



DEMANDE DE PROLONGATION DE LA VALIDITE
D'UNE CONCESSION D'EXPLOITATION D'HYDROCARBURES
LIQUIDES OU GAZEUX

DITE

« CONCESSION D'ITTEVILLE »

**CAPACITES TECHNIQUES DES SOCIETES
VERMILION REP SAS ET VERMILION
PYRENEES SAS**

Article 11-5 de l'arrêté du 28 juillet 1995 et articles 4 du décret n°2006-648 du 2 juin 2006)

Mai 2021

VERMILION
ENERGY



VERMILION REP S.A.S.
VERMILION PYRENEES SAS
1762, Route de Pontenx
40160 PARENTIS-EN-BORN

SOMMAIRE

DOCUMENT 1

Descriptif des moyens techniques envisagés pour l'exécution des travaux.

DOCUMENT 2

Liste des travaux auxquels VERMILION a participé en France depuis les 3 dernières années.

DOCUMENT 3

Titres, diplômes et références professionnelles des cadres de la société VERMILION REP SAS chargés du suivi et de la conduite des travaux d'exploration et de d'exploitation.

DOCUMENT 4

Liste des titres miniers dont la société VERMILION est détentrice.

DOCUMENT 1

DESCRIPTIF DES MOYENS TECHNIQUES ENVISAGES POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX

I. GENERALITES

La société VERMILION utilise les méthodes les plus modernes de forage et de complétion pour la conduite de ses travaux.

VERMILION a été l'un des premiers opérateurs à développer la technologie des forages déviés (nouveaux forages ou reprises) avec succès, dans le Bassin de Paris et d'Aquitaine.

En outre, elle dispose de l'expertise pour améliorer la récupération des réserves en place, voire réévaluer les réserves existantes sur les gisements anciens.

Les puits existants, si leur architecture le permet, peuvent faire l'objet de reprises et sont souvent de bons candidats à l'application de la technologie de forage dévié. Cette technologie améliore l'efficacité de la récupération des réservoirs et donc le potentiel économique des zones d'intérêt tout en réduisant l'impact environnemental des travaux.

VERMILION exploite les dernières connaissances technologiques dans le domaine de l'interprétation géophysique et peut ainsi mettre en valeur de nouvelles réserves sur les gisements existants, comme elle l'a démontré depuis la reprise des gisements pétroliers qu'elle exploite.

Par le développement de ces technologies, la société VERMILION a ainsi, non seulement compensé le déclin des gisements, mais aussi accru leur production ainsi que leurs réserves de façon significative.

C'est ainsi qu'au 30 novembre 2004, VERMILION est devenu le premier producteur d'hydrocarbures liquides en France (source : DIREM, bulletin de novembre 2004).

Cette position s'est confirmée lors de l'acquisition par VERMILION REP en juillet 2006 des derniers actifs d'Esso REP en Aquitaine et Ile-de-France et s'est renforcée dernièrement par l'acquisition d'actifs de Total Exploration Production France en janvier 2012, et de Zaza Energy en Décembre 2012.

II. FORCES DE VERMILION POUR PRODUIRE ET EXPLOITER LE « CHAMP D'ITTEVILLE »

2.1. Connaissances et compétences dans ce type de champ pétrolier

VERMILION a démontré depuis 1997 son savoir-faire dans l'exploitation de gisement dit « en fin de vie », en optimisant les systèmes d'exploitation de ces anciens gisements, comme l'atteste les résultats obtenus sur les champs de Parentis, Lugos, Cazaux et Mothes en Nouvelle Aquitaine, ou encore Chaunoy et Champotran en Ile de France.

Le succès de ces opérations, acquis grâce aux méthodes d'exploitation de VERMILION REP, a ainsi permis de prolonger la durée de vie de ces gisements dits « matures ».

Les études menées par VERMILION ces dernières années à l'échelle régionale ont permis d'avoir une meilleure connaissance de certains réservoirs qui sont susceptibles de contenir encore un potentiel pétrolier significatif comme par exemples sur le champ pétrolier de Champotran en Seine et Marne ou Vic-Bilh dans les Pyrénées-Atlantiques.

Dans le cadre de ses activités en Essonne, VERMILION a depuis 2012, repris les travaux sur la modélisation des gisements exploités. Les équipes de Saint-Méry ont retraité les campagnes géophysiques déjà réalisées dans le secteur et ont réalisé de la réinterprétation géologique.

Aujourd'hui, VERMILION dispose d'équipes pluridisciplinaires composées d'ingénieurs qualifiés et expérimentés dans le développement des gisements français, qui s'appuient sur une base de données maintenant riche et complète permettant de rapidement lancer les études.

A cela s'ajoute une forte expérience dans la mise en place d'infrastructures de production dans des contextes environnementaux ou urbanistiques sensibles.

Ainsi, VERMILION a également démontré qu'elle opère dans des contextes environnementaux sensibles avec un niveau d'exigence très élevé, tels que les champs localisés autour du bassin d'Arcachon pour la région Nouvelle Aquitaine.

2.2. Nouvelles technologies

VERMILION est sans cesse à la recherche de nouvelles méthodes et de nouvelles idées de mise en valeur des ressources d'hydrocarbures sur ses titres miniers. Ainsi elle a pu optimiser ses champs et les rendre commercialement rentables grâce à son savoir-faire.

L'adaptation des techniques aux gisements français suivant leurs spécificités a également permis à VERMILION de mettre en production des réservoirs initialement peu épais et augmenter ainsi la productivité de plusieurs champs anciens (Malnoue et son extension, Saint-Lazare, Vulaines, Parentis ou plus récemment Châteaurenard et Saint-Firmin-des-Bois).

Tout ceci démontre le dynamisme de VERMILION à rechercher des technologies nouvelles pour prolonger la vie des champs existants et développer des zones peu exploitées ou nouvelles.

2.3. Sécurité et environnement

VERMILION a pour objectif d'exercer ses activités dans le respect des personnes et de l'environnement.

Le service HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) de VERMILION REP soutient activement l'exploitation de ses sites VERMILION afin d'assurer un environnement de travail sain, de réduire le risque d'accident et de protéger au mieux l'environnement. Il veille également au bon déroulement des procédures de contrôle en interne et travaille sur des solutions correctives en cas de dysfonctionnement.

Concernant l'environnement, le risque principal est l'épandage d'hydrocarbures au sol, en particulier au niveau des collectes et pipelines de transport. Les installations de transport d'hydrocarbures sont soumises au phénomène de corrosion qui peut se traduire au final par un percement de la conduite.

Le service G2I (Groupe Intégrité Installations) réalise un suivi l'évolution de l'état des collectes et pipelines à travers des contrôles réguliers et réalise un plan de maintenance. La régularité des contrôles est définie par une évaluation des risques, liée notamment à la sensibilité environnementale du milieu, à l'historique de la collecte et aux caractéristiques chimiques du fluide transporté. En cas de dégradation importante, un remplacement des sections concernées est effectué.

Toute la politique de contrôle de VERMILION a pour objectif de réduire au maximum le risque d'accidents et le risque de pollution de l'environnement.

