921 674.33	NS	-76 394.09	-173.62	-845 280.24	NS

COMPTES DE RESULTAT

	Exercice N 31/12/2015 12			Exercice N-1 31/12/2014 12	Ecart N / N-1	
	France	Exportation	Total		Euros	%
Produits d'exploitation (1)						
Ventes de marchandises						
Production vendue de biens						
Production vendue de services	46 965.96		46 965.96	44 001.61	2 964.35	6.74
Chiffre d'affaires NET	46 965.96		46 965.96	44 001.61	2 964.35	6.74
Production stockée						
Production immobilisée						
Subventions d'exploitation						
Reprises sur dépréciations, provisions (et amortissements), transferts de charges			1 339.00	1 998.62	- 659.62	-33.00
Autres produits						
Total des Produits d'exploitation (I)			48 304.96	46 000.23	2 304.73	5.01
Charges d'exploitation (2)						
Achats de marchandises						
Variation de stock (marchandises)						
Achats de matières premières et autres approvisionnements						
Variation de stock (matières premières et autres approvisionnements)						
Autres achats et charges externes *			69 556.91	61 225.13	8 331.78	13.61
Impôts, taxes et versements assimilés						
Salaires et traitements						
Charges sociales						
Dotations aux amortissements et dépréciations						
Sur immobilisations : dotations aux amortissements						
Sur immobilisations : dotations aux dépréciations			800 000.00		800 000.00	
Sur actif circulant : dotations aux dépréciations						
Dotations aux provisions						
Autres charges			11.00	11.30	- 0.30	- 2.65
Total des Charges d'exploitation (II)			869 567.91	61 236.43	808 331.48	N5
1 - Résultat d'exploitation (I-II)			- 821 262.95	- 15 236.20	- 806 026.75	N5
Quotes-parts de Résultat sur opération faites en commun						
Bénéfice attribué ou perte transférée (III)						
Perte supportée ou bénéfice transféré (IV)			100 973.44	61 157.89	39 815.55	65.10

(1) Dont produits afférents à des exercices antérieurs

(2) Dont charges afférentes à des exercices antérieurs

COMPTES DE RESULTAT

	Exercice N 31/12/2015 12	Exercice N-1 31/12/2014 12	Ecart N / N-1	
			Euros	%
Produits financiers				
Produits financiers de participations (3)				
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (3)				
Autres intérêts et produits assimilés (3)				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Différences positives de change				
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total V				
Charges financières				
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions				
Intérêts et charges assimilées (4)				
Différences négatives de change				
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total VI				
2. Résultat financier (V-VI)				
3. Résultat courant avant impôts (I-II+III-IV+V-VI)	- 922 236. 39	- 76 394. 09	- 845 842. 30	NS
Produits exceptionnels				
Produits exceptionnels sur opérations de gestion	562. 06		562. 06	
Produits exceptionnels sur opérations en capital				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Total VII	562. 06		562. 06	
Charges exceptionnelles				
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion				
Charges exceptionnelles sur opérations en capital				
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions				
Total VIII				
4. Résultat exceptionnel (VII-VIII)	562. 06		562. 06	
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)				
Impôts sur les bénéfices (X)				
Total des produits (I+III+V+VII)	48 867. 02	46 000. 23	2 866. 79	6. 23
Total des charges (II+IV+VI+VIII+IX+X)	970 541. 35	122 394. 32	848 147. 03	692. 96
5. Bénéfice ou perte (total des produits - total des charges)	- 921 674. 33	- 76 394. 09	- 845 280. 24	NS

* Y compris : Redevance de crédit bail mobilier
: Redevance de crédit bail immobilier

(3) Dont produits concernant les entreprises liées

(4) Dont intérêts concernant les entreprises liées

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 6

STATUTS ET EXTRAIT KBIS DE GALLI COZ

GALLI COZ

Société Anonyme
Au capital de 273.230 €
Dont le siège social est à Vincennes (94300) - 50 rue du Midi
453 852 295 RCS CRETEIL

STATUTS MIS A JOUR AU 31 OCTOBRE 2018

Certifié conforme
Le Président du Conseil d'Administration

Philippe LABAT

TITRE I

FORME - OBJET - DENOMINATION - SIEGE - EXERCICE - DUREE

ARTICLE 1 - FORME

La société est une société anonyme.

