



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

DITE

« CONCESSION D'ITTEVILLE »

**NOTE DE SYNTHÈSE TECHNIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
(VALANT NOTICE D'IMPACT)**

Mai 2021

VERMILION  
ENERGY



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



## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>I. PRESENTATION DES DEMANDEURS .....</b>	<b>10</b>
1.1. LA SOCIETE VERMILION .....	10
1.2. ACTIVITES DE VERMILION .....	11
1.3. POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT DURABLE .....	12
<b>II. LA DEMANDE DE PROLONGATION DE LA « CONCESSION D'ITTEVILLE » .....</b>	<b>18</b>
2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	18
2.2. OBJET DE LA DEMANDE .....	18
2.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	18
2.4. QUALITE ET CONSTITUTION DU DOSSIER .....	20
2.4.1. <i>Composition du dossier complet</i> .....	20
2.4.2. <i>Composition du dossier allégé</i> .....	21
2.5. PERSPECTIVES .....	22
2.5.1. <i>Activités hydrocarbures jusqu'à 2040</i> .....	22
2.5.2. <i>Substances connexes et nouveaux usages</i> .....	23
<b>III. DESCRIPTION DU CHAMP D'ITTEVILLE ET ACTIVITES D'EXPLOITATION .....</b>	<b>31</b>
3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE REGIONAL .....	31
3.2. CONTEXTE PETROLIER .....	32
3.3. ACTIVITE PETROLIERE EN ESSONNE .....	33
3.4. TRAVAUX D'EXPLOITATION DEPUIS LA DECOUVERTE DU GISEMENT D'ITTEVILLE .....	35
3.4.1. <i>De la découverte à 2006</i> .....	35
3.4.2. <i>De 2006 à aujourd'hui : arrivée de VERMILION REP</i> .....	35
3.5. INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION .....	37
3.5.1. <i>Statut des installations existantes sur la concession</i> .....	37
3.5.2. <i>Schéma d'exploitation</i> .....	39
3.5.3. <i>Encadrement réglementaire des travaux d'exploitation du gisement d'Itteville</i> .....	43
3.6. TRAVAUX POTENTIELLEMENT REALISES DANS LA CONCESSION .....	43
3.6.1. <i>Études géologiques et de gisement</i> .....	43
3.6.2. <i>Travaux géophysiques</i> .....	43
3.6.3. <i>Travaux de forage</i> .....	47
3.6.4. <i>Opérations de production</i> .....	53
3.7. EXPERIENCE ET CONNAISSANCES DE VERMILION SUR LA ZONE SOLLICITEE .....	56
3.7.1. <i>Connaissances et maîtrise technique</i> .....	56
3.7.2. <i>La maîtrise des enjeux environnementaux</i> .....	56
<b>IV. ETAT DES LIEUX DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET DES PRINCIPAUX ENJEUX AU DROIT DU PERIMETRE DE LA « CONCESSION D'ITTEVILLE » DEPUIS SON OCTROI.....</b>	<b>58</b>
4.1. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE .....	59
4.1.1. <i>Les aquifères et leur vulnérabilité</i> .....	59
4.1.2. <i>Les masses d'eaux souterraines</i> .....	63
4.1.3. <i>Captages d'eau potable pour la consommation humaine et périmètres de protection associés</i> .....	64
4.1.4. <i>Autres usages des captages d'eau</i> .....	70
4.2. CARACTERISATION DES EAUX SUPERFICIELLES.....	72
4.2.1. <i>Bassin hydrographique</i> .....	72
4.2.2. <i>Caractérisation du réseau hydrographique</i> .....	72
4.2.3. <i>Hydrologie</i> .....	74
4.2.4. <i>Qualité de l'eau et des milieux</i> .....	75
4.2.5. <i>Rejets</i> .....	76
4.2.6. <i>Pressions et usages</i> .....	77
4.2.7. <i>Les zones humides</i> .....	77
4.2.8. <i>Documents de gestion/planification</i> .....	81
4.3. ENVIRONNEMENT NATUREL.....	82
4.3.1. <i>Patrimoine naturel protégé</i> .....	82
4.3.2. <i>Patrimoine naturel inventorié</i> .....	88
4.3.3. <i>La trame verte et bleue</i> .....	93
4.4. PATRIMOINE CULTUREL .....	93

4.4.1.	ZPPAUP .....	93
4.4.2.	Sites inscrits et classés .....	93
4.4.3.	Monuments historiques .....	94
4.4.1.	Site présumé d'intérêt archéologique .....	95
4.5.	ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE .....	97
4.5.1.	Occupation du sol .....	97
4.5.2.	Contexte socio-économique .....	98
4.5.3.	Documents d'urbanisme .....	99
4.5.4.	Voies de communication et de transport .....	100
4.5.5.	Réseaux et autres servitudes .....	101
4.6.	RISQUES ET NUISANCES .....	102
4.6.1.	Bruit .....	102
4.6.2.	Qualité de l'air .....	102
4.6.3.	Risques majeurs .....	103
4.6.4.	Risques industriels et technologiques .....	107
<b>V.</b>	<b>SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX RELATIFS AUX ACTIVITES D'EXPLOITATION PASSES ET FUTURES .....</b>	<b>109</b>
<b>VI.</b>	<b>COMPATIBILITE DES TRAVAUX D'EXPLOITATION AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES COMPENSATOIRES .....</b>	<b>111</b>
6.1.	ÉTUDES GEOLOGIQUES ET DE GISEMENT .....	111
6.2.	TRAVAUX GEOPHYSIQUES .....	111
6.2.1.	Impacts et mesures sur les sols et sous-sols .....	111
6.2.2.	Impacts et mesures sur la ressource en eau .....	113
6.2.3.	Impacts et mesures sur l'environnement naturel .....	113
6.2.4.	Impacts et mesures sur le paysage, le patrimoine culturel et architectural .....	113
6.2.5.	Impacts et mesures sur le trafic routier .....	114
6.2.6.	Impacts et mesures sur le bruit .....	115
6.2.7.	Impacts et mesures sur la qualité de l'air .....	115
6.3.	TRAVAUX PREALABLES A L'EXPLOITATION .....	117
6.3.1.	Impacts et mesures sur les sols et sous-sols .....	117
6.3.2.	Impacts et mesures sur la ressource en eau .....	118
6.3.3.	Impacts et mesures sur l'environnement naturel .....	125
6.3.4.	Impacts et mesures sur le paysage, le patrimoine culturel et architectural .....	125
6.3.5.	Impacts et mesures sur le trafic routier .....	125
6.3.6.	Impacts et mesures sur le bruit .....	126
6.3.7.	Impacts et mesures sur la qualité de l'air .....	127
6.4.	LA PHASE D'EXPLOITATION .....	128
6.4.1.	Sols et sous-sol .....	128
6.4.2.	Impacts et mesures sur les eaux souterraines .....	128
6.4.3.	Impacts et mesures sur l'aspect visuel .....	129
6.4.4.	Impacts et mesures sur le bruit ambiant .....	129
6.4.5.	Impacts et mesures sur la circulation .....	130
6.4.6.	Impacts sur le climat .....	131
6.4.7.	Impacts et mesures sur la gestion des déchets .....	131
6.5.	IMPACT SUR L'HYGIENE, LA SALUBRITE ET LA SECURITE PUBLIQUE .....	132
6.5.1.	Phase de forage .....	132
6.5.2.	Phase exploitation .....	133
6.6.	REMISE EN ETAT DES LIEUX APRES LES OPERATIONS .....	134
6.7.	SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER/REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE .....	135
<b>VII.</b>	<b>ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION UTILISEES .....</b>	<b>139</b>
7.1.	METHODE D'ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AU DROIT DE LA CONCESSION .....	139
7.2.	METHODE D'ANALYSE DES EFFETS ET DES MESURES PROPOSEES EN CONSEQUENCE .....	141

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : IMPLANTATION DU GROUPE VERMILION A L'INTERNATIONAL ET POURCENTAGE DE PRODUCTION	10
FIGURE 2 : PRODUCTION DE VERMILION EN FRANCE .....	11
FIGURE 3 : PERIMETRE DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE .....	19
FIGURE 4 : SERRES TOM D'AQUI ET VERMILION REP SAS .....	25
FIGURE 5 : ECOQUARTIER DE LA TESTE DE BUCH CHAUFFE GRACE AUX CALORIES RECUPEREES DE L'EAU ISSUE DE SON PROCESSUS DE PRODUCTION DE PETROLE .....	25
FIGURE 6 : SCHEMA DE PRINCIPE DE LA VALORISATION DES CALORIES DE L'EAU ISSUE DU GISEMENT D'ITTEVILLE .....	26
FIGURE 7 : UNITE ORC ENO-20LT.....	28
FIGURE 8 : PROCEDE "AQUAOMNES" D'EXTRACTION DE LITHIUM.....	30
FIGURE 9 : CARTE GEOLOGIQUE DU BASSIN DE PARIS.....	31
FIGURE 10 : COUPE GEOLOGIQUE DU BASSIN DE PARIS.....	31
FIGURE 11 : CARTE DE LOCALISATION DES TITRES MINIERES DETENUS PAR VERMILION DANS LE BASSIN PARISIEN .....	34
FIGURE 12 : HISTORIQUE DE LA PRODUCTION DU CHAMP D'ITTEVILLE.....	36
FIGURE 13 : LOCALISATION DES INSTALLATIONS ET INFRASTRUCTURES D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE.....	38
FIGURE 14 : LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES DES CONCESSIONS DE L'ESSONNE OPEREES PAR VERMILION .....	40
FIGURE 15 : SCHEMA D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE .....	42
FIGURE 16 : SCHEMA DE CAMPAGNE GEOPHYSIQUES PAR SISMIQUE REFLEXION (VERMILION, 2013).....	45
FIGURE 17 : « CAMIONS VIBRATEURS » © GÜNTER VICENTE.....	45
FIGURE 18 : INSTALLATION DE GEOPHONES AVEC OU SANS CABLE © GÜNTER VICENTE .....	46
FIGURE 19 : CAMPAGNE SISMIQUE 3D CHAMPOTRAN (SOURCE : VERMILION, 2014) .....	47
FIGURE 20 : COUPE DE PUIITS TYPE DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE .....	48
FIGURE 21 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UN APPAREIL DE FORAGE (SOURCE : VERMILION, 2014).....	50
FIGURE 22 : COUPE TECHNIQUE D'UN FORAGE ETAPES PAR ETAPES (VERMILION, 2013).....	52
FIGURE 23 : POMPE A BALANCIER - PU DU PUIITS ITV 1.....	54
FIGURE 24 : POMPE CENTRIFUGE IMMERGEE DU PUIITS ITV 10 .....	54
FIGURE 25 : APPAREIL D'INTERVENTION A L'OCCASION D'UNE REPARATION DE PUIITS .....	55
FIGURE 26 : FORMATIONS GEOLOGIQUES ET AQUIFERES (SOURCE : DRIEE ILE-DE-FRANCE) .....	59
FIGURE 27 : STRATIGRAPHIE ET FORMATION AQUIFERE AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCES : VERMILION REP, BRGM).....	60
FIGURE 28 : VOLUMES PRELEVES DANS LES EAUX SOUTERRAINES POUR LES USAGES DU DEPARTEMENT DE L'ESSONNE (SOURCE : CONSEIL GENERAL DE L'ESSONNE, 2005).....	64
FIGURE 29 : LOCALISATION DES CAPTAGES AEP ET PERIMETRES DE PROTECTION SUR LA CONCESSION D'ITTEVILLE.....	67