2.4. Force financière

VERMILION possède de solides capacités financières qui lui permettent, même dans un contexte au marché pétrolier peu favorable, d'effectuer des travaux d'exploration et de développement sur ses titres miniers.

2.5. Politique de développement durablement novatrice

En tant que premier producteur de pétrole en France, engagé depuis de nombreuses années dans des projets d'économie circulaire, nous sommes pleinement conscients que la France doit promouvoir la transition énergétique et se positionner en exemple. Les choix de VERMILION en termes de mode d'exploitation du pétrole brut et du gaz sont donc faits de manière à réduire autant que possible les impacts des activités sur le climat.

Carbone Disclosure Project (CDP)

CDP est une organisation environnementale internationale qui pousse les entreprises à fournir aux investisseurs et aux marchés mondiaux des informations fiables concernant leurs **émissions de carbone** et leur **consommation d'énergie**.



En 2016, VERMILION a été reconnu avec **une note exemplaire de niveau A**. Nous étions la seule entreprise canadienne du secteur de l'énergie, l'une des deux seules en Amérique du Nord et 18 à l'échelle mondiale à atteindre un niveau d'exemplarité cette année. En contexte, seulement 8,8% des 6 028 entreprises ont obtenu une note « A ou A- » pour la performance

en 2016. La période 2017-2020 s'est poursuivie sur la même dynamique puisque VERMILION a obtenu chaque année l'excellence avec la note de « A- ».

⊙ **Nos partenariats écoresponsables permettant de valoriser nos énergies secondaires et de réduire les émissions de CO₂**

Ancrage territorial et externalités positives dans la vie des citoyens sont des valeurs cardinales de VERMILION qui souhaite que son action bénéficie aux territoires qui accueillent son activité. Ces initiatives sont nos **grandes fiertés en matière d'engagement écologique et de contreparties positives envers les territoires dans lesquels nous sommes implantés**. Nous poursuivons plusieurs projets du même type sur l'ensemble des départements qui accueillent nos installations.

VERMILION développe des partenariats à forte valeur ajoutée pour les territoires qui abritent ses activités, à proximité de champs pétroliers qu'elle exploite. Au-delà des réalisations qui vous sont exposées ci-après, d'autres initiatives sont à l'étude pour valoriser les potentiels énergétiques de chaque site en France.

• **Ecosserre ROUGELINE (Tom d'Aqui) à Parentis-en-Born (40)**

En 2008, un partenariat a été signé pour 25 ans entre TOM D'AQUI (agriculteurs du Groupe ROUGELINE désireux de créer une serre viable sur le plan économique et écologique afin d'y faire pousser des tomates) et VERMILION (société pétrolière cherchant à soutenir des projets locaux et à valoriser ses sources d'énergies secondaires).

Aujourd'hui, 15 hectares d'écoserres bénéficient de la chaleur récupérée et issue de l'eau de production de Vermilion : 50 personnes locales ont trouvé un emploi, les coûts d'énergie ont été réduits de 40% à 1%, et les émissions de dioxyde de carbone sont réduites considérablement (- 9 500 tonnes de CO₂ équivalent par an).

Grâce à cela, l'empreinte carbone de l'exploitation du champ de Parentis est neutre, et présente même un bilan avantageux en matière de compensation carbone ; les émissions dues au processus d'extraction de pétrole (7 500 t CO₂ /an) sont compensées par celles évitées (9 500 t CO₂ / an) par le serriste Tom d'Aqui grâce à l'eau de production du champ pétrolier de Parentis.

La réussite de ce projet écologique, sociétal et économique, qui tire profit d'une ressource énergétique inutilisée auparavant, a donné lieu à des extensions et implantations d'autres écoserres à proximité.



Reconnaisances

Prix de l'économie circulaire en matière d'écologie industrielle et territoriale reçu en 2013 des mains du Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, Monsieur Martin.





Lauréat de la catégorie Energies renouvelables du Trophée de la transition énergétique du magazine l'Usine Nouvelle de mai 2015.

- **Ecoquartier du bassin d'Arcachon à La Teste-de-Buch (33)**

Selon le même principe, en partenariat avec le Groupe PICHET, DOMOFRANE et la commune de La Teste-de-Buch, VERMILION fournit depuis 2016 l'énergie nécessaire au chauffage de **450 nouveaux logements du premier écoquartier du Bassin d'Arcachon**. Cet ouvrage exemplaire a été construit en lieu et place de l'ancien hôpital Jean-Hameau à La Teste-de-Buch.

En valorisant les calories de l'eau issue de son gisement des « Arbousiers », **VERMILION couvre 80% des besoins en énergie de cet écoquartier** (les 20% additionnels sont fournis par le biais de l'utilisation de solutions alternatives comme le gaz issu de la biomasse grâce à une chaudière à pellets). Pour les résidents, la **facture énergétique est diminuée de 60% pendant 30 ans**. Ce mode de chauffage permet **d'éviter chaque année l'émission de 500 tonnes de CO2 équivalent par an**.

- **Lycée Condorcet à Arcachon (33)**

Notre entreprise a été choisie par l'Agence de l'Innovation Européenne, avec des partenaires industriels et académiques européens, pour **développer des solutions géothermiques**.

Selon le même principe que pour les deux partenariats précédents, l'eau chaude issue du gisement des « Pins » de VERMILION REP en Nouvelle-Aquitaine va être valorisée à l'automne 2021 en chaleur pour chauffer le Lycée Condorcet (aujourd'hui alimenté par du gaz).

Grâce à ce projet, le lycée va **réduire considérablement ses coûts d'énergie et ses émissions de CO2 liées au chauffage**, soit une baisse de 190 tonnes de CO2 par an, et créer des projets pédagogiques afférents au process utilisé.

⊙ Empreinte Carbone du pétrole français

Le pétrole produit par les champs français de Vermilion est raffiné en France pour être **revendu localement**. La production française de pétrole de VERMILION permet donc d'éviter d'autant les émissions consécutives à **l'importation de pétrole étranger**.

1 baril de pétrole produit en France émet 3 fois moins de gaz à effet de serre (GES) qu'un baril de pétrole importé

En 2015 836 000 tonnes de pétrole ont été produites en France et ont permis d'éviter 91 000 tonnes d'émissions de CO₂.

Cette production a généré 47 000 tonnes de CO₂

Si elle avait été importée, elle aurait généré 138 000 tonnes de CO₂

⊙ Label « Engagé RSE »

En 2020, **VERMILION REP a obtenu le Label AFNOR « Engagé RSE » niveau confirmé**.

Avec 1600 adhérents, 1250 collaborateurs, 40 bureaux à l'international et 77000 clients, le groupe AFNOR conçoit et déploie des solutions basées sur des normes volontaires dans le monde entier. Le

groupe sert l'intérêt général dans ses activités de normalisation et fournit des services dans des secteurs concurrentiels tels que la formation, l'information et la veille professionnelles et techniques, l'évaluation et la certification.

« Devenir Engagé RSE, c'est adresser un signal fort : celui d'une **organisation qui assume les impacts de ses décisions et s'engage pour un développement durable de ses activités** ».