ARTICLE 2 - OBJET SOCIAL

La société a pour objet, en France et à l'étranger :

La recherche et l'exploitation de pétrole, de gaz naturel et de substances connexes.

Et, plus généralement, toutes opérations commerciales, financières, industrielles, mobilières et immobilières, se rapportant directement ou indirectement à l'objet ci-dessus ou susceptibles d'en faciliter l'extension ou le développement.

ARTICLE 3 - DENOMINATION SOCIALE

La dénomination sociale de la société est : *GALLI COZ*.

Les actes et documents émanant de la société et destinés aux tiers doivent indiquer la dénomination sociale, précédée ou suivie immédiatement des mots "Société Anonyme" ou des initiales "SA" et de l'énonciation du montant du capital social.

ARTICLE 4 - SIEGE SOCIAL

Le siège social est fixé à **VINCENNES (94300) - au 50, rue du Midi**.

Il peut être transféré dans le même département ou dans un département limitrophe par décision du conseil d'administration, sous réserve de ratification de cette décision par la prochaine assemblée générale ordinaire. Lors d'un transfert décidé par le conseil d'administration dans le même département ou dans un département limitrophe, celui-ci est autorisé à modifier les statuts en conséquence.

ARTICLE 5 - EXERCICE SOCIAL

Chaque exercice social a une durée d'une année qui commence le 1^{er} janvier et finit le 31 décembre de chaque année.

Par exception, le premier exercice sera clôturé le 31 décembre 2005.

ARTICLE 6 - DUREE

La durée de la société est de 99 (quatre-vingt-dix-neuf) ans à compter de la date de son immatriculation au registre du commerce et des sociétés, sauf dissolution anticipée ou prorogation.

TITRE II

APPORTS - CAPITAL - ACTIONS

ARTICLE 7 - APPORTS

Lors de la constitution, les actionnaires ont fait apport d'une somme en numéraire d'un montant total de DEUX CENT SEIZE MILLE EUROS (216.000 €).

Ladite somme correspondant à vingt et un mille six cents (21 600) actions de dix (10) euros chacune, souscrites en totalité et libérées à hauteur du quart, ainsi que l'atteste le certificat du dépositaire établi par la banque CREDIT MUTUEL D'ILE-DE-FRANCE, agence de Vincennes. Cette somme a été déposée à ladite banque au crédit d'un compte ouvert au nom de la société en formation.

Aux termes d'une décision du procès-verbal du Conseil d'Administration en date du 28 avril 2006, le capital social a été augmenté d'une somme de 350.000 euros en numéraire et par compensation avec des créances liquides et exigibles sur la société, pour le porter de 216.000 euros à 566.000 euros, par la création de 35.000 actions nouvelles de numéraire d'un montant de 10 euros de nominal chacune.

Aux termes d'une décision du procès-verbal du Conseil d'Administration en date du 20 novembre 2007, le capital social a été augmenté d'une somme de 85.000 euros en numéraire et par compensation avec des créances liquides et exigibles sur la société, pour le porter de 566.000 euros à 651.000 euros, par la création de 8.500 actions nouvelles de numéraire d'un montant de 10 euros de nominal chacune.

Aux termes d'une décision du procès-verbal du Conseil d'Administration en date du 9 janvier 2008, le capital social a été augmenté d'une somme de 195.300 euros en numéraire et par compensation avec des créances liquides et exigibles sur la société, pour le porter de 651.000 euros à 846.300 euros, par la création de 19.530 actions nouvelles de numéraire d'un montant de 10 euros de nominal chacune.

Aux termes d'une décision du procès-verbal du Conseil d'Administration en date du 12 juin 2008, le capital social a été augmenté d'une somme de 11.120 euros en numéraire et par compensation avec des créances liquides et exigibles sur la société, pour le porter de 846.300 euros à 857.420 euros, par la création de 1.112 actions nouvelles de numéraire d'un montant de 10 euros de nominal chacune.

Aux termes d'une décision du procès-verbal du Conseil d'Administration en date du 10 juin 2009, le capital social a été augmenté d'une somme de 92.160 euros en numéraire et par compensation avec des créances liquides et exigibles sur la société, pour le porter de 857.420 euros à 949.580 euros, par la création de 9.216 actions nouvelles de numéraire d'un montant de 10 euros de nominal chacune.

Aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 23 Juin 2010, il a été constaté l'augmentation de capital décidée par le Conseil d'Administration des 22 avril 2010 et 8 juin 2010 et le capital a été augmenté d'une somme de 61.260 euros pour être porté de 949.580 euros à 1.010.840 euros par émission de 6.126 actions nouvelles de 10 euros de valeur nominale assortie chacune d'une prime d'émission de 40 euros.

Aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 10 septembre 2012, il a été constaté la réalisation définitive de l'augmentation de capital décidée par l'Assemblée Générale Mixte du 29 Juin 2012, soit la souscription et la libération intégrale de 5.916 actions de 10 euros de valeur nominale émises au prix unitaire de 40 euros par compensation avec des créances certaines, liquides et exigibles sur la Société. Le capital a été porté de 1.010.840 Euros à 1.070.000 Euros.

Aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 31 décembre 2013, il a été constaté la réalisation définitive de l'augmentation de capital décidée par l'Assemblée Générale Mixte du 27 Juin 2013, soit la souscription et la libération intégrale de 4.050 actions de 10 euros de valeur nominale émises au prix unitaire de 40 euros par compensation avec des créances certaines, liquides et exigibles sur la Société. Le capital a été porté de 1.070.000 Euros à 1.110.500 Euros.

Aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 16 septembre 2016, il a été constaté la réalisation définitive de la réduction de capital à zéro par voie d'annulation des 111.050 actions de 10 Euros de valeur nominale décidée par le Conseil d'Administration du 11 mai 2016, agissant sur la délégation de pouvoirs qui lui avait été consentie par l'Assemblée Générale Mixte du 5 avril 2016. Le montant de la réduction de capital a été imputé sur le compte « report à nouveau déficitaire ».

Aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 16 septembre 2016, il a été constaté la réalisation définitive l'augmentation de capital décidée par le Conseil d'Administration du 11 mai 2016, agissant sur la délégation de pouvoirs qui lui avait été consentie par l'Assemblée Générale Mixte du 5 avril 2016, soit la souscription et la libération intégrale de 14.134 actions de 10 euros de valeur nominale émises au pair par compensation avec des créances certaines, liquides et exigibles sur la Société. Les souscriptions se sont élevées à 141.340 Euros.

Aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 31 octobre 2018, il a été constaté la réalisation définitive l'augmentation de capital décidée par l'Assemblée Générale Mixte du 26 mars 2018, soit la souscription et la libération intégrale de 13.189 actions de 10 euros de valeur nominale émises au pair par compensation avec des créances certaines, liquides et exigibles sur la Société. Les souscriptions se sont élevées à 131.890 Euros.

ARTICLE 8 - CAPITAL SOCIAL

Le capital social est fixé à la somme de **DEUX CENT SOIXANTE TREIZE MILLE DEUX CENT TRENTE EUROS (273.230 €)**.

Il est divisé en **VINGT SEPT MILLE TROIS CENT VINGT TROIS (27.323)** actions de **DIX EUROS (10 €)** chacune, de même catégorie, entièrement souscrites et libérées.

ARTICLE 9 - MODIFICATIONS DU CAPITAL

Le capital social peut être augmenté, réduit ou amorti dans les conditions prévues par la loi.

ARTICLE 10 - LIBERATION DES ACTIONS

Les actions souscrites en numéraire sont obligatoirement libérées, lors de la souscription, d'un quart au moins de leur valeur nominale et, le cas échéant, de la totalité de la prime d'émission. La libération du surplus doit intervenir, en une ou plusieurs fois, dans le délai de cinq ans à compter du jour où l'augmentation du capital est devenue définitive.

ARTICLE 11 - FORME DES ACTIONS

Les actions sont nominatives.

Elles sont inscrites en compte au nom de leur titulaire dans les conditions et suivant les modalités prévues par la loi.

A la demande de l'actionnaire et à ses frais, une attestation d'inscription en compte lui sera délivrée par la société.

ARTICLE 12 - DROITS ET OBLIGATIONS ATTACHEES AUX ACTIONS

Chaque action donne droit, dans les bénéfices et dans l'actif social, à une part proportionnelle à la quotité du capital qu'elle représente.

La propriété d'une action emporte de plein droit adhésion aux statuts de la société et aux décisions de l'assemblée générale des actionnaires.

Le droit de vote attaché à l'action appartient à l'usufruitier dans les assemblées générales ordinaires et au nu-propriétaire dans les assemblées générales extraordinaires.