FIGURE 30 : LOCALISATION DES CAPTAGES AEP ET PERIMETRES DE PROTECTION SUR LA CONCESSION D'ITTEVILLE – ZOOM SUR LES INSTALLATIONS DE SURFACE VERMILION.....	68
FIGURE 31 : CAPTAGES D'EAU RECENSES .....	71
FIGURE 32 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE AU DROIT DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE.....	73
FIGURE 33 : DONNEES HYDROLOGIQUES DE L'ESSONNE A BALLANCOURT-SUR-ESSONNE .....	75
FIGURE 34 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES OU SUPPOSEES HUMIDES AU NIVEAU DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE.....	80
FIGURE 35 : PATRIMOINE NATUREL PROTEGE .....	86
FIGURE 36 : ESPACES NATURELS SENSIBLES.....	87
FIGURE 37 : PATRIMOINE NATUREL INVENTORIE.....	92
FIGURE 38 : PATRIMOINE CULTUREL .....	96
FIGURE 39 : OCCUPATION DES SOLS SUR LE PERIMETRE DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE (SOURCE : CORINE LAND COVER, 2006) .....	97
FIGURE 40 : ZONES D'ALEA INONDATION.....	105
FIGURE 41 : ZONAGE SISMIQUE DE LA FRANCE (ENTREE EN VIGUEUR LE 1ER MAI 2011) .....	106
FIGURE 42 : RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES.....	108
FIGURE 43: EXEMPLE DE BALISAGE © VERMILION .....	112
FIGURE 44 : DEROULEMENT DES CABLES ET POSE DES GEOPHONES © VERMILION.....	112
FIGURE 45 : SCHEMA DE PRINCIPE D'AMENAGEMENT D'UNE PLATEFORME DE VERMILION.....	120
FIGURE 46 : PRINCIPES DE TRAVERSEE DES AQUIFERES LORS DE LA REALISATION D'UN FORAGE D'EXPLORATION (SOURCE : VERMILION, 2014) .....	124
FIGURE 47 : PRINCIPE DE LA RECUPERATION SECONDAIRE.....	128

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : CAPTAGES DESTINES A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (A.E.P.) .....	66
TABLEAU 2 : DEBITS CARACTERISTIQUES DE L'ESSONNE A BALLANCOURT-SUR-ESSONNE (SOURCE : EAUFRANCE) .....	74
TABLEAU 3 : OBJECTIF DE QUALITE DE L'ESSONNE DANS LA ZONE D'ETUDE (SOURCE : SDAGE SEINE-NORMANDIE) .....	75
TABLEAU 4 : IDENTIFICATION DE LA STATION DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DE L'ESSONNE (SOURCE : DRIEAT ILE-DE-FRANCE).....	76
TABLEAU 5 : ETAT DE LA QUALITE DES EAUX DE L'ESSONNE A BALLANCOURT-SUR-ESSONNE (SOURCE : DRIEAT ILE-DE-FRANCE) .....	76
TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUES DES STATIONS D'EPURATIONS COMMUNALES CONCERNEES (SOURCE : MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE - 2019).....	77
TABLEAU 7 : CLASSIFICATION DU NIVEAU D'ENVELOPPES D'ALERTE DES ZONES HUMIDES D'ILE-DE-FRANCE, (SOURCE : DRIEE ILE-DE-FRANCE).....	79
TABLEAU 8 : MONUMENTS HISTORIQUES (SOURCE : DRAC ILE-DE-FRANCE) .....	94
TABLEAU 9 : CARACTERISTIQUES DES COMMUNES PRESENTES SUR LA CONCESSION D'ITTEVILLE (SOURCE : INSEE).....	98
TABLEAU 10 : INSTALLATIONS CLASSEES PRESENTES A PROXIMITE DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE (SOURCES : BASE DES INSTALLATIONS CLASSEES, DRIEE).....	107
TABLEAU 11 : SERVICES CONSULTES.....	139

## LISTE DES ANNEXES

**Annexe 1** : Décret du 30 avril 1998 (Journal Officiel du 7 mai 1998) accordant la concession d'ltteville au profit des sociétés ELF AQUITAINE PRODUCTION, ESSO REP et PÉTROREP

**Annexe 2** : Arrêté Ministériel du 2 septembre 1999 (Journal Officiel du 11 septembre 1999) autorisant la mutation de la concession d'ltteville au profit des sociétés ELF AQUITAINE EXPLORATION PRODUCTION FRANCE et ESSO REP

**Annexe 3** : Arrêté Ministériel du 26 mai 2008 (Journal Officiel du 5 juin 2008) autorisant la mutation de la concession d'ltteville au profit des sociétés VERMILION REP SAS et TOTAL E&P France

**Annexe 4** : Arrêté Ministériel du 21 octobre 2013 (Journal Officiel du 26 octobre 2013) autorisant la mutation de la concession d'ltteville au profit des sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS

**Annexe 5** : Arrêtés Préfectoraux n°94-1726BIS du 22 avril 1994 et n°2008 DCI3/BE 0063 du 26 mai 2008 réglementant les travaux concernant la concession d'ltteville

**Concession d'Itteville**

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

---

## Introduction

Les sociétés **VERMILION REP SAS** et **VERMILION PYRÉNÉES SAS**, détenues par le groupe VERMILION ENERGY, sont cotitulaires de la « Concession d'Itteville » dont la période de validité arrive à échéance en mai 2023.

La société VERMILION REP SAS est devenue l'opérateur de ce champ pétrolier d'Itteville en janvier 2012 à la suite du rachat de certains actifs détenus par TOTAL E&P (arrêté ministériel de mutation octroyé le 21 octobre 2013).

Après avoir redynamisé la production et rénové les installations d'exploitation du gisement, VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS souhaitent **poursuivre l'exploitation de ce champ** afin de produire l'ensemble des réserves disponibles et étudier les possibilités d'ajouter et produire des réserves additionnelles.

Conscient de sa responsabilité envers ses partenaires, ses voisins et l'environnement, l'exploitation actuelle et future de ces réserves permet à VERMILION de conduire dès à présent une **démarche stratégique de développement d'activités nouvelles** pour répondre au mieux aux attentes de la **transition écologique et énergétique**, et **assurer la pérennité de ses activités** pour l'après 2040 avec l'arrêt de l'exploitation d'hydrocarbures (article 4 de la loi n°2017-1839 du 30 décembre 2017).

Afin que nous puissions maintenir des perspectives positives pour la mobilisation de nos équipes et notre capacité d'investissement sur le marché français, nous voulons que VERMILION devienne un véritable partenaire industriel innovant de l'Etat français et des territoires pour accentuer la recherche sur des technologies d'avenir.

Nous avons les compétences, les infrastructures et les atouts pour réussir notre transformation et contribuer activement à la transition énergétique. Ces évolutions projetées sont fondamentales pour assurer la pérennité de l'entreprise et son développement sur le long terme en France, au bénéfice de la France et des territoires qui nous accueillent et avec lesquels nous travaillons depuis 23 ans.

La présente demande de prolongation de validité de la concession porte :

- sur la **superficie initiale de la concession**,
- **jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2040** en application de l'article L. 111-9 du code minier créé par l'article 4 de la loi n°2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures. Ceci en dépit de profils prévisibles de production des réserves du gisement et de perspectives de développement pouvant justifier une prolongation pour une plus longue durée au-delà de 2040.

La présente note de synthèse, **bien qu'elle ne soit pas requise par le décret n°2006-648 dans le cadre d'une demande de prolongation de validité de concession**, sera jointe au dossier complet de la demande ainsi qu'au dossier « allégé » transmis lors de la consultation des services civils et de l'autorité militaire, ainsi que des maires des communes concernées par le périmètre de la concession. **Elle a été élaborée afin de donner une vision globale de la concession d'Itteville et pourra être utilisée à des fins de consultation publique.**

Il s'agit d'un document destiné à faire d'une part une synthèse sur l'historique du champ d'Itteville depuis sa découverte en 1990 et les travaux effectués depuis cette date, et d'autre part de rappeler le contexte environnemental et les contraintes existantes sur la zone de la concession avec un regard sur les effets possibles de l'exploitation de ce gisement sur l'environnement.

## I. Présentation des demandeurs

### 1.1. La société Vermilion

Le groupe **VERMILION ENERGY**, fondé en 1994 à Calgary, est spécialisé dans la recherche et l'exploitation pétrolières. Il opère à l'international et produit près de **95 000 barils** de pétrole équivalent par jour.

La volonté de développer ses activités à l'international a conduit le groupe VERMILION à s'implanter en Europe et en Australie.

**VERMILION PYRÉNÉES SAS** est détenue à 100% par **VERMILION REP SAS**, qui est la filiale française du groupe VERMILION ENERGY. Ces deux sociétés sont basées à Parentis-en-Born en Nouvelle-Aquitaine.

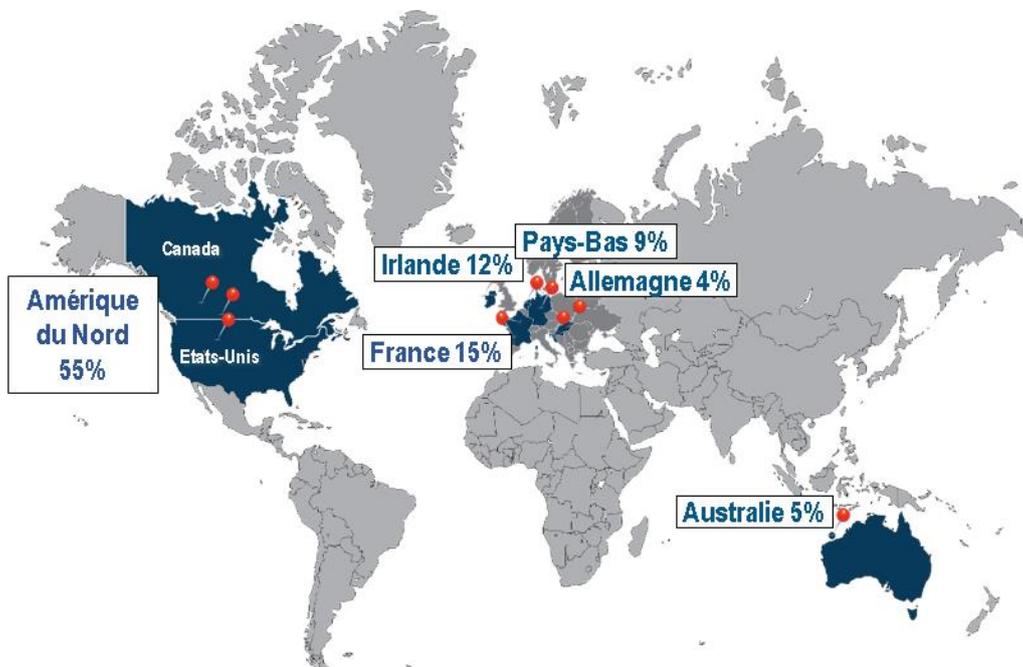


Figure 1 : Implantation du Groupe VERMILION à l'international et pourcentage de production

VERMILION REP est créée en France en 1997 par l'achat d'actifs ESSO REP en Aquitaine (Landes) et en Seine-et-Marne, et devient rapidement le **premier producteur d'hydrocarbures liquides en France en 2006**.