Ce label évalue le niveau d'intégration des principes de l'ISO 26000 dans la stratégie et le management de l'organisation et est basé sur un référentiel d'évaluation exigeant, conçu pour répondre de manière robuste et pertinente à deux problématiques des organisations :

- En interne, pour comprendre, évaluer mais également piloter la responsabilité sociétale, de manière efficace et visible ;
- En externe, pour offrir un gage fort de crédibilité quant à la communication et à l'affichage des résultats d'une évaluation tierce-partie du niveau de maturité.

Le Label Engagé RSE est délivré après une évaluation sur site durant laquelle les parties prenantes internes et externes à l'organisation sont rencontrées et interviewées par des experts RSE d'AFNOR Certification aux compétences sectorielles reconnues.

Pour sa première évaluation, **VERMILION France a atteint le niveau 3 sur 4 sur le référentiel d'évaluation du label « Engagé RSE »**, ce qui est un très bon résultat. Cela vient récompenser en particulier :

- L'engagement de VERMILION France dans un programme de transition radical qui positionne l'entreprise aujourd'hui comme un acteur de la transition énergétique.
- L'investissement communautaire érigé comme une valeur essentielle de l'entreprise et qui se traduit par de nombreuses actions et de nombreux partenariats sur le territoire, et ceci dans des orientations qui sont aussi bien sociales qu'environnementales.
- Un système de management robuste et rigoureux qui structure l'amélioration continue des performances en matière de santé & sécurité et de management environnemental en particulier

DOCUMENT 2

LISTE DES TRAVAUX AUXQUELS VERMILION REP A PARTICIPE EN FRANCE DEPUIS LES 3 DERNIERES ANNEES

En 2018

Activités de forage :

6 nouveaux forages ont été réalisés en 2018, tous dans le bassin parisien, dont 1 dans la concession de Saint-Firmin (SF 75GH), 1 dans la concession de Châteaurenard (CR 80H), 4 dans la concession de Champotran (CHN 48 D, CHN 47 D, CHN12 GD, CHN12 G2D).

Interventions sur puits dans le bassin Aquitain :

- Sur le champ de Vic-Bilh situé dans les Pyrénées-Atlantiques.
- Sur les champs de Cazaux, Courbey, Lavergne, les Mimosas, Tamaris, les Pins, situés autour du bassin d'Arcachon.
- Sur les champs de Parentis, Lucats-Cabeil, Lugos situés au sud du bassin d'Arcachon.

Nombre total d'interventions sur puits : 56

21 work-overs
24 pullings
3 acidifications
8 interventions légères

Interventions sur puits dans le bassin Parisien :

- Sur les champs de Champotran, Vulaines, Malnoue, La Torche, Chaunoy situés en Seine et Marne.
- Sur les champs de La Croix blanche, Itteville situés en Essonne.
- Sur les champs de Châteaurenard, Saint-firmin-des-Bois, Chuelles, Courtenay situés dans le Loiret.

Nombre total d'interventions sur puits : 168

35 work-overs
45 pullings
30 acidifications
6 complétions
1 mise en sécurité
44 interventions légères

Patrimoine minier :

Une prolongation de Titre Minier a été accordée à VERMILION :

Par arrêté ministériel du 31 janvier 2018 (JO du 4 février 2018), le « Permis d'Aquila » a été prolongé pour une deuxième période de validité jusqu'au 21 juillet 2020.

L'octroi d'un Titre Minier a été accordé à VERMILION :

Par décret du 2 février 2018 (JO du 4 février 2018), la « Concession de la Conquillie » a été accordée pour une période de validité jusqu'au 4 février 2033.

Une demande d'extension de Titre Minier a été accordée à VERMILION :

Par décret du 2 février 2018 (JO du 4 février 2018), l'extension de la « Concession de Champotran » pour une surface supplémentaire de 122,58km² a été accordée.

Une demande de prolongation et de mutation du Permis Exclusif de Recherche d'Hydrocarbures a été accordée :

Par arrêté ministériel du 26 juillet 2018 (JO du 29 juillet 2018), le « Permis de Seebach » a été prolongé pour une période de validité jusqu'au 7 septembre 2022 et muté au profit de la société Vermilion REP SAS et Bluebach Ressources SARL..

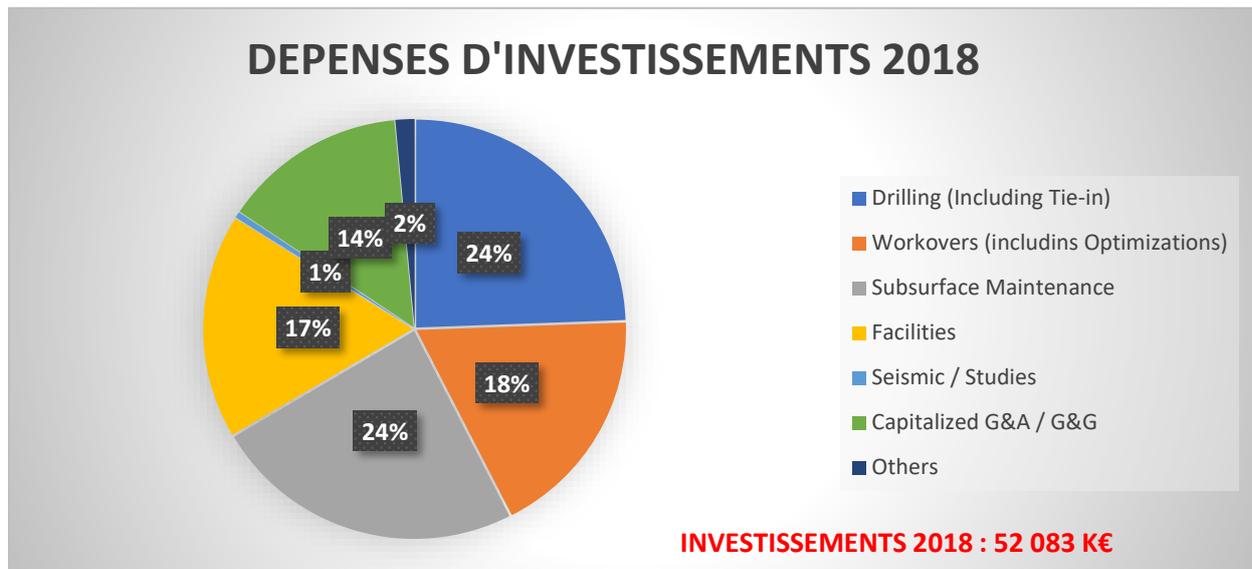
Une demande de prolongation de Permis Exclusif de Recherche d'Hydrocarbures a été déposée :

Le 3 août 2018, une demande de prolongation pour une troisième période de validité du « Permis de Pays de Buch » a été déposée.