Les actions sont indivisibles à l'égard de la société. Les copropriétaires d'actions indivises sont représentés aux assemblées générales par l'un d'eux ou par un mandataire unique. En cas de désaccord, le mandataire est désigné en justice à la demande du copropriétaire le plus diligent.

ARTICLE 13 - CESSION ET TRANSMISSION DES ACTIONS

Les actions ne sont négociables qu'après l'immatriculation de la société au Registre du Commerce et des Sociétés.

Dès l'immatriculation, les actions sont librement négociables. Elles se transmettent par virement de compte à compte sur instructions signées du cédant ou de son représentant qualifié.

Les actions sont librement cessibles.

TITRE III

CONSEIL D'ADMINISTRATION ET DIRECTION GENERALE

ARTICLE 14 - MODE D'EXERCICE DE LA DIRECTION GENERALE

La direction générale de la société est assumée, sous sa responsabilité, soit par le président du conseil d'administration, soit par une autre personne physique nommée par le conseil d'administration et portant le titre de directeur général.

Le conseil d'administration choisit entre les deux modalités d'exercice de la direction générale visées au premier alinéa à la majorité des deux tiers de ses membres.

Les actionnaires et les tiers seront informés de ce choix dans des conditions définies par décret en Conseil d'Etat.

Lorsque la direction générale de la société est assumée par le président du conseil d'administration, les dispositions ci-après relatives au directeur général lui sont applicables.

ARTICLE 15 - CONSEIL D'ADMINISTRATION

La société est administrée par un conseil d'administration composé de trois membres au moins et de douze membres au plus.

Chaque administrateur doit être propriétaire d'au moins cent actions pendant toute la durée de ses fonctions.

La durée des fonctions des administrateurs est de 6 années.

ARTICLE 16 - DELIBERATIONS DU CONSEIL

Le conseil d'administration se réunit sur la convocation du président au siège social ou au lieu indiqué dans la convocation. La convocation est faite par tous moyens, même verbalement.

Lorsqu'il ne s'est pas réuni depuis plus de deux mois, le tiers au moins des membres du conseil d'administration peut demander au président de convoquer celui-ci sur un ordre du jour déterminé.

Le directeur général peut également demander au président de convoquer le conseil d'administration sur un ordre du jour déterminé.

Le président est lié par les demandes qui lui sont adressées en vertu des deux alinéas précédents.

Les délibérations sont prises aux conditions de quorum et de majorité prévues par la loi. En cas de partage des voix, celle du président de séance est prépondérante.

Les administrateurs, ainsi que toute personne appelée à assister aux réunions du conseil d'administration, sont tenus à la discrétion à l'égard des informations présentant un caractère confidentiel et données comme telles par le président du conseil d'administration.

ARTICLE 17 - POUVOIRS DU CONSEIL

Le conseil d'administration détermine les orientations de l'activité de la société et veille à leur mise en oeuvre. Sous réserve des pouvoirs expressément attribués aux assemblées d'actionnaires et dans la limite de l'objet social, il se saisit de toute question intéressant la bonne marche de la société et règle par ses délibérations les affaires qui la concernent.

Dans les rapports avec les tiers, la société est engagée même par les actes du conseil d'administration qui ne relèvent pas de l'objet social, à moins qu'elle ne prouve que le tiers savait que l'acte dépassait cet objet ou qu'il ne pouvait l'ignorer compte tenu des circonstances, étant exclu que la seule publication des statuts suffise à constituer cette preuve.

Le conseil d'administration procède aux contrôles et vérifications qu'il juge opportuns. Chaque administrateur reçoit toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de sa mission et peut se faire communiquer tous les documents qu'il estime utiles.

ARTICLE 18 - NOMINATION DES PREMIERS MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Sont nommés premiers membres du conseil d'administration de la Société :

- Bernard DESCHAMPS, demeurant 105 bis rue Trarieux à 69003 LYON
- Alain GACHET, demeurant 8 place Crémieux à 13150 TARASCON-EN-PROVENCE
- Philippe Alain LABAT, demeurant 190 rue de Fontenay à 94300 VINCENNES
- Philippe POIRIER d'ANGE d'ORSAY, demeurant 9 rue Villebois-Mareuil à 75017 PARIS
- Christian SCHMITZ, demeurant 24 avenue de Friedland, 75008 PARIS

Les membres du conseil d'administration ainsi nommés, soussignés, acceptent la fonction qui leur est confiée et déclarent, chacun pour ce qui le concerne, ne tomber sous le coup d'aucune incompatibilité, interdiction ou déchéance édictée par la loi.