En 2006, VERMILION REP acquiert les derniers actifs d'ESSO REP dans les départements de la Gironde et de Seine-et-Marne renforçant ainsi sa position de leader de l'amont pétrolier français.

Cette position s'est consolidée en janvier 2012, par l'acquisition d'actifs de Total Exploration Production France (détenant 4 concessions en région parisienne et 1 concession en région Nouvelle-Aquitaine) par sa filiale VERMILION PYRÉNÉES et par une nouvelle acquisition : la société Zaza Energy France SAS (détenant 3 concessions en régions Ile-de-France et Centre-Val-de-Loire).

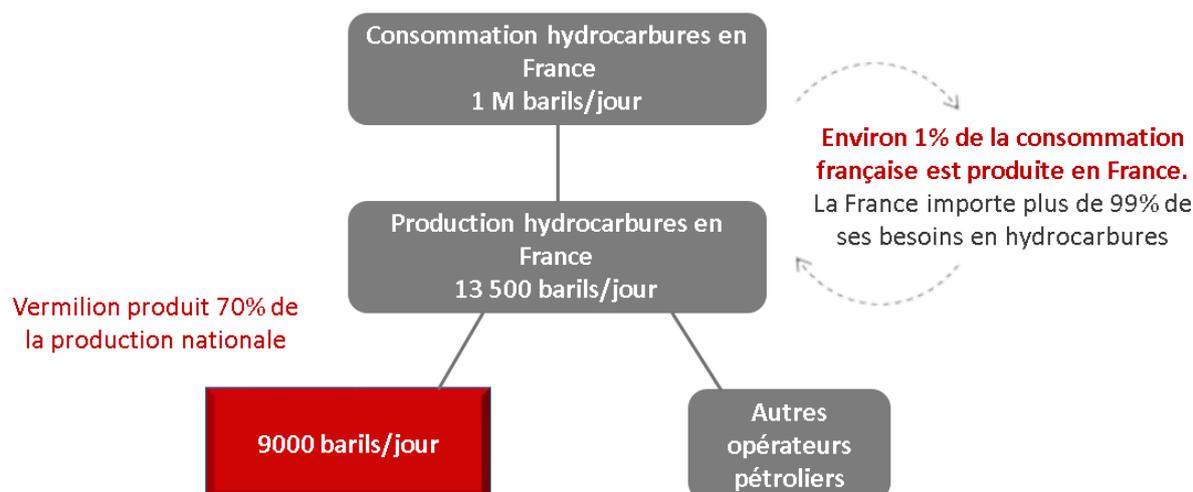


Figure 2 : Production de VERMILION en France

### Bassin Aquitain

- Production : 4 270 barils / jour
- 12 concessions & 2 permis d'exploration
- 400 emplois (dont 102 directs)
- Investissements 2020 : 15,3 millions d'euros
- Taxes minières 2020 : 4,2 millions d'euros à l'Etat et 5,8 Millions d'euros au niveau local



### Bassin Parisien

- Production : 4 633 barils / jour
- 15 concessions & 2 permis d'exploration (dont 1 en Alsace)
- 100 emplois (dont 48 directs)
- Investissements 2020 : 12,3 millions d'euros
- Taxes minières 2020 : 4,1 millions d'euros à l'Etat et 6,6 millions d'euros au niveau local

## 1.2. Activités de VERMILION

Pour une meilleure lisibilité, l'ensemble formé par la société VERMILION REP et toutes ses filiales, parmi lesquelles figure VERMILION PYRÉNÉES, seront désignées « société VERMILION ».

La société VERMILION est une société de recherche et d'exploitation pétrolières. Sa particularité est de reprendre des champs pétroliers matures ou délaissés par les précédents opérateurs et de les remettre en production à des niveaux économiques rentables. Les travaux de redynamisation des champs consistent à redémarrer des puits arrêtés, optimiser des moyens techniques (pompages, process), acquérir de nouvelles données, identifier des compartiments non exploités et forer de nouveaux puits.

Ainsi, depuis 1997, la société VERMILION :

- est devenue **le premier producteur d'hydrocarbures liquides en France**. Elle produit aujourd'hui près de 9 000 barils/jour, en passant de 25% en 1997 à environ 70% de la production nationale ;

- a foré **78 nouveaux puits** (de recherche et de développement) et effectué plus de 1800 interventions sur les puits existants;
- a rénové, sécurisé et amélioré les installations nécessaires à la production de pétrole.
- a mené une **activité d'exploration active** sur les permis de recherche qu'elle a détenus ou qu'elle détient, avec la réalisation de **13 campagnes de mesures géophysiques** depuis 1997, et **14 forages d'exploration** sur des permis de recherches (parmi les 78 réalisés).

Toutes ces **activités de recherches et de production** permettent de **compenser le déclin naturel** des champs et de maintenir la production à un niveau stable, voire de l'augmenter.

Avec tous ces travaux, VERMILION a ainsi investi plus d'un milliard d'euros en France depuis 1997 représentant 30% des investissements du groupe.

VERMILION est à ce jour titulaire ou co-titulaire de **27 concessions et 4 permis exclusifs de recherche** répartis dans les régions Nouvelle-Aquitaine et Ile-de-France principalement. Par des investissements conséquents et une gestion rigoureuse et novatrice des gisements qu'elle exploite, VERMILION s'attache à mettre en valeur les ressources du sous-sol français dans le respect des personnes, de l'environnement et de la réglementation.

Pour ce faire, VERMILION fait appel à l'expertise de 500 personnes hautement techniques (emplois non délocalisables). En 23 ans, notre société a investi 1,2 milliards d'euros, dépensé 680 millions d'euros de frais d'opérations répercutés sur l'économie locale et versé près de 750 millions d'euros de contributions fiscales. Nous n'avons cessé de faire la promotion de la France comme un endroit de choix pour les investisseurs étrangers. Pour le département de l'Essonne, Vermilion a investi 0.6 millions d'euros sur l'année 2020 tandis que les retombées fiscales pour le département de l'Essonne se sont élevées à 1,4 millions d'euros.

VERMILION contribue activement à **l'économie nationale et locale** notamment par le paiement de redevances, la création d'emplois, le développement de partenariats créateurs de valeur économique et sociale pour les territoires d'accueil.

### 1.3. Politique de développement durable

Nous comprenons notre obligation morale et légale de travailler d'une manière qui protège la santé et la sécurité de nos équipes et de nos communautés, qui traite nos employés, nos partenaires et nos fournisseurs avec respect et équité, et qui assure une gestion responsable de l'environnement.

L'ensemble de ces éléments est intégré à titre d'objectifs à la fois à notre vision stratégique et à nos projets quels qu'ils soient. VERMILION a toujours eu conscience de sa responsabilité envers ses partenaires, ses voisins et l'environnement. Selon nous, cette approche reste l'une des raisons pour lesquelles VERMILION est un choix de premier plan pour les communautés qui nous accueillent.

Se voir confier la production, de manière sûre et responsable, de l'énergie qui rend possible tant d'éléments de la vie quotidienne est un réel privilège. Notre vision consiste donc à rechercher des opportunités de générer des avantages sociaux, environnementaux et économiques pour les personnes, les territoires et l'environnement.

## ⊙ Notre ADN : notre fort engagement envers les territoires

En tant que premier producteur de pétrole en France, nous sommes engagés depuis de nombreuses années dans des projets d'économie circulaire et plus récemment dans des projets de rupture. Nous sommes pleinement conscients que la France doit promouvoir la transition énergétique et se positionner en exemple.

VERMILION considère que l'activité économique doit s'accompagner d'actions engagées. Nous sommes convaincus qu'un engagement durable est un prérequis nécessaire pour toute entreprise souhaitant inscrire sa performance dans la durée. Notre objectif affiché, notre défi, est celui de devenir leader français en matière de développement durable. C'est pourquoi nous avons institué, au sein de l'entreprise, un groupe de travail visant à développer la politique de développement durable.

## ⊙ Notre responsabilité environnementale

La responsabilité environnementale fait partie intégrante des valeurs fondamentales du code de conduite professionnelle et éthique de VERMILION. Nos choix en termes de mode d'exploitation du pétrole brut et du gaz sont donc faits de manière à réduire autant que possible les impacts de nos activités sur l'environnement et le climat.

Dans le cadre de sa politique de développement durable, VERMILION met en œuvre quatre domaines d'amélioration continue prioritaires liés à l'environnement :

- réduction de la consommation d'eau,
- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- préservation des sols (notamment protection contre les déversements et les rejets),
- amélioration de l'efficacité énergétique.

## 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 CO<sub>2</sub>

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'écosserres 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> /an) sont compensées par celles évitées (9 500 t CO<sub>2</sub> / 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 écosserres à proximité.



## Reconnaisances

**Prix de l'économie circulaire** en matière d'écologie industrielle et territoriale reçu en 2013 des mains du Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 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 CO<sub>2</sub>.

Cette production a généré 47 000 tonnes de CO<sub>2</sub>

Si elle avait été importée, elle aurait généré 138 000 tonnes de CO<sub>2</sub>

### ⊙ 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.

### 🕒 **Notre investissement communautaire et sociétal**

A côté des projets écoresponsables, VERMILION est également impliquée dans plusieurs programmes visant à soutenir les territoires et les acteurs locaux. Ainsi, notre **programme d'investissement communautaire** poursuit différents objectifs dans les territoires où nous sommes implantés :

- **lutter contre le sans-abrisme et la pauvreté** : nous soutenons des organismes sociaux, qui viennent en aide aux personnes les plus vulnérables, dans nos collectivités, au moyen de programmes visant à briser le cycle de la pauvreté et des sans-abris. Nous sommes aussi impliqués dans la réinsertion professionnelle ;
- **agir pour la santé** : nous investissons dans des programmes destinés à améliorer le bien-être et la sécurité des personnes et des collectivités en phase avec notre culture de la santé et de la sécurité ;
- **préserver l'environnement** : nous nous associons à des organisations qui utilisent des pratiques exemplaires pour favoriser la préservation de l'environnement et l'éducation environnementale. Nous sommes signataires de la charte Natura 2000 concernant le site des zones humides de l'arrière dune des pays de Born et de Buch en Nouvelle-Aquitaine ;
- **préserver le patrimoine local** : nous soutenons les cultures des différentes régions où nous sommes présents, afin de nous assurer que leurs traditions et leurs contributions soient reconnues et préservées. VERMILION REP encourage également les actions de bénévolats auprès de ses salariés en parrainant leurs heures. Par exemple, deux journées par an sont ainsi proposées à nos collaboratrices et collaborateurs qui souhaitent s'investir dans de tels projet.

### 🕒 **Incubateur de talents : partenariat école d'ingénieurs ICAM (77)**

Vermilion participe à la recherche dans le bassin local à proximité de l'Essonne et développe actuellement un **partenariat avec l'école d'ingénieurs généraliste ICAM** située à Sénart dans le département de la Seine-et-Marne (77), à proximité de nos sites de Vert-le-Grand (Essonne) et Saint-Méry (Seine-et-Marne).