Investissements : pour l'année 2018

DESIGNATION	INVESTISSEMENTS 2018 (K€)
Forages et raccordements des puits	12 722
Workovers et optimisations des puits	9 402
Réparation de puits	12 507
Installations de surface	9 078
Dépenses de campagnes sismiques et études	241
Dépenses géosciences et divers supports	7 364
Conventions, assurance, dépenses informatiques	768
TOTAL INVESTISSEMENTS 2018 (K€)	52 083

Représentation en pourcentage



Source VREP

Production de Pétrole : pour l'année 2018

Bassin Aquitain : 1 936 012 barils

Bassin Parisien : 2 340 067 barils

Total France : 4 045 890 barils

Total France : 585 936 tonnes

Travaux de surface :

- Remplacement des câbles HT sous-marins de PS 25, PS 17, PS 51
- Remplacement moteur et propulseur du pousseur barge
- Remplacement cellule tension sur PS 210
- Inspection réglementaire séparateur S1 avec remplacement du revêtement de peinture interne
- Remplacement de l'éclairage extérieur avec des leds sur le dépôt de Parentis
- Contrôle des conduites de production avec outil instrumenté sur Parentis Ps 8
- Mise en service d'une pompe horizontale d'injection haute pression
- Inspection réglementaire séparateur S501 avec remplacement du revêtement de peinture interne
- Remplacement d'un bac de stockage eau de gisement sur le dépôt de Guagnot
- Contrôle pipe-line du 4 de Lugos
- Changement vanne champs, mise en place de nouveaux boosters, installation de variateurs pour les pompes de réinjection sur le dépôt Chuelles
- Changement vanne champs, nettoyage et mesures épaisseurs slop sur le dépôt de Triguères
- Contrôle décennal et mise en conformité du bac d'huile C1 et du bac d'eau C4, mise en place de nouveaux boosters, installation de variateurs pour les pompes de réinjection sur le dépôt de St Firmin

- Mise en place d'une pompe de réinjection sur le site SF 502
- Requalification ballon gas fuel 100V03 sur le dépôt de Chaunoy
- Requalification séparateur 202V01 et réfection du revêtement interne sur CNY 2
- CHN 43 mise en fonctionnement des nouveaux puits CHN 47 et 48
- CHN 11 mise en fonctionnement du puits CHN 12G2D
- Installation caméra sur CHN 21, 33 et 43
- Remplacement bac T201 VUS
- Changement bac eau MLN
- Mise en service bac huile TK103, requalification séparateur D103, requalification séparateur STM2, mise en service du coalesceur S-303 sur le dépôt de Vaudoy
- Préparation de la remise en service de l'expédition de gaz (requalification des équipements sous pression et vérification des organes de sécurité)
- Optimisation de l'oxydateur sur Vic-Bilh
- Raclage instrumenté de la collecte 8 VBH6 dépôt
- Remise en service de l'expédition de gaz vers Lacq

En 2019

Activités de forage :

4 nouveaux forages ont été réalisés en 2019, tous dans le bassin parisien, plus particulièrement sur la concession de Champotran (CHN 49D, CHN 50D, CHN 51D, CHN 52D).

Interventions sur puits dans le bassin Aquitain :

- Sur le champ de Vic-Bilh situé dans les Pyrénées-Atlantiques.
- Sur les champs de Cazaux, Courbey, Lavergne, les Arbousiers, Tamaris, les Pins, situés autour du bassin d'Arcachon.
- Sur les champs de Parentis, Lugos situés au sud du bassin d'Arcachon.

Nombre total d'interventions sur puits : 63

18 work-overs
21 pullings
5 acidifications
19 interventions légères

Interventions sur puits dans le bassin Parisien :

- Sur les champs de Champotran, Vulaines, Malnoue, Chaunoy et Brémonderie, situés en Seine et Marne.
- Sur les champs d'Itteville situés en Essonne.
- Sur les champs de Châteaurenard, Saint-firmin-des-Bois, Chuelles, Courtenay situés dans le Loiret.

Nombre total d'interventions sur puits : 119

4 complétions
27 work-overs
50 pullings
9 acidifications
26 interventions légères
2 mise en sécurité
1 abandon

❑ Patrimoine minier :

Trois prolongations de Titres Miniers ont été accordées à VERMILION :

- par Décret du 15 novembre 2019 (JO du 17 novembre 2019), la « Concession de La Croix Blanche » a été prolongée jusqu'au 1er janvier 2040 sur un périmètre inchangé ;
- par Décret du 15 novembre 2019 (JO du 17 novembre 2019), la « Concession de Vert-le-Grand » a été prolongée jusqu'au 1er janvier 2040 sur un périmètre inchangé.
- par Décret du 15 novembre 2019 (JO du 17 novembre 2019), la « Concession de La Vert-le-Petit » a été prolongée jusqu'au 1er janvier 2040 sur un périmètre inchangé.

Deux demandes de prolongation de Concessions ont été déposées :

- le 31 octobre 2019, une demande de prolongation de la « Concession des Pins » a été déposée,
- le 22 mars 2019, une demande de prolongation de la « Concession de Tamaris » a été déposée.

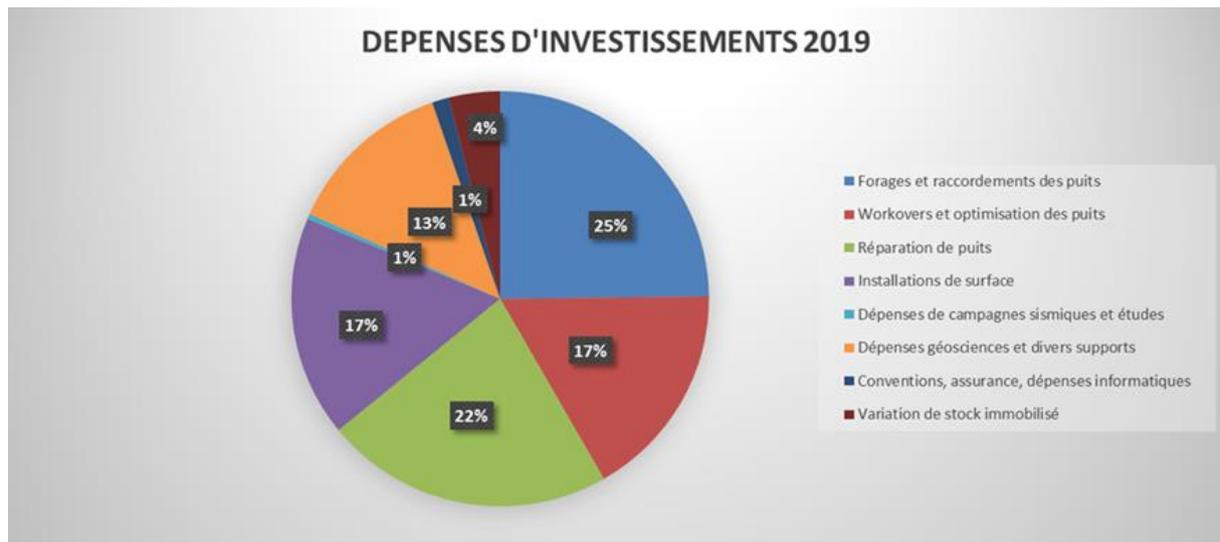
Une demande de prolongation de Permis Exclusif de Recherche d'Hydrocarbures a été déposée :

- le 11 avril 2019, une demande de prolongation pour une troisième période de validité du « Permis de Mairy » a été déposée.