Le mandat des membres du conseil d'administration ainsi nommés prendra fin à l'issue de la réunion de l'assemblée générale ordinaire des actionnaires qui se tiendra trois années suivant la constitution de la société pour statuer sur les comptes de l'exercice écoulé.

ARTICLE 19 - PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration élit parmi ses membres un président, personne physique. Il détermine sa rémunération.

Le président est nommé pour une durée qui ne peut excéder celle de son mandat d'administrateur. Il est rééligible.

La limite d'âge pour les fonctions de président est fixée à soixante-quinze ans. Lorsque le président atteint la limite d'âge, il est réputé démissionnaire d'office à l'issue de la prochaine assemblée générale ordinaire.

Le conseil d'administration peut le révoquer à tout moment. Toute disposition contraire est réputée non écrite.

Le président du conseil d'administration représente le conseil d'administration. Il organise et dirige les travaux de celui-ci, dont il rend compte à l'assemblée générale. Il veille au bon fonctionnement des organes de la société et s'assure, en particulier, que les administrateurs sont en mesure de remplir leur mission.

ARTICLE 20 - DIRECTION GENERALE

1 - La direction générale de la société est assumée, sous sa responsabilité, soit par le président du conseil d'administration, soit par une autre personne physique nommée par le conseil d'administration et portant le titre de directeur général.

Sur proposition du directeur général, le conseil d'administration peut nommer une ou plusieurs personnes physiques chargées d'assister le directeur général, avec le titre de directeur général délégué. Les statuts fixent le nombre maximum des directeurs généraux délégués, qui ne peut dépasser cinq.

La limite d'âge pour les fonctions de directeur général ou de directeur général délégué est fixée à soixante-cinq ans. Lorsque le directeur général ou directeur général délégué atteint la limite d'âge, il est réputé démissionnaire d'office à l'issue de la prochaine assemblée générale ordinaire.

Le directeur général est révocable à tout moment par le conseil d'administration. Il en est de même, sur proposition du directeur général, des directeurs généraux délégués. Si la révocation est décidée sans juste motif, elle peut donner lieu à dommages et intérêts, sauf lorsque le directeur général assume les fonctions de président du conseil d'administration.

Lorsque le directeur général cesse ou est empêché d'exercer ses fonctions, les directeurs généraux délégués conservent, sauf décision contraire du conseil, leurs fonctions et leurs attributions jusqu'à la nomination du nouveau directeur général.

2 - Le directeur général est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de la société. Il exerce ces pouvoirs dans la limite de l'objet social et sous réserve de ceux que la loi attribue expressément aux assemblées d'actionnaires et au conseil d'administration.

Il représente la société dans ses rapports avec les tiers. La société est engagée même par les actes du directeur général qui ne relèvent pas de l'objet social, à moins qu'elle ne prouve que le tiers savait que l'acte dépassait cet objet ou qu'il ne pouvait l'ignorer compte tenu des circonstances, étant exclu que la seule publication des statuts suffise à constituer cette preuve.

Les dispositions des statuts ou les décisions du conseil d'administration limitant les pouvoirs du directeur général sont inopposables aux tiers.

3 - En accord avec le directeur général, le conseil d'administration détermine l'étendue et la durée des pouvoirs conférés aux directeurs généraux délégués.

Les directeurs généraux délégués disposent, à l'égard des tiers, des mêmes pouvoirs que le directeur général.

ARTICLE 21 - CONVENTIONS REGLEMENTEES

1 - Toute convention intervenant directement ou par personne interposée entre la société et son directeur général, l'un de ses directeurs généraux délégués, l'un de ses administrateurs, l'un de ses actionnaires disposant d'une fraction des droits de vote supérieure à 10 % ou, s'il s'agit d'une société actionnaire, la société la contrôlant au sens de l'article L. 233-3, doit être soumise à l'autorisation préalable du conseil d'administration.

Il en est de même des conventions auxquelles une des personnes visées à l'alinéa précédent est indirectement intéressée.