Le projet de ce partenariat, en cours de concrétisation pour une mise en place potentielle en septembre 2021, est de **travailler conjointement sur la thématique de l'hydrogène**, entre les étudiants souhaitant s'orienter vers des thématiques d'avenir et VERMILION REP qui, en

phase avec sa démarche stratégique, désire dès à présent valoriser ses installations existantes pour assurer sa pérennité au-delà de 2040.

VERMILION concentre ses efforts, travaille et investit dans **son domaine d'expertise**. La société ne s'arrête pas là et souhaite **développer ses activités de façon durable, avec responsabilité et engagement**.

A cette fin, VERMILION met tout en œuvre pour trouver des voies de **valorisation des énergies** connexes à son exploitation pétrolière et étudie actuellement d'autres projets à valeur ajoutée similaires dans l'**intérêt des collectivités locales et de son environnement global**.

## II. La demande de prolongation de la « Concession d'Itteville »

### 2.1. Contexte réglementaire

La concession d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession d'Itteville » a été attribuée par **décret du 30 avril 1998** (Journal Officiel du 7 mai 1998) au profit des sociétés ELF AQUITAINE PRODUCTION, ESSO REP et PÉTROREP pour une durée de 25 ans (annexe 1). La concession a ensuite fait l'objet de plusieurs mutations :

-par arrêté ministériel du 2 septembre 1999 (Journal Officiel du 11 septembre 1999) au profit des sociétés ELF AQUITAINE EXPLORATION PRODUCTION FRANCE et ESSO REP (annexe 2) ;

-par arrêté ministériel du 26 mai 2008 (Journal Officiel du 5 juin 2008) au profit des sociétés VERMILION REP SAS et TOTAL E&P France (annexe 3) ;

-par arrêté ministériel du 21 octobre 2013 (Journal Officiel du 26 octobre 2013) au profit des sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS, à la suite du rachat de certains actifs de TOTAL E&P France (annexe 4).

### 2.2. Objet de la demande

Les sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS sont cotitulaires de la « Concession d'Itteville » dont la période de validité arrive à échéance en 2023.

La société VERMILION REP SAS est l'opérateur de cette concession d'Itteville depuis janvier 2012 à la suite de l'achat de certains actifs détenus par TOTAL E&P.

Après avoir redynamisé la production et rénové les installations d'exploitation du gisement, VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS souhaitent poursuivre l'exploitation de ce champ en visant à extraire l'ensemble des réserves prouvées et étudier les possibilités d'ajouter et produire des réserves additionnelles.

La présente demande de prolongation de validité de la concession porte :

- sur la **superficie initiale de la concession**,
- **jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2040** en application de l'article L. 111-9 du code minier créé par l'article 4 de la loi n°2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures. Ceci malgré des profils prévisibles de production du gisement et des perspectives de développement pouvant justifier une prolongation au-delà de 2040.

### 2.3. Situation géographique

La concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux d'Itteville est située dans le département de l'Essonne (91). Son périmètre, illustré sur la **Figure 3**, englobe une superficie de **46.48 kilomètres carrés** portant sur partie du territoire des communes de Ballancourt-sur-Essonne, Baulne, Bouray-sur-Juine, Cerny, Champcueil, Chevannes, D'Huisson-Longueville, Guigneville-sur-Essonne, Itteville, La Ferté-Alais, Mondeville et Saint-Vrain. Les coordonnées des sommets du polygone sont précisées dans le décret ministériel du 30 avril 1998 accordant la concession d'Itteville (annexe 1).

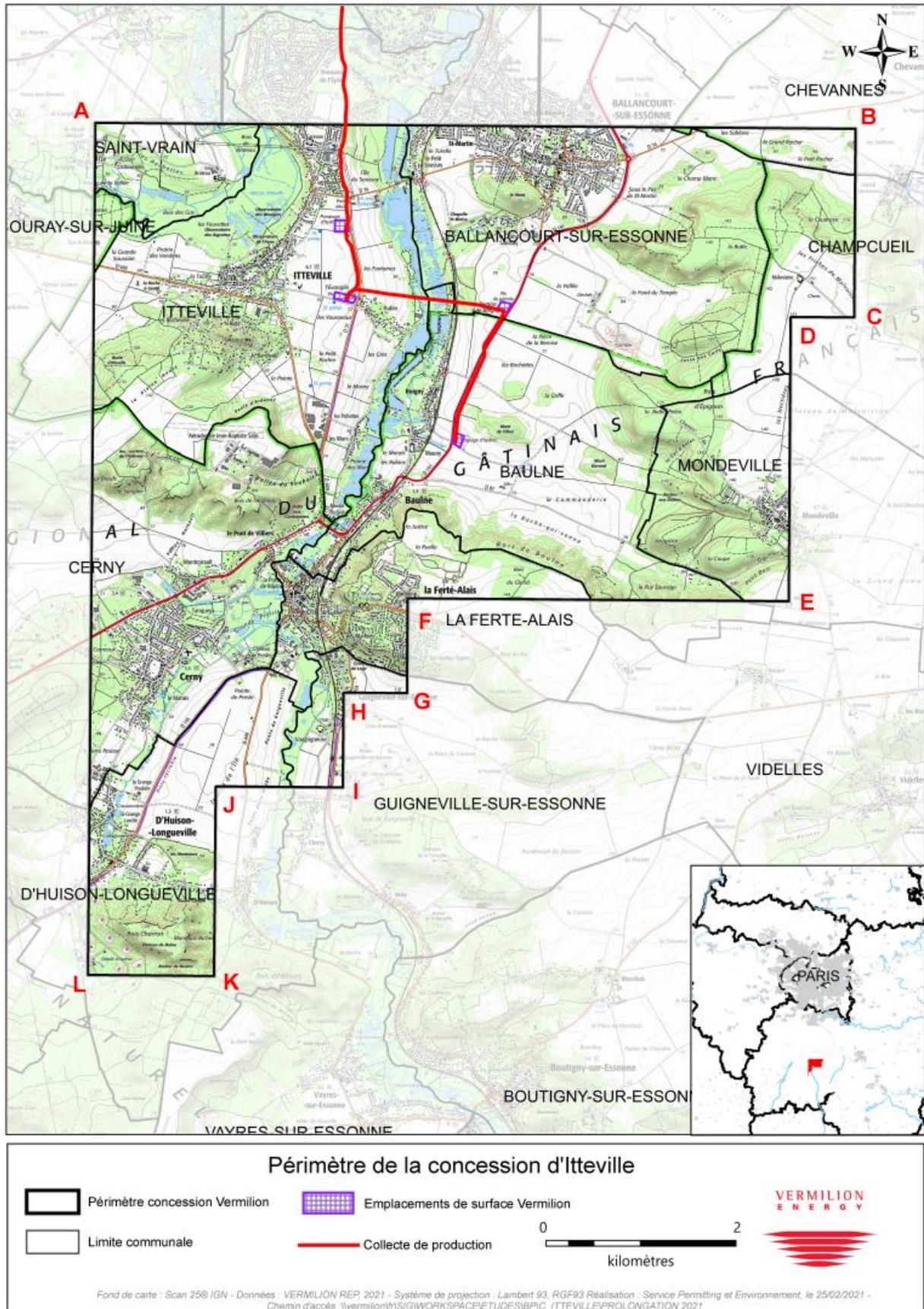


Figure 3 : Périmètre de la concession d'Itteville

## 2.4. Qualité et constitution du dossier

Le **dossier complet** de la demande de prolongation de la validité de la concession d'Itteville ainsi que le **dossier allégé** sont requis par le décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 relatifs aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain et constitués conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 28 juillet 1995 (fixant les modalités selon lesquelles sont établies les demandes portant sur les titres miniers et leurs annexes).

### 2.4.1. Composition du dossier complet

La lettre de demande de prolongation de la validité de la concession d'Itteville est adressée aux **Ministres en charge des Mines** (Ministre de la Transition Ecologique ; Ministre de l'Economie, des Finances et de la Relance). Le dossier complet est transmis à **la Direction Générale de l'Energie et du Climat service du Ministère** en charge de l'instruction des titres miniers.

La demande par laquelle la prolongation d'une concession d'hydrocarbures est sollicitée indique (article 10 de l'Arrêté ministériel du 28 juillet 1995) :

- les nom et domicile du ou des demandeurs,
- la durée de la prolongation,

A la demande sont jointes les pièces suivantes (article 11 de l'Arrêté ministériel du 28 juillet 1995) :

- les renseignements et pièces nécessaires à **l'identification des demandeurs** ;
- les **documents cartographiques** comportant les limites du périmètre du titre :
  - carte de la zone où le titre est situé à l'échelle du **1/100 000** ;
  - extrait de carte comportant le périmètre du titre produit en cinq exemplaires ; lorsque la surface du titre est supérieure à 50 kilomètres carrés, il est établi à l'échelle du 1/50 000<sup>e</sup> ; **lorsque la surface est à la fois inférieure ou au plus égale à 50 kilomètres carrés et supérieure à 5 kilomètres carrés, il est établi à l'échelle du 1/25 000<sup>e</sup>** ; lorsque la surface du titre est au plus égale à 5 kilomètres carrés, il est établi à l'échelle du 1/10 000<sup>e</sup> ;
  - carte hydrographique à l'échelle se rapprochant le plus de l'échelle prescrite ci-dessus.
- un **mémoire détaillé** qui indique les travaux déjà exécutés, leurs résultats et indique les perspectives qui justifient la demande de prolongation ;
- un **descriptif des travaux d'exploitation** envisagés ;
- les documents de nature à justifier les **capacités techniques et financières** des demandeurs pour poursuivre les travaux pendant la prolongation sollicitée.

**Remarque** : Les pièces intitulées « mémoire technique » et « descriptif des travaux d'exploitation envisagés » ont un **caractère strictement confidentiel** car elles comportent des informations techniques qui sont issues de plusieurs années de travaux et d'études et qui

relèvent de la propriété intellectuelle. Néanmoins, dans une démarche de transparence et de bonne compréhension du projet dans sa globalité, les principaux éléments des pièces techniques sont repris dans le dossier allégé sous la forme d'une **note de synthèse technique et environnementale** (valant notice d'impact).

Afin de répondre aux requis réglementaires et aux besoins de compréhension de la demande de prolongation de la validité de la concession d'Itteville, le présent dossier est donc constitué des pièces suivantes :

- **La lettre de demande** ;
- **Pièce n°1** : identification des demandeurs ;
- **Pièce n°2** : documents cartographiques dont une carte topographique à l'échelle 1/100 000<sup>ème</sup> et une carte topographique à l'échelle 1/25 000<sup>ème</sup> ;
- **Pièce n° 3** : un mémoire technique (*strictement confidentiel*) ;
- **Pièce n° 4** : un descriptif des travaux d'exploitation envisagés (*strictement confidentiel*) ;
- **Pièce n° 5** : une note de synthèse technique et environnementale valant notice d'impact ;
- **Pièce n° 6** : les capacités techniques des sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS ;
- **Pièce n° 7** : les capacités financières des sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS ;
- **Pièce n° 8** : les engagements des sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS.