❑ Investissements : pour l'année 2019

DESIGNATION	INVESTISSEMENTS 2019 (K€)
Forages et raccordements des puits	12 740
Workovers et optimisations des puits	8 670
Réparation de puits	11 478
Installations de surface	8 831
Dépenses de campagnes sismiques et études	204
Dépenses géosciences et divers supports	6 681
Conventions, assurance, dépenses informatiques	669
Variation de stock immobilisé	2 041
TOTAL INVESTISSEMENTS 2019 (K€)	51 314

Représentation en pourcentage



INVESTISSEMENTS 2019 : 51 314 K€

Source VREP

Production de Pétrole : pour l'année 2019

Bassin Aquitain : 1 777 046 barils

Bassin Parisien : 2 044 085 barils

Total France : 3 821 131 barils

Total France : 510 944 tonnes

Travaux de surface :

- Modification régulation oxydateur sur le dépôt de Parentis
- Modification régulation oxydateur sur le dépôt de Cazaux
- Mise en place pompe HPS sur le puits CAX17
- Port de Parentis: inspection bateau et changement des moteurs
- Inspection équipements sous pression : S2, S101, S202, S203, S600, S400, S301, ROLO Cazaux, ROLO Parentis
- Déplacement du séparateur S203 du dépôt de Cazaux vers les Arbousiers Centre
- Modification process et mise en place d'une vanne entrée champs par séparateur sur le dépôt de Cazaux
- Inspection décennale du Bac 1 (huile+eau) à Lugos
- Inspection quinquennale du Bac 3 (huile) à Parentis
- Inspection quinquennale du bac T703 (eau) à Vic Bilh.
- Mise en place fleexsteel 3" sur 350m sur le puits CAX41
- Modification poste de citernage sur les dépôts de Parentis et Cazaux suite à l'incident de la canalisation transportant le pétrole vers la raffinerie de Grandpuits
- Travaux majeurs en génie civil à Vic Bilh : tuyauterie, électricité et instrumentation, dans le cadre du projet d'implantation de microturbinas à destination de production d'électricité à vocation d'autoconsommation
- Projet de traitement des eaux polluées à Cazaux :
 - Phase #1 : Inspection & réparations des réseaux de récupération et des rétentions

- Phase #2 : Mise à jour des systèmes de récupération et de traitement des eaux pluviales
- Diverses inspections de collectes par racleurs instrumentés

- Modification poste de citernage sur les dépôts de Vaudoy, Chaunoy et Vert-le-Grand suite à l'incident de la canalisation transportant le pétrole vers la raffinerie de Grandpuits
- Inspection décennale du bac d'huile TK-101 et réparations à Vaudoy
- Remplacement de la P201, pompe booster, par une pompe en DUPLEX à Vaudoy
- Fiabilisation du système de réinjection à partir du dépôt de Vaudoy : mise en place de pompes booster en duplex
- Conversion PU -> PCI de CHN17, MLN1 et CNY60
- Upsize PU sur MLN105
- Conversion PCI->injecteur : CHN37
- Remplacement de la pompe de déchargement du dépôt de Vaudoy
- Suivi des équipements sous pression : scrubber 100V04 et 100V05 du dépôt de Chaunoy, scruber D304, D301 et D303 du dépôt de Vaudoy, Séparateur de Test Mobile n°1 et cuves d'air diverses
- Diverses inspections par racleur instrumenté de canalisations sur les champs de Vaudoy, Chateaurenard, Vert-le-Grand
- Inspection décennale du bac d'huile C2 à Saint-Firmin-des-Bois
- Réfection totale de la sous cuvette de rétention du bac T01B du dépôt de Chaunoy
- Racleur ligne d'injection : CNY6-CNY8
- Mise en place d'anti-vortex sur le séparateur du dépôt de Malnouve
- Remplacement intégrale de ligne d'injection entre la pompe d'injection et le puits injecteur sur le dépôt de Vulaines
- Début des travaux de la décennale du bac d'eau T02 du dépôt de Chaunoy
- Remplacement des cellules HT de MLN108
- Sur le dépôt de Chaunoy création d'une aire dédiée de chargement des produits chimiques pour le camion skid d'injection des produits chimiques
- Sécurisation des zones et des racks de stockage de l'atelier et du magasin du dépôt de Chaunoy

En 2020

Activités de forage :

Aucune activité de forage au cours de l'année 2020.

Interventions sur puits dans le bassin Aquitain :

- Sur le champ de Vic-Bilh situé dans les Pyrénées-Atlantiques.
- Sur les champs de Cazaux, Courbey, Lavergne, Les Arbousiers, Les Mimosas, Tamaris, les Pins, situés autour du bassin d'Arcachon.
- Sur les champs de Parentis, Lugos et Lucats situés au sud du bassin d'Arcachon.

Nombre total d'interventions sur puits : 47

14 work-overs
25 pullings
1 acidifications
5 interventions légères
2 mise en conformité

Interventions sur puits dans le bassin Parisien :

- Sur les champs de Champotran, La Torche, Charmottes, Vulaines, Malnoue, Chaunoy, Donnemarie et Brémonderie, situés en Seine et Marne.
- Sur les champs d'Itteville situés en Essonne.
- Sur les champs de Châteaurenard, Saint-firmin-des-Bois, Chuelles, Courtenay situés dans le Loiret.

Nombre total d'interventions sur puits : 80

19 work-overs
33 pullings
13 acidifications
9 interventions légères
6 mise en sécurité

❑ Patrimoine minier :

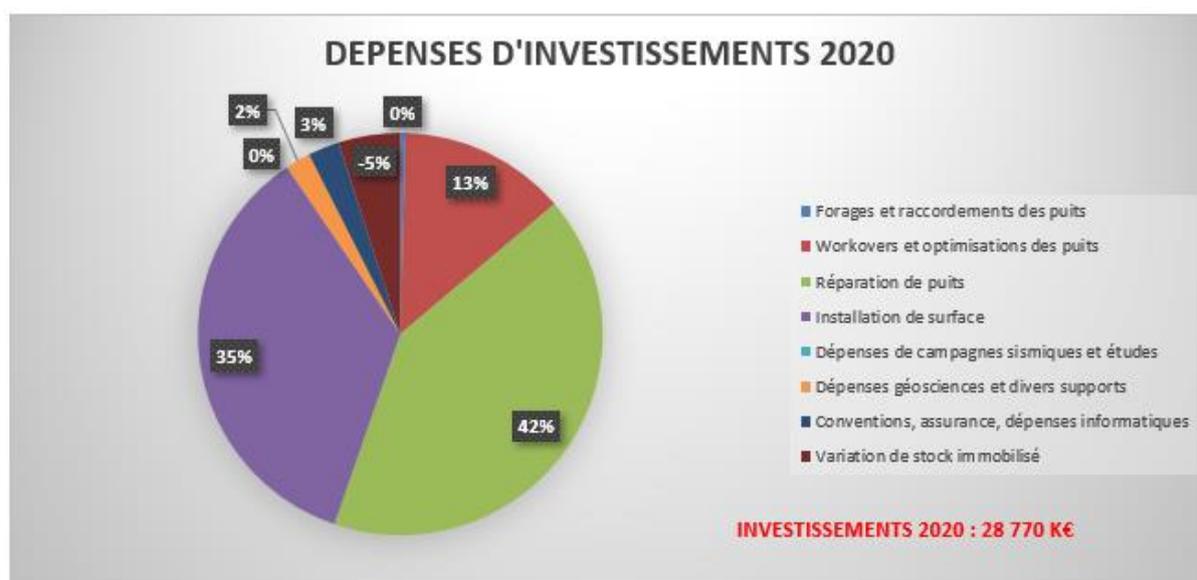
Une demande de prolongation exceptionnelle de Permis Exclusif de Recherche d'Hydrocarbures a été déposée :

- le 21 juillet 2020, une demande de prolongation exceptionnelle de validité du « Permis d'Aquila » a été déposée.