Sont également soumises à autorisation préalable les conventions intervenant entre la société et une entreprise, si le directeur général, l'un des directeurs généraux délégués ou l'un des administrateurs de la société est propriétaire, associé indéfiniment responsable, gérant, administrateur, membre du conseil de surveillance ou, de façon générale, dirigeant de cette entreprise.

L'intéressé est tenu d'informer le conseil, dès qu'il a connaissance d'une convention soumise à autorisation. Il ne peut prendre part au vote sur l'autorisation sollicitée.

Le président du conseil d'administration donne avis aux commissaires aux comptes de toutes les conventions autorisées et soumet celles-ci à l'approbation de l'assemblée générale. L'intéressé ne peut pas prendre part au vote et ses actions ne sont pas prises en compte pour le calcul du quorum et de la majorité.

2 - Les dispositions du 1 du présent article ne sont pas applicables aux conventions portant sur des opérations courantes et conclues à des conditions normales.

Cependant, ces conventions sont communiquées par l'intéressé au président du conseil d'administration. La liste et l'objet desdites conventions sont communiqués par le président aux membres du conseil d'administration et aux commissaires aux comptes.

3 - A peine de nullité du contrat, il est interdit aux administrateurs autres que les personnes morales de contracter, sous quelque forme que ce soit, des emprunts auprès de la société, de se faire consentir par elle un découvert, en compte courant ou autrement, ainsi que de faire cautionner ou avaliser par elle leurs engagements envers les tiers.

La même interdiction s'applique au directeur général, aux directeurs généraux délégués et aux représentants permanents des personnes morales administrateurs. Elle s'applique également aux conjoints, ascendants et descendants des personnes visées au présent article ainsi qu'à toute personne interposée.

TITRE IV

ASSEMBLEES GENERALES

ARTICLE 22 - ASSEMBLEES GENERALES

1 - Les assemblées générales sont convoquées et délibèrent dans les conditions prévues par la loi. Elles sont réunies au siège social ou en tout autre lieu indiqué dans l'avis de convocation.

2 - L'assemblée générale se compose de tous les actionnaires. Le droit de participer à l'assemblée est subordonné à l'inscription de l'actionnaire dans les comptes tenus par la société cinq jours au moins avant la réunion de l'assemblée. Toutefois, le conseil d'administration a la faculté, par voie de mesure générale, de réduire ce délai.

Tout actionnaire peut voter par correspondance.

Toutefois, tout vote par correspondance parvenu à la société moins de trois jours avant la date de l'assemblée n'est pas pris en compte.

Lors de la réunion de l'assemblée, la présence personnelle de l'actionnaire annule toute procuration ou tout vote par correspondance.

3 - Les assemblées sont présidées par le président du conseil d'administration ou, en son absence, par l'administrateur le plus ancien présent à cette assemblée. A défaut, l'assemblée élit elle-même son président.

4 - La compétence des assemblées générales ordinaires, des assemblées générales extraordinaires et des assemblées spéciales est celle qui est prévue par la loi.

5 - L'assemblée générale ordinaire ne délibère valablement sur première convocation que si les actionnaires présents ou représentés possèdent au moins le quart des actions ayant le droit de vote. Sur deuxième convocation, aucun quorum n'est requis.

Elle statue à la majorité des voix dont disposent les actionnaires présents ou représentés.

6 - L'assemblée générale extraordinaire ne délibère valablement que si les actionnaires présents ou représentés possèdent au moins, sur première convocation, le tiers des actions ayant le droit de vote et, sur deuxième convocation, le quart des actions ayant le droit de vote. A défaut de ce dernier quorum, la deuxième assemblée peut être prorogée à une date postérieure de deux mois au plus à celle à laquelle elle avait été convoquée.

Elle statue à la majorité des deux tiers des voix dont disposent les actionnaires présents ou représentés.

7 - Les assemblées spéciales ne délibèrent valablement que si les actionnaires présents ou représentés possèdent au moins sur première convocation, la moitié, et sur deuxième convocation, le quart des actions ayant le droit de vote, et dont il est envisagé de modifier les droits. A défaut de ce dernier quorum, la deuxième assemblée peut être prorogée à une date postérieure de deux mois au plus à celle à laquelle elle avait été convoquée.

Elles statuent à la majorité des deux tiers des voix dont disposent les actionnaires présents ou représentés.