#### 2.4.2. Composition du dossier allégé

Dans le cadre de la consultation de la **Préfecture, des services civils et de l'autorité militaire** intéressés, ainsi que **des communes concernées** par le périmètre de la concession, sont fournies dans le dossier allégé les pièces suivantes :

- **Pièce n°1** : une copie du courrier adressé à Madame, Monsieur les Ministres chargés des Mines sollicitant la demande de prolongation de la validité de la concession d'Itteville jusqu'au 1er janvier 2040,
- **Pièce n°2** : les documents cartographiques (un exemplaire de la carte à l'échelle du 1/100 000<sup>e</sup>, un exemplaire de la carte à l'échelle du 1/25 000<sup>e</sup>) sur lesquels sont précisés le périmètre de la demande et les points géographiques servant à le définir,
- **Pièce n°3** : une note de synthèse technique et environnementale (valant notice d'impact).

## 2.5. Perspectives

### 2.5.1. Activités hydrocarbures jusqu'à 2040

Le projet principal des sociétés VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS est de **continuer à produire et extraire des hydrocarbures conventionnels** liquides ou gazeux en continuité avec les activités actuelles, à partir des infrastructures déjà existantes et en appliquant les mêmes méthodes d'exploitation que celles appliquées depuis la mise en exploitation du champ après sa découverte en 1990.

Dans un contexte économique favorable, le **forage d'un nouveau puits injecteur** pourrait aussi être réalisé **depuis un emplacement de surface existant, ce forage s'inscrivant dans le plan de développement et les travaux miniers envisagés depuis la découverte du champ pétrolier.**

Depuis la reprise de l'ensemble des actifs de la concession d'Itteville en janvier 2012, VERMILION a travaillé sur le maintien et l'optimisation de l'exploitation actuelle.

En complément, la société a mené des études géologiques et géophysiques intégrant le retraitement des données sismiques anciennes acquises dans le secteur.

Ces études ont permis :

- **d'identifier des opportunités d'optimisation des puits existants pour améliorer la production et d'augmenter les réserves récupérables sans même la réalisation de nouveaux forages**, justifiant une demande de prolongation jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2040 ;
- d'identifier un potentiel **plan de redéveloppement** avec la réalisation de **plusieurs nouveaux forages toujours à partir des emplacements de surface existants\*** ; ce projet est aujourd'hui au stade de l'évaluation de faisabilité économique et environnementale et n'est pas encore inscrit dans nos perspectives d'investissements à court terme.

Ces activités concernent **uniquement l'exploitation d'hydrocarbures dits « conventionnels »** sans aucun recours à des techniques de fracturation ou autre technique mentionnée à l'article L113-13 du code minier.

\*Dans la continuité des travaux d'exploitation engagés sur le champ d'Itteville depuis sa découverte, les activités de forages concernant la concession d'Itteville sont réglementées par **l'arrêté préfectoral n°94-1726BIS du 22 avril 1994 autorisant les travaux d'exploitation du gisement**, mis à jour par **l'arrêté préfectoral n°2008 DCI3/BE 0063 du 26 mai 2008 portant actualisation des prescriptions relatives aux travaux d'exploitation du champ d'Itteville** (annexe 5).

**Le projet de forage d'un nouveau puits injecteur entrerait dans le cadre de ces arrêtés préfectoraux autorisant en 1994 le forage de 8 à 12 puits producteurs et 2 à 4 puits injecteurs.** Pour ce faire, une déclaration préalable devra être effectuée à l'administration conformément à la réglementation en vigueur.

VERMILION devra adresser à la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France (DRIEAT), au plus tard un mois avant le commencement des travaux, leur programme comprenant l'échéancier prévu, les principales phases, la description de l'environnement ainsi que les mesures de protection de l'environnement et des personnes (article 48 titre 6 de l'arrêté préfectoral n°2008 DCI3/BE 0063).

En revanche, s'agissant d'un potentiel **plan de redéveloppement** comprenant la réalisation de **plusieurs nouveaux forages à partir des emplacements de surface existants**, cela devra faire l'objet d'une **demande d'autorisation transmise au Préfet du département concerné**, comme le prévoit les articles 3 et 4 du Décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains. Cette demande est soumise à la réalisation d'une évaluation environnementale avec étude d'impact et conduite d'une enquête publique requises par le Code de l'Environnement.

### 2.5.2. Substances connexes et nouveaux usages

Convaincu de son rôle à jouer dans la transition énergétique et en phase avec l'article 4 de la loi n°2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures, VERMILION travaille depuis plusieurs années sur **le développement de nouvelles perspectives de développement pour l'après 2040** et l'arrêt programmé de la production d'hydrocarbures liquides ou gazeux en France.

Le secteur pétrolier qui s'est **pleinement inscrit dans les objectifs environnementaux votés depuis le début du quinquennat** actuel est en ce moment en grande difficulté. Plusieurs raisons expliquent la situation de vulnérabilité dans laquelle les entreprises se trouvent depuis 2020 :

- La **baisse historique du marché du pétrole mondial** avec une situation sanitaire qui a profondément bouleversé le marché amenant le prix du pétrole à un niveau historiquement bas et proche de la limite de rentabilité des sites d'exploitation ;
- **L'augmentation significative des coûts de production** et la **réduction de la production** suite à la fermeture de la raffinerie de Grandpuits, en Seine-et-Marne qui impacte les débouchés de la production en Ile-de-France ;
- **L'alourdissement fiscal intervenu en 2017** et son **aggravation en 2019**, facteur d'une augmentation de plus de 65% de la fiscalité liée à la production.

La loi du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement impose **la fin des concessions d'hydrocarbures pour 2040**. Cette obligation est ambitieuse lorsqu'on analyse la dépendance de la France aux énergies fossiles. Cette position doit néanmoins **aller de pair avec un accompagnement du secteur** qui s'engage pleinement dans cette transition écologique nécessaire.

C'est le sens du rapport remis par le Gouvernement au Parlement le 1 avril 2019, concernant **l'accompagnement des entreprises et des salariés impactés par la fin progressive des activités d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures ainsi que sur la reconversion des territoires concernés**.

#### 2.5.2.1 Potentiel de reconversion au regard de l'article L.132-12-1 du code minier

L'article 4 de la loi n°2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures a inséré un article L.132-12-1 dans le code minier qui prévoit que, cinq ans avant la fin de chacune de ses concessions, l'exploitant remet à l'autorité administrative un dossier présentant le potentiel de reconversion de ses installations ou du site pour d'autres usages du sous-sol, notamment la géothermie, ou pour d'autres activités économiques, en particulier l'implantation d'énergies renouvelables.

Concernant la concession d'Itteville, la fin de la concession étant fixée au 7 mai 2023, le dossier de potentiel de reconversion aurait dû être présenté avant le 7 mai 2018.

Cependant, le décret d'application n°2018-511 pris pour l'application de l'article L. 132-12-1 du code minier a été publié le 27 juin 2018 (JO du 27 juin 2018), soit après l'échéance du 7 mai 2018.

La société VERMILION n'était donc pas dans l'obligation de transmettre ce rapport mais a tout de même souhaité, en sa qualité d'opérateur et d'exploitant actuel de la concession d'Itteville et convaincu de son rôle à jouer dans l'après 2040, soumettre de manière volontaire, le dossier de potentiel de reconversion demandé, et mettre à profit les connaissances acquises au cours de l'exploitation du gisement (dossier transmis le 16 novembre 2020).

Cette étude a permis à Vermilion de répertorier les **différentes pistes de reconversion de ses sites d'opérations**, listées ci-dessous :

- construction d'un parc éolien sur nos emplacements fonciers occupés ;
- construction d'une centrale photovoltaïque sur nos emplacements fonciers occupés ;
- stockage géologique de CO<sub>2</sub> dans les réservoirs pétroliers exploités ;
- exploitation géothermique profonde de basse énergie à partir de l'eau chaude produite.

Selon le décret n°2018-511, chacune de ces hypothèses a été étudiée et explicitée dans le dossier, de manière à valider ou invalider une reconversion envisageable ou non.

Parmi ces hypothèses, **l'exploitation géothermique profonde de basse énergie** à partir de l'eau chaude produite par les puits pétroliers est apparue comme une solution méritant d'être considérée. Plusieurs projets ont d'ailleurs été réalisés par VERMILION dans le passé et d'autres sont en cours d'avancement.

#### 2.5.2.2 Géothermie de chauffage, dite basse énergie

Chez VERMILION, partout en France, nous mettons tout en œuvre pour contribuer à la transition énergétique via l'optimisation et la valorisation des énergies secondaires issues de notre processus de production de pétrole.

Comme décrits dans la partie **1.3 Politique de développement durable** de la présente note de synthèse environnementale, VERMILION fait de la **valorisation géothermique** et développe des partenariats écoresponsables.

Il existe actuellement **3 sites de « coproduction » en exploitation** ou en cours de réalisation :

- Les écoserres de Parentis-en-Born (Landes - Bassin Aquitain)



**Figure 4 : Serres Tom d'Aqui et Vermilion REP SAS**

- L'écoquartier du bassin d'Arcachon (Gironde - Bassin Aquitain)



**Figure 5 : Ecoquartier de La Teste de Buch chauffé grâce aux calories récupérées de l'eau issue de son processus de production de pétrole**

- Lycée Condorcet à Arcachon en cours de réalisation (Gironde - Bassin Aquitain)

### 2.5.2.3 Valorisation géothermique d'eau chaude sur la concession d'Itteville

Un projet similaire a été initié en 2018 avec la commune d'Itteville, laquelle souhaitait développer son parc de résidences à vocation sociale, tout en œuvrant pour la transition énergétique. C'est ainsi qu'elle a imaginé la réalisation d'un aménagement urbain de 900 logements (ainsi qu'une école et une gendarmerie) qui respecte les principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques de son territoire : **un écoquartier.**

La précédente municipalité de la commune d'Itteville et la société pétrolière VERMILION ont signé **une convention écoresponsable en mars 2018** dans laquelle VERMILION s'engage à mettre gratuitement à disposition de la commune d'Itteville la chaleur nécessaire au chauffage d'un écoquartier à vocation sociale.

Pour les bénéficiaires cela induisait une réduction des coûts d'énergie de l'ordre de 500 € par an et par logement sur leur facture énergétique, et ce jusqu'en 2040.

Pour VERMILION, cela permettait la **valorisation de la chaleur de l'eau** issue du processus de production de pétrole, et **de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>** d'environ 2 tonnes/an par maison tout en contribuant à la dynamique du territoire.