❑ Investissements : pour l'année 2020

DESIGNATION	INVESTISSEMENTS 2020 (K€)
Forages et raccordements des puits	129
Workovers et optimisations des puits	4 277
Réparation de puits	13 244
Installations de surface	11 260
Dépenses de campagnes sismiques et études	-
Dépenses géosciences et divers supports	637
Conventions, assurance, dépenses informatiques	799
Variation de stock immobilisé	1 576
TOTAL INVESTISSEMENTS 2020 (K€)	28 770

Représentation en pourcentage



Source VREP

Production de Pétrole : pour l'année 2020

Bassin Aquitain : : 1 562 765 barils

Bassin Parisien : 1 695 818 barils

Total France : 3 258 583 barils

Total France : 463 134 tonnes

Travaux de surface :

- Inspection triennale du Scrubber S12 sur Parentis
- Inspection décennale de bacs de stockage d'huile (Cazaux, Les Arbousiers, Parentis, Vic Bilh)
- Contrôles annuels des sécurités MMRI / MMR et des sécurités puits (EIPS) sur tous les champs.
- Création nouveau bac TA705 + cuvette de rétention commune au TA704 sur Vic-Bilh
- Installation d'une pompe HPS et son abri sur VBH29
- Installation de 6 microturbines et leur skid de séparation sur VBH2
- Changement 600m de tuyauterie de transport sur Cabeil
- Travaux de mise en conformité du réseau de gestion des drains fermés et ouverts du dépôt de Cazaux
- Fouilles de contrôle et réparation suite au raclage instrumenté de 2019 sur les lignes CAX85_CAX56 et CAX87_CAX56
- Inspection et réparation du TK1001 sur Ambès
- Inspection CND du séparateur traiteur et remise en conformité à Lugos
- Inspection du ballon d'air de la chaîne de traitement à Lugos
- Modification et nettoyage de la ligne époxy afin d'en faciliter son nettoyage par raclage sur Courbey
- Remplacement des 3 réservoirs de stockage par un bac de 100 tonnes en inox sur le site des Mimosas
- Mise en place d'un réservoir incendie de 50m3 à Mimosas
- Remplacement à l'identique après inspection de 2 réservoirs de stockage de 50m3 sur le site de Tamaris
- Inspection par racleur instrumenté des conduites, 4" LGS7_LGS dépôt, 4" LGS12_LGS dépôt et 4" LGS11_LGS5 sur Lugos
- Vérification et réparations des conduites 4" LGS28-LGS dépôt, 4" LGS7-LGS Dépôt et 4" LGS12_LGS dépôt sur Lugos
- Maintenance et optimisation de l'oxydateur sur Parentis
- Inspection par racleur instrumenté des conduites, PS 9 à PS 101 conduite acier 4", PS 33 à PS 21 conduite acier 4", PS 95 à PS 32 conduite acier 4", PS 224 à PS 48 conduite acier 4", PS 45 à PS 21 conduite acier 4"
- Inspection du réseau drains fermés et ouverts du dépôt de Parentis

- Inspection quinquennale de bacs de stockage d'huile (Champotran/La Torche, Charmottes, Donnemarie, La Conquillie, Malnoue, Vert-Le-Grand, Vulaines)
- Inspection décennale de bacs de stockage d'huile (champs du Néocomien)
- Inspection périodique requalification (36 mois) des séparateurs 100V01A, 100V01B, 203V01, 207V01, 218V01, 234V01 et ballon vanne 100 HV 101 sur le dépôt de Chaunoy
- Installation d'une turbine ORC sur CNY40 (projet pilote géothermie)
- Conversion des puits CHN50/51 en puits injecteurs

- Nouvelle conduite Flexsteel injection VDY_CHN11 (commande/réception matériel préparation du chantier)
- Nouvelle flowline Flexsteel SF1_SF47_SF59_SF201_SF Dépôt (commande/réception matériel préparation du chantier)
- Fouille de contrôle/réparation sur la canalisation MLN-VDY en recommandation sur un défaut identifié par le raclage instrumenté de 2018
- Fouilles de contrôle et réparation suite au raclage instrumenté de 2019 sur la ligne 4" Chuelles-Saint-Firmin,
- Fouilles de contrôle et réparation suite au raclage instrumenté de 2019 sur la ligne 4" du manifold CY 514 à Chuelles,
- Fouilles de contrôle et réparation suite au raclage instrumenté de 2019 sur la ligne 4" Triguères-Saint-Firmin
- fouille de contrôle suite à l'inspection par racleur instrumenté de 2019 de la canalisation 8" EPHS-GPS (hors Vaux-le-Pénil)
- Inspection par racleur instrumenté des lignes 4" CHN5-VDY, 3" CHN11-CHN1, 3" CHN1-VDY-CHN5
- Programme de fouille pluriannuel d'enlèvement de Protexulate dans la ville de Vaux-Le-Pénil sur le 8" EPHS-GPS
- CHU 17bis : raccordement du puit injecteur au système d'injection d'eau
- Remplacement des pompes d'expédition à Châteaurenard
- Changement automate dépôt et supervision du champs de CNY
- Remplacement de la ligne du DS 130 sur le dépôt de Vert-le-Grand
- Réfection du fond et de l'assise du bac 100T02A sur le site de Chaunoy et inspection avant remise en service
- Remplacement de la cellule Haute Tension sur LTO7
- Etude de mise à niveaux du réseau gaz du dépôt de CNY
- Installation d'une nouvelle aire de dépotage de camion citernes pour les effluents sur le dépôt de Vaudoy
- Inspections réseaux drains fermés et drain ouvert dépôt de Vaudoy
- Mise en conformité du système de traitement des eaux huileuses sur VDY
- Augmentation de la pression du réseau d'injection de Vaudoy

DOCUMENT 3

TITRES, DIPLOMES ET REFERENCES PROFESSIONNELLES DES CADRES DE LA
SOCIETE VERMILION REP SAS CHARGES DU SUIVI ET DE LA CONDUITE DES
TRAVAUX D'EXPLORATION ET DE PRODUCTION

Les travaux d'exploration futurs, de même que les travaux de développement, seront supervisés principalement par les personnes suivantes :

I. DIRECTION GENERALE

- **Gérard SCHUT**, vice-Président Opérations Europe est responsable de la gestion de l'ensemble des opérations européennes de VERMILION. Il a rejoint la société en 2012.

Titulaire d'un diplôme en management (MBA) de l'Université de Brunel (Grande Bretagne), il possède plus de 30 ans d'expérience internationale dans l'industrie pétrolière.