ARTICLE 23 - REPARTITION DES BENEFICES

Sur le bénéfice distribuable, il est prélevé tout d'abord toute somme que l'assemblée générale décidera de reporter à nouveau sur l'exercice suivant ou d'affecter à la création de tous fonds de réserve extraordinaire, de prévoyance ou autre avec une affectation spéciale ou non. Le surplus est réparti entre tous les actionnaires au prorata de leurs droits dans le capital.

L'assemblée générale a la faculté d'accorder à chaque actionnaire, pour tout ou partie du dividende mis en distribution ou des acomptes sur dividende, une option entre le paiement du dividende ou des acomptes sur dividende en numéraire ou en actions.

ARTICLE 24 - LIQUIDATION

La liquidation de la société est effectuée conformément aux dispositions du Livre II du Code de commerce et aux décrets pris pour son application.

Le boni de liquidation est réparti entre les actionnaires proportionnellement au nombre de leurs actions.

TITRE V
COMMISSAIRES AUX COMPTES

ARTICLE 25 - COMMISSAIRES AUX COMPTES

Un ou plusieurs commissaires aux comptes, titulaires et suppléants, sont désignés par l'assemblée générale ordinaire dans les conditions et pour les missions fixées par la loi.

Est désigné comme commissaire aux comptes titulaire de la Société pour une durée de six exercices, ses fonctions expirant après l'assemblée générale des associés appelée à statuer sur les comptes du 6^{ème} exercice, M. Marc KONCZATY, 29 rue Bonaparte, 75006 PARIS.

Est désigné comme commissaire aux comptes suppléant de la Société pour une durée de six exercices, ses fonctions expirant après l'assemblée générale des associés appelée à statuer sur les comptes du 6^{ème} exercice, M. Daniel MERTEN, 2 rue de Vienne, 75008 PARIS.

Les commissaires aux comptes ainsi nommés ont déclaré par avance accepter ces fonctions, en précisant, chacun pour ce qui le concerne, que rien ne s'y oppose.

TITRE VI
CONTESTATIONS

ARTICLE 26 - CONTESTATIONS

Les contestations concernant les affaires sociales pouvant s'élever durant la durée de la société ou au cours de sa liquidation, entre les associés et la société ou entre les associés eux-mêmes, sont soumises au tribunal de commerce compétent.



N° de gestion 2004B02001

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 23 janvier 2019

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 453 852 295 R.C.S. Créteil
Date d'immatriculation 08/06/2004
Dénomination ou raison sociale **GALLI COZ**
Forme juridique Société anonyme
Capital social 273 230,00 Euros
Adresse du siège 50 Rue du Midi 94300 Vincennes
Durée de la personne morale Jusqu'au 08/06/2103
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président du conseil d'administration - Directeur général

Nom, prénoms LABAT Philippe, Alain, Paul
Date et lieu de naissance Le 30/12/1953 à Brest (29)
Nationalité Française
Domicile personnel 190 Rue de Fontenay 94300 Vincennes

Administrateur

Nom, prénoms DESCHAMPS Bernard, Pierre
Date et lieu de naissance Le 20/10/1950 à Rouen (76)
Nationalité Française
Domicile personnel 105B Rue Trarieux 69003 Lyon

Administrateur

Nom, prénoms DUPAL Pierre
Date et lieu de naissance Le 18/01/1942 à GOTTWALDOV ZLIN (REPUBLIQUE TCHEQUE)
Nationalité Française
Domicile personnel 14 Rue des Sablons 75116 Paris

Administrateur

Nom, prénoms NEGRE Jacques
Date et lieu de naissance Le 29/09/1942 à Carcassonne (11)
Nationalité Française
Domicile personnel Moulin de la Vialasse 11190 Bugarach

Administrateur

Nom, prénoms MOWAT Gordon
Date et lieu de naissance Le 10/04/1948 à JOHNSTONE (ROYAUME-UNI)
Nationalité Américaine (Etats Unis)
Domicile personnel HC2 Box 6F 3336 South Main Street TX 77514 ANAHUAC (ETATS-UNIS D'AMERIQUE)

Administrateur

Nom, prénoms DELSOL Dominique
Date et lieu de naissance Le 25/03/1953 à Arpajon (91)

Greffé du Tribunal de Commerce de Créteil

IMMEUBLE LE PASCAL
CENTRE COMMERCIAL DE CRETEIL SOLEIL
94049 CRETEIL CEDEX

N° de gestion 2004B02001

Nationalité Française
Domicile personnel 17 Rue d'Estienne d'Orves 92120 Montrouge