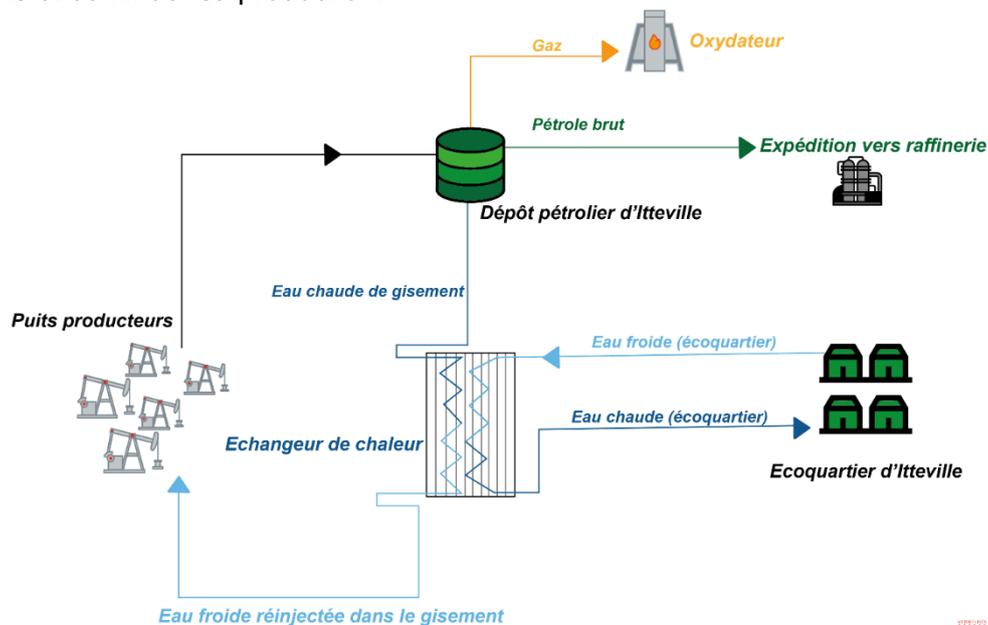
Cependant, suite aux dernières élections municipales et aux nouvelles orientations de la municipalité actuelle, ce projet a été arrêté en juillet 2020. VERMILION recherche donc de nouveaux partenariats potentiels, la contrainte étant de trouver des clients « chaleur » à proximité de ses installations.

- **Description du projet :**

L'extraction pétrolière de Vermilion faite sur la concession d'Itteville est un résultat d'huile, de gaz et d'eau naturellement chauffée autour de 64°C.

Après la séparation de ces 3 produits issus du sous-sol, l'eau chaude entre dans un circuit fermé où un échangeur thermique transfère l'énergie calorifique issue de cette eau dans un deuxième circuit fermé appartenant à l'écoquartier (les eaux contenues dans ces deux systèmes n'entrent jamais en contact).

Le second circuit fermé chauffe l'écoquartier situées à proximité du dépôt d'Itteville. Vermilion réutilise l'eau extraite en la réinjectant dans le sous-sol pour maintenir la pression dans ses gisements et continuer sa production.



**Figure 6 : Schéma de principe de la valorisation des calories de l'eau issue du gisement d'Itteville**

La valorisation et/ou la réhabilitation des ouvrages existants (puits de pétrole) pour une opération de géothermie mérite d'être considérée. La proximité avec l'utilisateur ou des lieux de consommation énergétique (logement, bâtiment collectif ou tertiaire, industrie) peut favoriser son utilisation. Cependant le développement reste contraint et la rentabilité économique des projets difficile à atteindre.

Cette activité de conversion ne pourra se faire que sous conditions d'un accompagnement de l'Etat ou de collectivités intéressées par le développement économique associé à la géothermie puisqu'aujourd'hui **le paramètre de rentabilité économique n'est pas atteint et sera sans doute à réexaminer à la fin de l'exploitation d'hydrocarbures.**

Cependant, certains **projets de Recherche & Développement** sur la géothermie (décrits dans les paragraphes suivants) vont donner des pistes de réponses en termes d'économies et de viabilité/faisabilité technique.

#### 2.5.2.4 Projet de collaboration européen sur la géothermie H2020

Le programme européen de recherche et d'innovation Horizon 2020 a pour objectif de faciliter l'accès aux financements européens pour **améliorer le niveau d'excellence scientifique et développer la compétitivité de l'industrie**, en prenant en compte les **grands défis sociétaux** auxquels l'Europe est confrontée. Il bénéficie d'un financement sur 7 ans entre 2014 et 2020, pour atteindre un niveau scientifique et technologique reconnu mondialement et stimuler la croissance économique.

Dans le cadre de ce programme, une subvention a été accordée par la Commission Européenne à 16 bénéficiaires regroupant des acteurs européens de l'industrie et de la recherche, dont VERMILION REP, ES Géothermie ou encore l'Institut Polytechnique UniLasalle.



Vermilion intervient au niveau du volet "competitive low-carbon energy", sur le sujet "Enhanced Geothermal System in different geological conditions", dont l'objectif est de réduire le coût €/MWh de la géothermie en Europe qui n'est pas compétitif dans le contexte actuel.

- ✓ 8 consortiums en compétition, avec des grands noms de l'industrie
- ✓ Consortium Vermilion est retenu fin décembre 2017
- ✓ Début du projet en mai 2018
- ✓ Budget consortium 12 millions d'euros sur **3 ans**, dont **1.4 millions d'euros pour Vermilion**

Un projet idéal dans le contexte actuel pour Vermilion permettant de travailler sur les axes suivants :

- Développer la co-production de chaleur
- Tester la co-production d'électricité basse température
- Etudier la conversion d'un site pétrolier en un site géothermique

Cet accord a permis de lancer le **projet MEET** «*Multidisciplinary and multi-context démonstration of EGS exploration and Exploitation Techniques and potentials*», coordonné par ES-Géothermie, **visant à développer les techniques et explorer le potentiel de l'activité géothermique en Europe.**



Dans le cadre de cette recherche, **un pilote de co-production d'électricité** est en cours de développement sur plusieurs sites de production de VERMILION en France, à l'aide de petites **turbines ORC** (« **Organic Rankine Cycle** »), en collaboration avec l'entreprise ENOGIA (également partenaire au sein du projet MEET H2020 et développeur des turbines).



**Figure 7 : Unité ORC ENO-20LT**

#### 2.5.2.5 Réflexion stratégique : lancement du projet INOV

En 2019, VERMILION a entamé une démarche stratégique de développement de ses activités pour répondre au mieux aux attentes de la transition énergétique, pérenniser ses activités au-delà de 2040 et ainsi redessiner le futur de ses activités en France.

VERMILION a choisi la méthode « **Blue Ocean** ». C'est une méthode de créativité stratégique dont l'objectif est de chercher à créer et capturer une nouvelle demande afin de construire des offres avec un positionnement en forte différenciation sur le marché.

Dans cette méthode, les océans bleus sont les espaces de marché non explorés, par opposition aux océans rouges saturés de concurrence.

Il s'agit d'une initiative de l'entreprise VERMILION permettant d'impliquer ses employés dans cette démarche en modifiant notre perception du marché pour élargir notre vision et ainsi imaginer de nouvelles offres à forte valeur ajoutée.

Un travail de 8 mois de recherches d'informations a été effectué. Plus de 200 entretiens ont été réalisés avec des experts, des chefs d'entreprises, des élus, des chercheurs.

A la suite de ce travail, les premières idées aux thématiques variées ont émergé. En octobre dernier, **45 salariés** ont présenté des sujets pour se positionner sur l'avenir, et **7 sujets ont été retenus.**

Les sujets sélectionnés ont ensuite été exposés à l'ensemble des salariés de la société et à des parties prenantes extérieures en date du 28 novembre 2019 et du 14 janvier 2020.

Enfin, le 31 janvier 2020, le comité de direction s'est penché, sur les **7 différents projets retenus**, pour établir les priorités ainsi qu'un plan d'actions, et définir des chefs de projet. Viendront bientôt les études de marché.

Les sujets retenus ont été classés par grande famille :

- **l'eau** (eau douce, géothermie, métaux rares, algues, ...),
- **l'hydrogène** (différentes technologies),
- **le recyclage** (méthanisation, récupération et transformation du plastique, algues, ...),
- **et le stockage/production de CO<sub>2</sub>**.

#### 2.5.2.6 Projet pilote d'extraction de Lithium sur la concession d'Itteville

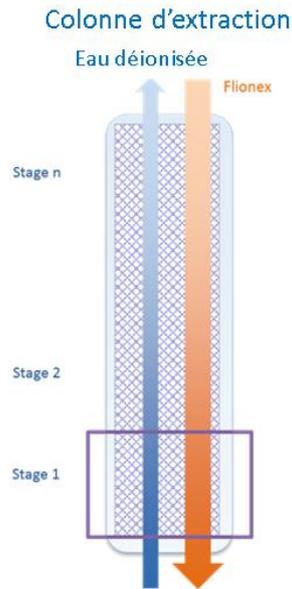
La réduction des émissions de gaz à effet de serre, principalement de CO<sub>2</sub>, génère une mise en œuvre massive de centrales à énergie renouvelable, ainsi qu'une forte croissance de la mobilité électrique grâce aux ventes de véhicules électriques. En raison des fluctuations quotidiennes de l'utilisation du soleil, du vent et de l'électricité, le stockage d'énergie grâce aux batteries lithium-ion est devenu un maillon clé pour permettre un déploiement rapide et global de cette nouvelle économie au potentiel énorme et portant l'espoir d'un avenir plus serein.

Pour les fournisseurs industriels de lithium, cette poussée soudaine de la demande mondiale est une belle opportunité mais aussi un grand défi car leurs moyens de production sont assez lents à se développer. En particulier, pour l'extraction de lithium à partir de saumure continentale, l'utilisation de bassins d'évaporation génère des délais de mise sur le marché allant jusqu'à 18 mois avec des niveaux de récupération de lithium souvent limités à 50% ou moins en raison de la coprécipitation du lithium avec du magnésium et/ou du sulfate.

De fait, la France et l'Europe se sont engagés dans une course aux métaux rares pour rompre le lien de dépendance existant avec la Chine en particulier, premier producteur de métaux rares dans le monde. Ainsi, dans le cadre de la stratégie européenne de production de batteries européennes (dont l'usine se situe en France), le lithium va devenir incontournable et essentiel au tissu et au dynamisme industriel français et allemand.

Dans le cadre de sa stratégie visant à renforcer son rôle dans la transition écologique et énergétique en France, Vermilion a souhaité mettre en place un axe de travail dans la reconversion de ses sites miniers pour la production de lithium, métal stratégique.

Afin de contribuer à cette stratégie de souveraineté énergétique et de par le rôle de ce territoire dans la recherche et l'innovation, VERMILION ambitionne de lancer un premier projet pilote en Essonne, sur son site d'ITTEVILLE, en partenariat avec une société utilisant une technologie brevetée permettant de tester la récupération de sels à forte valeur ajoutée, comme le lithium et l'iode. Le procédé qui sera testé repose sur l'utilisation d'un fluide breveté qui permet une extraction liquide-liquide pour récupérer, purifier et concentrer le lithium en quelques heures, quand l'opération classique par évaporation dans les salars (faible rendement) nécessite entre neuf et quinze mois.



**Figure 8 : Procédé à l'étude d'extraction de Lithium**

Notre objectif est de maintenir nos activités en France, et en Essonne, afin d'avoir l'opportunité et la chance de conserver le maximum d'emplois, de compétences et d'infrastructures dans les territoires, de s'inscrire dans des projets énergétiques d'avenir et d'être un acteur de la transition énergétique et environnementale.

### III. Description du champ d'Itteville et activités d'exploitation

#### 3.1. Contexte géologique régional

Avec plus 3 000 mètres de sédiments étendus sur 110 000 kilomètres carrés, le Bassin parisien est le plus large bassin sédimentaire de France. Les sédiments, datés du Mésozoïque au Cénozoïque, reposent sur un socle cristallin d'âge hercynien. Ils forment une série sédimentaire composée de couches parallèles d'épaisseur variable centrées autour de Paris.

La diversité des faciès sédimentaires a fait du Bassin parisien une cible majeure pour l'exploration pétrolière qui a commencé dès les années 50.