Ancien directeur général de Chevron E&P aux Pays-Bas, où il a occupé des postes à responsabilités croissantes, notamment ceux d'ingénieur développement, ingénieur pétrolier, gestionnaire de champs, et enfin responsable d'unité de production.

Il a été membre du Comité de NOGEP (Netherlands Oil & Gas Exploration et Production Association).

- **Sylvain NOTHELFER**, Directeur Général de VERMILION REP SAS et VERMILION EXPLORATION SAS depuis le 15 février 2018, a rejoint VERMILION en octobre 2017 au poste de Directeur des Services Techniques France.

Il possède une expérience internationale de 30 ans dans l'industrie pétrolière et gazière, notamment dans la gestion de projets, les opérations de production et dans la gestion HSE chez Elf Aquitaine et Total.

Au cours de sa carrière, il a participé à plusieurs grands projets au Nigéria, au Royaume-Uni, aux Emirats Arabes Unis, en Indonésie, en Italie et en France.

Il possède une maîtrise en sciences ainsi qu'un doctorat de l'Université de Toulon, du Var et du Centre National de Recherches Scientifiques France ainsi que du Cranfield Institute of Technology du Royaume-Uni.

- **Hervé SENERGOUS**, Directeur Production France depuis Septembre 2017. Précédemment il a occupé le poste de Responsable du terminal Pétrolier d'Ambès. Il a rejoint VERMILION en 2008. Il coordonne l'ensemble du personnel et de l'activité production des sites Miniers et ICPE de Vermilion en France.

Promu Chevalier de l'Ordre National du Mérite Maritime en juillet 2017 par décret du Ministre de la Transition écologique et solidaire.

Certificate of Industrial Studies & Bsc of Science, Université de Northumbria, Angleterre. Il possède plus de 20 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière et gazière à l'international et en France ainsi que dans le transport maritime.

Membre et représentant d'organisations professionnelles (Comité de Bassin Adour Garonne, Union Maritime de Bordeaux, ADEBAG).

Diplômé EEMUA (inspecteur de bac) et Ecole de Marine Marchande de Marseille (Sureté PFSO).

Précédemment chef de service des Terminaux Pétroliers et Pétrochimiques au Grand Port Maritime de Marseille pendant 8 ans et Responsable Maintenance installations pétrolières offshore et onshore à l'international (Afrique de l'ouest, mer du nord..) pour des majors pétrolières.

- **Xavier LOPEZ**, Directeur de l'Unité du Bassin Aquitain depuis l'été 2015, possède 18 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière.

Diplômé d'ingénierie de Gisement ainsi que d'un doctorat de l'Imperial College à Londres, il a commencé sa carrière chez ExxonMobil en Grande Bretagne principalement en opérations en Mer du Nord et dans le Golfe du Mexique.

Il a ensuite exercé un rôle de consultant et a dirigé le groupe de simulation de Beicip-Franlab en région parisienne. Il rejoint VERMILION en 2013, où il a occupé les fonctions d'ingénieur de gisement sénior, travaillant principalement sur des projets en France et aux Pays-Bas avant de devenir responsable d'unité régionale.

- **Todd Horsman** est actuellement superviseur et Directeur Unité Régionale de l'Asset Team BP à Chaunoy (Bassin Parisien) depuis le 24 juillet 2020. Il a occupé le poste d'ingénieur exploitation Sénior lors de son arrivée dans l'entreprise en 2015, puis celui de Référent Technique en Ingénierie avant d'être promu au poste qu'il occupe actuellement et dont la principale mission est de poursuivre l'exploitation du gisement de Néocomien.

Il a un diplôme d'ingénieur de systèmes industriels, obtenu en 2002, à l'Université de Régina au Saskatchewan au Canada. Il possède également 18 ans d'expériences à des postes d'ingénieur production et d'ingénieur gisement, tous réalisés en Alberta au Canada.

- **Philippe BLANC**, a rejoint VERMILION en 2007 comme contrôleur financier. Il occupe le poste de Directeur Financier depuis 2011.

Diplômé de l'Ecole Supérieure de Commerce de Bordeaux en 1993 avec la spécialisation audit et contrôle de gestion, il possède plus de 20 ans d'expérience dans les fonctions financières et pour le compte de groupes anglo-saxons dans l'audit et l'industrie.

Il a désormais acquis une expérience importante dans le secteur O&G et a participé au sein de l'UFIP à l'actualisation du Plan Comptable Professionnel.

- **Pantxika ETCHEVERRY**, Directrice HSE - Affaires Réglementaires - Archives depuis février 2018, a rejoint VERMILION en 2003. Précédemment, elle a occupé pendant 10 ans le poste de Responsables Etudes.

Diplômée de l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Limoges, elle possède 15 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière en France.

Spécialiste de la réglementation et du Code Minier, elle apporte son expertise dans les projets d'exploration et de développement. Elle coordonne également l'équipe d'ingénieurs d'études en charge des dossiers réglementaires ainsi que l'équipe HSE.

- **Sandrine VOLPEI**, a rejoint VERMILION en 2006 au sein du département Ressources Humaines, elle gravira les différents échelons pour prendre la direction du service en tant que Directrice des Ressources Humaines France en 2015.

Diplômée de l'ESPME (École supérieure de management des entreprises) groupe EDHEC en 2002, elle débute sa carrière dans le secteur de la grande distribution puis décide en 2006 de donner une nouvelle orientation à sa carrière professionnelle en rejoignant VERMILION. Elle possède plus de 15 ans d'expérience dans les fonctions Ressources Humaines et accompagne l'entreprise dans l'attention particulière qu'elle porte au recrutement, à la formation et aux conditions de travail de ses collaborateurs.

- **Gilles LAFUE**, Directeur des services techniques depuis novembre 2018, ancien Chef du District Bassin Parisien, il a rejoint le groupe VERMILION en 2000.

De formation Technique BT-TP, il possède plus de 30 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière, 11 années d'activités de forage au sein de FOREX et SEDCO-FOREX (France et Afrique), 13 années d'activités sur puits aux opérations Fond chez PETROREP. Il a tout particulièrement contribué au développement du champ d'exploitation de LA TORCHE dans le Bassin Parisien.

II . OPERATIONS – PRODUCTION

2.1. Exploitation/HSE

- **Thierry OGER**, Chef d'équipe production, a rejoint VERMILION en 2006.
De formation en BTS Chaudronnerie et Tuyauterie Industrielle, il possède 27 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière en France. Il gère des équipes d'opérateurs sur le Bassin Parisien.

- **Alexandre FOUCHER**, Responsable Prévention Santé Sécurité, a rejoint VERMILION en 2013.

Diplômé d'une Licence Professionnelle de Coordinateur Qualité, Santé-Sécurité et Environnement (CQSSE), il possède près de 8 ans d'expérience en industrie, notamment en tant qu'Animateur HSE chez FOSEC Prévention puis Technicien HSE chez VERMILION.