Commissaire aux comptes titulaire

Nom, prénoms KONCZATY Marc
Domicile personnel ou adresse professionnelle 29 Rue Bonaparte 75006 Paris

Commissaire aux comptes suppléant

Nom, prénoms BASTOS Thierry
Date et lieu de naissance Le 21/11/1971 à Le Mans (72)
Nationalité Française
Domicile personnel ou adresse professionnelle 25 Quai André Citroën 75015 Paris

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 50 Rue du Midi 94300 Vincennes
Activité(s) exercée(s) La recherche et l'exploitation de pétrole, de gaz naturel et de substances connexes.
Date de commencement d'activité 03/06/2004
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- *Mention n° 60378 du 25/07/2017* Continuation de la société malgré un actif net devenu inférieur à la moitié du capital social. Décision du 30/06/2017

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ANNEXE 7

**ENGAGEMENTS SOUSCRITS PAR GALLI COZ EN APPLICATION
DES ARTICLES 43 ET 44 DU DECRET N° 2006-648 DU 2 JUIN 2006,
5 DE L'ARRETE DU 28 JUILLET 1995
ET L.111-13 DU CODE MINIER**

DEMANDE DE CONCESSION DE MONTPLONNE

ENGAGEMENTS SOUSCRITS PAR GALLI COZ EN APPLICATION DES ARTICLES 43 ET 44 DU DECRET N° 2006-648 DU 2 JUIN 2006, 5 DE L'ARRETE DU 28 JUILLET 1995 ET L.111-13 DU CODE MINIER

Je soussigné, Philippe LABAT, président de la société **GALLI COZ**, agissant au nom et pour le compte de ladite société, prends l'engagement :

1. En cas de modification notable des statuts de la société GALLI COZ, d'adresser au Ministre chargé des mines, avec copie au Préfet de la Meuse, le tout dans les trois mois de leur entrée en vigueur, le texte certifié conforme des modifications apportées aux statuts annexés à la présente demande, et une copie certifiée conforme du procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire qui les a décidées.
2. D'informer au préalable le Ministre chargé des mines de tout projet de changement de personne qui serait de nature, par une nouvelle répartition des parts sociales ou par tout autre moyen, d'apporter une modification du contrôle de la société GALLI COZ ou de transférer à un tiers tout ou partie des droits découlant de la possession du titre, notamment celui de disposer de tout ou partie de la production présente ou à venir.
3. De ne pas donner suite aux projets évoqués à l'alinéa 2 ci-dessus avant l'expiration d'un délai de deux mois pendant lequel le Ministre chargé des mines peut, après avis du Conseil Général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies (CGEJET), signifier au détenteur que ces opérations seraient incompatibles avec la conservation de son titre.
4. 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 attribué.
5. De maintenir GALLI COZ sous la loi française et de conserver son siège social dans un état membre de l'Union Européenne.
6. De présenter au préfet, dans le mois qui suit l'octroi de la concession, le programme de travail du reste de l'année en cours, et, avant le 31 décembre de chaque année, le programme de travaux de l'année suivante et, au début de chaque année, le compte rendu des travaux réalisés au cours de l'année écoulée.
7. De respecter les conditions des cahiers des charges spécifiques édictées en application de l'article 25 du Code Minier, le cas échéant.
8. De mettre en œuvre toutes méthodes propres à porter au maximum compatible avec les conditions économiques le rendement final en hydrocarbures de la concession de Montplonne.
9. De solliciter une extension de la concession de Montplonne dans les meilleurs délais au cas où il serait reconnu ou présumé que le gisement déborde les limites de la concession, dans la mesure où la surface correspondante ne sera pas couverte par un titre minier de même nature.
10. De ne pas chercher et exploiter des hydrocarbures liquides ou gazeux par des forages suivis de fracturation hydraulique de la roche, ni par des forages suivis de l'emploi de toute autre méthode conduisant à ce que la pression de pore soit supérieure à la pression lithostatique de la formation géologique, sauf pour des actions ponctuelles de maintenance opérationnelle ou de sécurité du puits.

GALLI COZ SA

50 rue du Midi
94300 VINCENNES

RCS CRETEIL B 453 852 295


P. ABAT