Le cadre géologique général du Bassin de Paris est présenté par la carte et la coupe géologique ci-dessous :

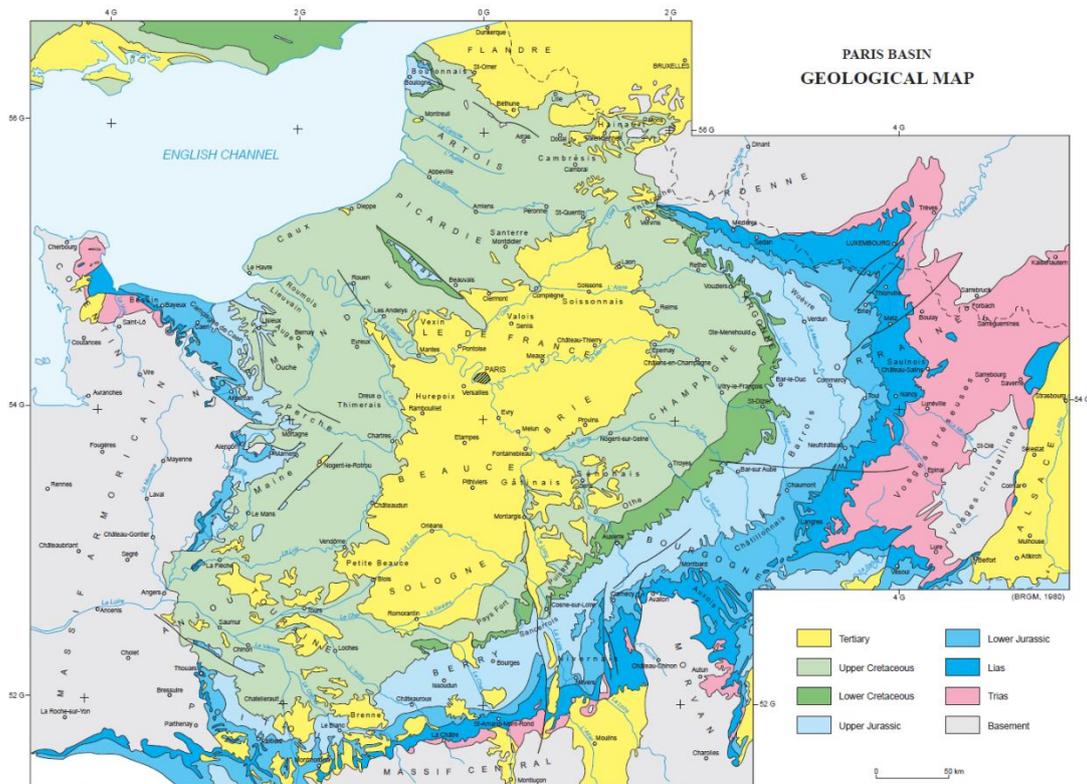


Figure 9 : Carte géologique du Bassin de Paris

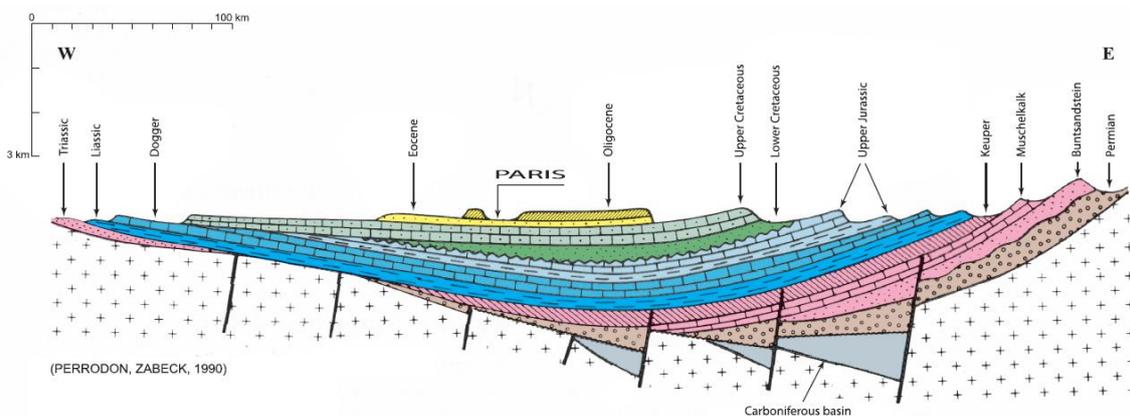


Figure 10 : Coupe géologique du Bassin de Paris

Comme pour la grande majorité des gisements pétroliers du Bassin parisien, la roche mère pour le champ d'Itteville correspond aux argiles bitumineuses finement laminées du Lias appelées « Schistes Cartons », déposées durant l'importante transgression marine du Jurassique Inferieur. Cette roche, dont la migration verticale s'est faite durant le Crétacé Supérieur et l'Oligocène présente de fortes teneurs en matière organique qui en fait la principale roche mère pour tous les systèmes pétroliers de la partie centrale et occidentale du Bassin parisien.

### 3.2. Contexte pétrolier

#### ❑ De 1950 à 1965

L'exploitation pétrolière dans le Bassin géologique parisien a débutée dans les **années 1950** avec les reconnaissances géologiques du sous-sol et les premières découvertes d'hydrocarbures réalisées en 1953. En effet, un gisement (Coulommès) a été découvert cette année-là vers 1800/2000m de profondeur (période du Jurassique) provoquant en parallèle, un premier pic d'activité de forages d'exploration sur la zone (60 forages en 1961).

#### ❑ De 1965 à 1975

Vers la fin des années 60 jusqu'au milieu des années 70, la reconnaissance géologique de ce Bassin se poursuit avec des objectifs plus profonds (niveaux géologiques du Trias vers 2500 mètres). Ses nouvelles explorations se développent grâce à une amélioration considérable des techniques de recherches (acquisition de données géophysiques par sismique-réflexion). Toutefois seuls deux petits gisements sont découverts durant cette période car peu de forages exploratoires ont été menés.

#### ❑ De 1975 à 1985

De la deuxième partie des années 70 jusqu'au début des années 80, l'activité de forage reprend et se concrétise par la découverte de nouveaux gisements assez conséquents dans la région de Sézanne (Soudron, 1976) et dans la Brie (Donnemarie, 1979).

#### ❑ De 1985 à 1995

De la seconde partie des années 80 jusqu'au début des années 90, un deuxième pic d'activité de forage est remarqué, accompagné d'importantes découvertes de gisements : Villeperdue (1982), Chaunoy (1983), Champotran (1985), Itteville (1992).

#### ❑ De 1995 à aujourd'hui

Depuis le milieu des années 90 jusqu'à aujourd'hui, l'activité pétrolière sur ce Bassin de Paris se maintient avec le développement progressif des champs producteurs et la poursuite d'activités d'exploration pouvant conduire encore actuellement à de nouvelles découvertes (exemple de l'extension vers le Sud du champ de Champotran découverte en 2013).

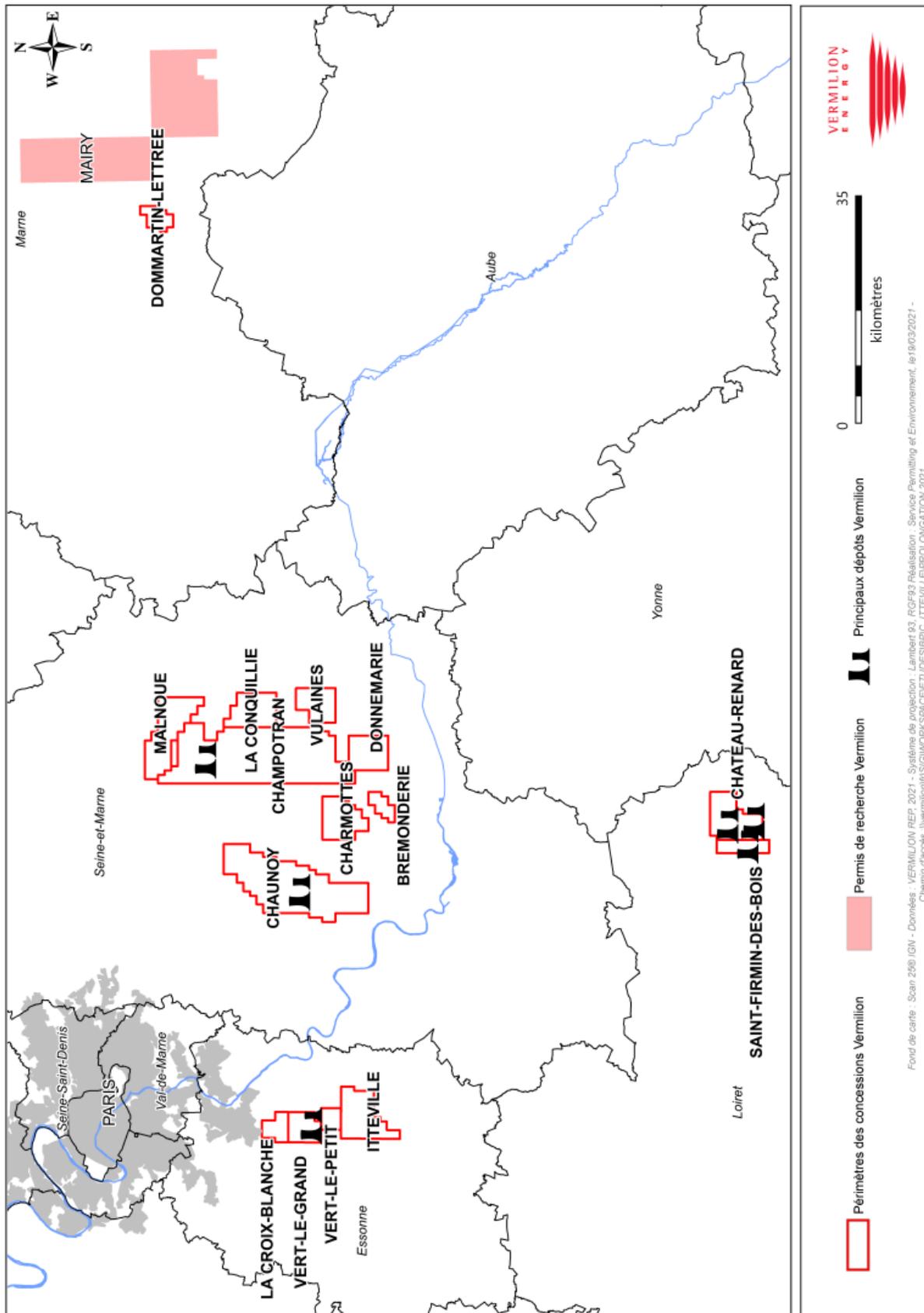
### **3.3. Activité pétrolière en Essonne**

L'activité pétrolière en Essonne s'est moins développée que dans le département voisin de la Seine-et-Marne.

Elle a démarré avec la découverte du gisement de Marolles-en-Hurepoix en 1965. De nouvelles découvertes ont ensuite eu lieu à la fin des années 1980 et début des années 1990 : Vert-le-Grand, Vert-le-Petit, La Croix-Blanche, Itteville, Béchevret.

Aujourd'hui, seules les concessions de Vert-le-Grand, de Vert-le-Petit, de La Croix-Blanche et d'Itteville sont toujours en exploitation.