2.2. Fond / opérations sur puits

Maxime BERTHOME a rejoint VERMILION en 2013, où il a initialement été embauché en tant que Superviseur Completions Workover, puis il est devenu Ingénieur Workover-Pulling Senior en 2018. Il a ensuite été promu Responsable Workover & Completions en 2019. Titulaire d'un diplôme d'ingénieur en Développement & Exploitation des Gisements de l'IFP School, il possède plus de 18 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière et gazière.

- **Pierre TANGUY** a rejoint VERMILION REP en 2014 pour occuper le poste d'Ingénieur Workover-Pulling. Il possède plus de 12 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière qu'il a acquise en travaillant notamment en Afrique et en France.

2.3. Intégrité – Installations de surface

- **Jean-Paul GALLANT**, a rejoint le groupe VERMILION à Calgary en décembre 2019 au poste d'Ingénieur Installations de Surface.

Titulaire d'un diplôme d'Ingénieur en sciences des matériaux, il possède 15 ans d'expérience dans le secteur pétrolier au Canada dans les domaines de la production, de l'exploitation et des installations de surface.

III. GEOPHYSIQUE - GEOLOGIE - RESERVOIR - INGENIERIE

- **Sylvain N'GUYEN**, a rejoint VERMILION en 2013 en tant qu'Ingénieur production de l'unité régionale du Bassin de Paris.

Diplômé d'un Doctorat de Géophysique de l'Ecole des Mines de Paris, il a plus de 10 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière (BeicipFranlab, Perenco) avec des rôles dans la Géophysique, l'ingénierie réservoir et la production.

- **Dr Chaker RADDADI**, a rejoint VERMILION en 2013 en tant que géologue Senior de l'unité régionale du Bassin de Paris.

Docteur en Géologie sédimentaire, diplômé de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, il a plus de 13 ans d'expérience dans l'industrie pétrolière en tant que géologue exploration et opération.

- **Virginie PICORNELL**, a rejoint VERMILION REP en tant que Géophysicienne de l'unité régionale du Bassin de Paris.

Diplômée d'un Master en géophysique en 1999, elle a acquis 10 ans d'expérience chez BEICIP Franlab.

DOCUMENT 4

Liste des titres miniers dont VERMILION est détentrice

Titres miniers détenus par VERMILION

REGION	NOM DU TITRE	TYPE	KM ²	TEXTES REGLEMENTAIRES	DATE D'EXPIRATION
AQUITAINE	CAZAUX	CONCESSION	48,3	Octroi par D du 28/05/1964	01/01/2035
			54,9	Extension par D du 30/12/1966	
				Prolongation par D du 23/12/2010	
	COURBEY	CONCESSION	22,12	Octroi par D du 29/03/2004	31/03/2054
	LAVERGNE	CONCESSION	12,8	Octroi par D du 11/10/1966	01/01/2029
				Prolongation par D du 30/12/2013	
	LES ARBOUSIERS	CONCESSION	7,85	Octroi par D du 09/01/1995	13/01/2045
	LES MIMOSAS	CONCESSION	20	Octroi par D du 24/11/2006	26/11/2031
	LES PINS	CONCESSION	3,56	Octroi par D du 30/10/1996	08/11/2021
	LUCATS-CABEIL	CONCESSION	14,3	Octroi par D du 07/03/1967	01/01/2041
				Prolongation par D du 19/10/2016	
	LUGOS	CONCESSION	11,52	Octroi par D du 03/06/1965	05/06/2034
				Prolongation par D du 31/03/2015	
	MOTHES	CONCESSION	8,58	Octroi par D du 01/04/1964	01/07/2027
				Prolongation par D du 29/03/2012	
	PARENTIS	CONCESSION	93,36	Octroi par D du 11/08/1956	01/01/2031
Prolongation par D du 26/06/2006					
TAMARIS	CONCESSION	10	Octroi par D du 03/04/2006	05/04/2021	
		10	Demande de prolongation du 22/03/2019		
VIC BILH	CONCESSION	54,57	Octroi par D du 01/02/1984	04/02/2034	
AQUILA	PERH	709	Octroi par AM du 02/07/2007	21/07/2020	
			356		1ère prolongation par AM du 21/10/2013
			283		2ème prolongation par AM du 31/01/2018
			283		Demande de prolongation exceptionnelle du 21/07/2020
PAYS DE BUCH	PERH	178	Octroi par AM du 13/11/2009	10/12/2018	
			1ère prolongation par AM du 02/06/2015		
			Demande de prolongation du 01/08/2018		
ILE-DE-FRANCE et régions voisines	BREMONDERIE	CONCESSION	11,3	Octroi par D du 28/10/2002	05/11/2027
	CHAMPOTRAN	CONCESSION	41,1	Octroi par D du 29/07/1988	14/08/2038
			94	Extension par D du 07/05/2012	
			216,58	Extension par D du 02/02/2018	
	CHARMOTTES	CONCESSION	36,5	Octroi par D 19/10/1998	24/10/2038
				Prolongation par D du 03/09/2013	
	CHÂTEAURENARD	CONCESSION	45,6	Octroi par D 23/09/1964	01/01/2036
				Prolongation par D 01/02/2011	
CHAUNOY	CONCESSION	139,5	Octroi par D du 11/05/1987	04/01/2035	
		143,4	Extension par D du 14/05/1991		
DOMMARTIN-LETTREE	CONCESSION	13,2	Octroi par D du 08/02/1999	09/02/2024	
DONNEMARIE	CONCESSION	32	Octroi par D du 08/06/1984	13/06/2034	

Concession d'ltteville

Demande de prolongation de la validité d'une concession d'exploitation d'hydrocarbures liquides ou gazeux

	ITTEVILLE	CONCESSION	46,48	Octroi par D du 30/04/1998	07/05/2023
	LA CONQUILLIE	CONCESSION	36,39	Octroi par D du 02/02/2018	04/02/2033
	LA-CROIX-BLANCHE	CONCESSION	14,6	Octroi par D du 07/02/1994	01/01/2040
				Prolongation par D du 15/11/2019	
	MALNOUE	CONCESSION	38,4	Octroi par D du 29/07/1988	14/08/2038
				56,2	
	SAINT-FIRMIN-DES-BOIS	CONCESSION	16,1	Octroi par D 23/09/1964	01/01/2036
				Prolongation par D 01/02/2011	
	VERT-LE-GRAND	CONCESSION	21,9	Octroi par D du 07/02/1994	01/01/2040
Prolongation par D du 15/11/2019					
VERT-LE-PETIT	CONCESSION	9,97	Octroi par D du 27/01/1994	01/01/2040	
			Prolongation par D du 15/11/2019		
VULAINES	CONCESSION	27,9	Octroi par D du 28/10/2002	05/11/2032	
MAIRY	PERH	444	Octroi par AM du 27/07/2007	15/08/2024	
		255	prolongation exceptionnelle de la première période, 1ère prolongation et mutation par AM du 08/12/2017		
		255	2ème prolongation par AM du 10/03/2021		
ALSACE	SEEBACH	PERH	328	Octroi par AM du 27/08/2013	07/09/2022
			200	1ère prolongation et mutation par AM du 26/07/2018	

D = décret

AM = arrêté ministériel

PERH = Permis Exclusif de Recherches d'Hydrocarbures