VERMILION a commencé à s'implanter dans le département en 2006 par le rachat des participations d'Esso REP dans les concessions de Vert-le-Grand et d'Itteville. C'est en 2012 que VERMILION a réellement affirmé son implantation en l'Essonne en rachetant les actifs de Total Exploration & Production France. Elle est alors devenue opérateur et titulaire des concessions de Vert-le-Grand, de Vert-le-Petit, de La Croix-Blanche et d'Itteville.



### 3.4. Travaux d'exploitation depuis la découverte du gisement d'Itteville

#### 3.4.1. De la découverte à 2006

Le périmètre des concessions de l'Essonne a été couvert par 16 campagnes sismiques différentes, réalisées entre 1970 et 1993 par Elf Aquitaine, soit près de 400 kilomètres linéaires de sismique 2D et 3D.

La concession d'Itteville en particulier a été couverte par plusieurs campagnes sismiques 2D entre 1989 et 1993 pour un total de 130 km linéaires.

Le **gisement d'Itteville** a été **mise en évidence en janvier 1990** lors du forage du puits d'exploration « MONDEVILLE 1 » sous couvert du Permis d'Exploitation (PEX) de Vert-Le-Petit. Les indices d'accumulation ont été découverts dans les calcaires oolithiques du Callovien inférieur (sommet du DOGGER) à 1 477 m de profondeur. Ce puits, non producteur, sera rebouché en 1997.

Par la suite, ce sont au total 14 puits qui ont été forés depuis cette découverte, dont 3 sont aujourd'hui bouchés. L'historique de ces forages est décrit ci-dessous.

Une série de 9 puits sont forés lors d'une première phase de développement entre 1990 et 1997 :

- le forage d'exploration **Itteville 1 (ITV 1)**, effectué en 1990 à la suite des résultats de la seconde campagne sismique 2D, a confirmé la présence des carbonates du Callovien inférieur à 1 454 m de profondeur ;
- en 1991, le puits **ITV 2** (futur **ITV 502**) est foré jusqu'à environ 1 550 mètres de profondeur dans le réservoir du Dogger ;
- en 1992, deux puits sont forés dans le réservoir du Dogger à 1 706 et 1 802 mètres de profondeur. Il s'agit des puits LHO 1D (futur **ITV 3D**) et LFA 1 (futur **ITV 4**) ;
- cinq nouveaux puits sont forés jusqu'au réservoir du Dogger. Il s'agit des puits **ITV 5**, **ITV 6D**, **ITV 7DHG** et **ITV 8** en 1993-1994, et du puits **ITV 9H** en 1997. Le puits **ITV 8**, non producteur, sera rebouché en 1999 lors de la remise en état de la gravière de La Ferté-Alais.

En janvier 1994, Elf Aquitaine Production sollicite l'octroi de la concession d'Itteville qui lui est accordée par Décret du 30 avril 1998 (*cf. annexe 1*).

À partir de 2005 une seconde phase de redéveloppement du champ a permis de diminuer son déclin naturel. Le puits **ITV 3D** a été réalisé de juillet à septembre 2005, avant de devenir le puits (**ITV 3G1**), afin d'assurer un meilleur drainage de la partie Nord du gisement.

#### 3.4.2. De 2006 à aujourd'hui : arrivée de VERMILION REP

C'est en 2006 que VERMILION devient co-titulaire du champ d'Itteville à la suite du rachat des derniers actifs d'ESSO REP. A cette époque, TOTAL E&P France en est l'opérateur après l'absorption du groupe ELF. Depuis la reprise de l'exploitation de la concession, TOTAL E&P France et VERMILION REP SAS (2006-2012), puis VERMILION REP SAS et VERMILION PYRÉNÉES SAS (depuis 2012) ont entrepris différents travaux afin de remettre en valeur ce champ et d'optimiser son exploitation.

Quatre forages ont notamment été réalisés entre 2006 et 2008 avec :

- les forages des puits horizontaux **ITV 10H** et **ITV 11H** respectivement en 2006 et 2007 ;

- le forage d'un bi-drain horizontal (**ITV 7G2H** et **ITV 7G3H**) de mars à mai 2008 à la suite de la perte du drain ITV 7DHG.

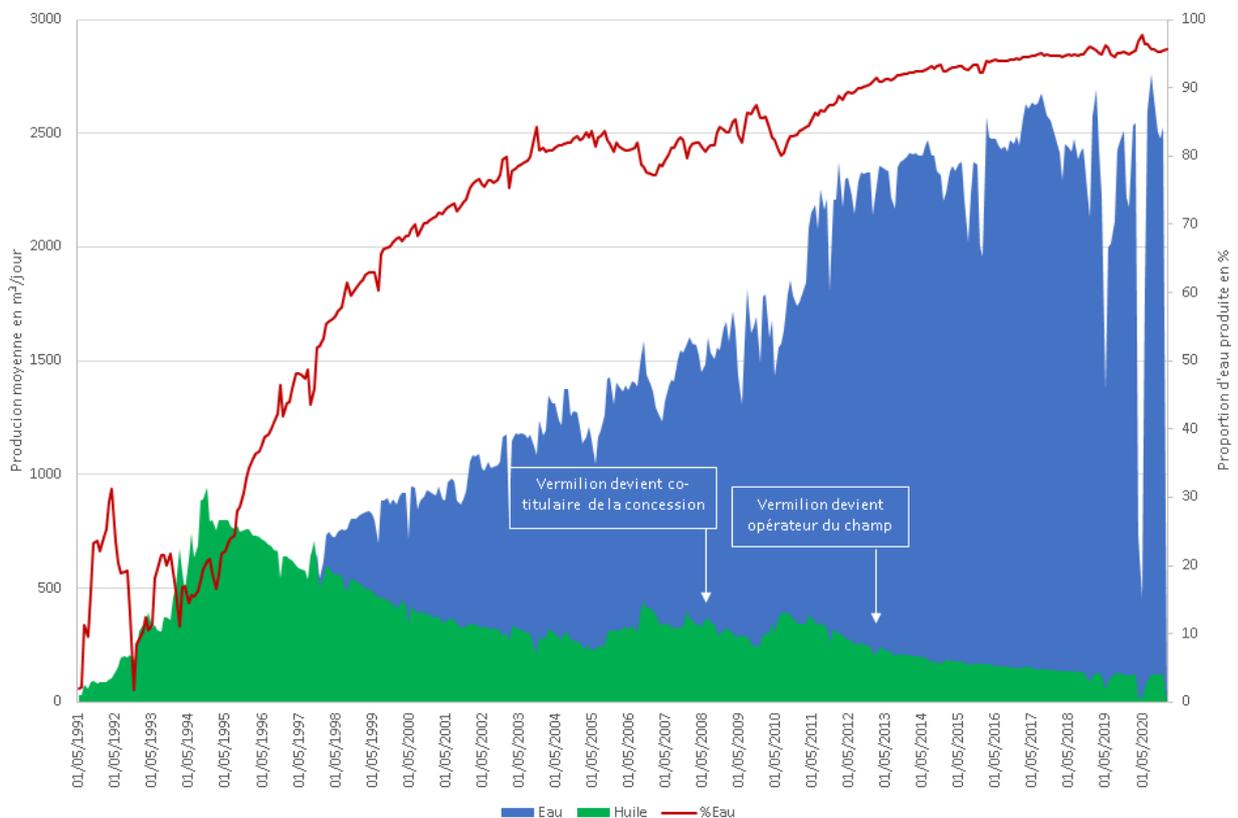
Comme sur la plupart de ses champs, VERMILION REP, en tant que co-titulaire de la concession puis en tant qu'opérateur du champ à partir de 2012, a lancé un processus permettant de réétudier et d'**optimiser le champ d'Itteville** en réalisant :

- des études géosciences (géologiques ou modélisation du réservoir) permettant de confirmer le potentiel du gisement, associé aux puits existants et perspectives futures ;
- des interventions sur les puits existants afin d'optimiser la production ;
- des travaux de rénovation d'installations de surface (mise en place d'un réseau d'injection avec la conversion du puits ITV 7G2H en 2009 renommé ITV 507).

L'ensemble de ces travaux a permis de **maintenir au plus haut la production du champ**, et en complément, de dégager de **nouvelles opportunités de développement** ou de reprise de puits existants. L'action de VERMILION REP se poursuivra afin de permettre de produire ce gisement de manière rentable.

La **Figure 12** ci-après présente l'historique de production d'huile et d'eau du champ d'Itteville de sa découverte.

Ces travaux ont donc permis de **pérenniser l'activité pétrolière** sur la concession et sur les communes concernées par le périmètre de la concession, et de générer des retours positifs sur l'économie locale.



**Figure 12 : Historique de la production du champ d'Itteville**

## 3.5. Infrastructures de production

### 3.5.1. Statut des installations existantes sur la concession

Les opérations de production d'Itteville se font depuis les quatre sites de surface (ITV 1, ITV 3, ITV 4 et ITV 5) communément appelés plate-forme, emplacement de surface ou cluster. Il s'agit d'emprises de terrain sur lesquelles sont situés les puits et leurs installations annexes (séparateur huile/eau, local technique, local électrique...). Une 5<sup>ème</sup> plateforme (ITV 8), depuis laquelle a été foré le puits ITV 8D aujourd'hui bouché, a été restituée à son propriétaire en février 2001.

Ces emplacements sont situés sur les communes d'Itteville (ITV 1, et ITV 3), Ballancourt-sur-Essonne (ITV 4) et Baulne (ITV 5). Au total 14 puits ont été forés depuis ces emplacements, dont 3 sont aujourd'hui fermés définitivement.

Chaque puits porte un nom en référence au gisement dont l'abréviation pour le gisement d'Itteville est « ITV », et un numéro qui correspond généralement à l'ordre de réalisation des forages (ex : ITV 1).

Un puits d'eau de faible profondeur est actuellement présent sur la plate-forme ITV 4. Il servait à l'origine à alimenter le puits injecteur ITV 502 en eau d'appoint, en captant la nappe des calcaires de Champigny à 49 m de profondeur. Le puits ITV 502 a été converti en puits producteur d'huile en octobre 2015 : aucun prélèvement n'est depuis effectué sur le puits d'eau captant les calcaires de Champigny, le système d'injection du gisement consistant uniquement à renvoyer l'eau extraite avec le pétrole, une fois séparée de ce dernier, grâce aux puits injecteur situé sur le site ITV 1 (voir schéma d'exploitation en partie 3.5.2).

Il existe plusieurs types de puits au sein de la concession d'Itteville : des puits verticaux, des puits déviés ainsi que des puits (drains) horizontaux. Concernant les puits déviés et les puits horizontaux, la partie terminale du puits ne se trouve pas directement sous l'emplacement de surface. L'avantage de cette technique est que plusieurs cibles en profondeur à 2000 mètres peuvent être atteintes depuis le même emplacement de surface, ce qui évite d'avoir à créer un emplacement par puits et de multiplier les installations en surface, et ainsi de limiter l'emprise au sol. La trajectoire du puits pour atteindre la cible n'est cependant pas la plus courte, et les coûts de forage sont par conséquent plus élevés.

La **Figure 13** page suivante permet de situer les différents emplacements de surface ainsi que les parties terminales des puits associés.

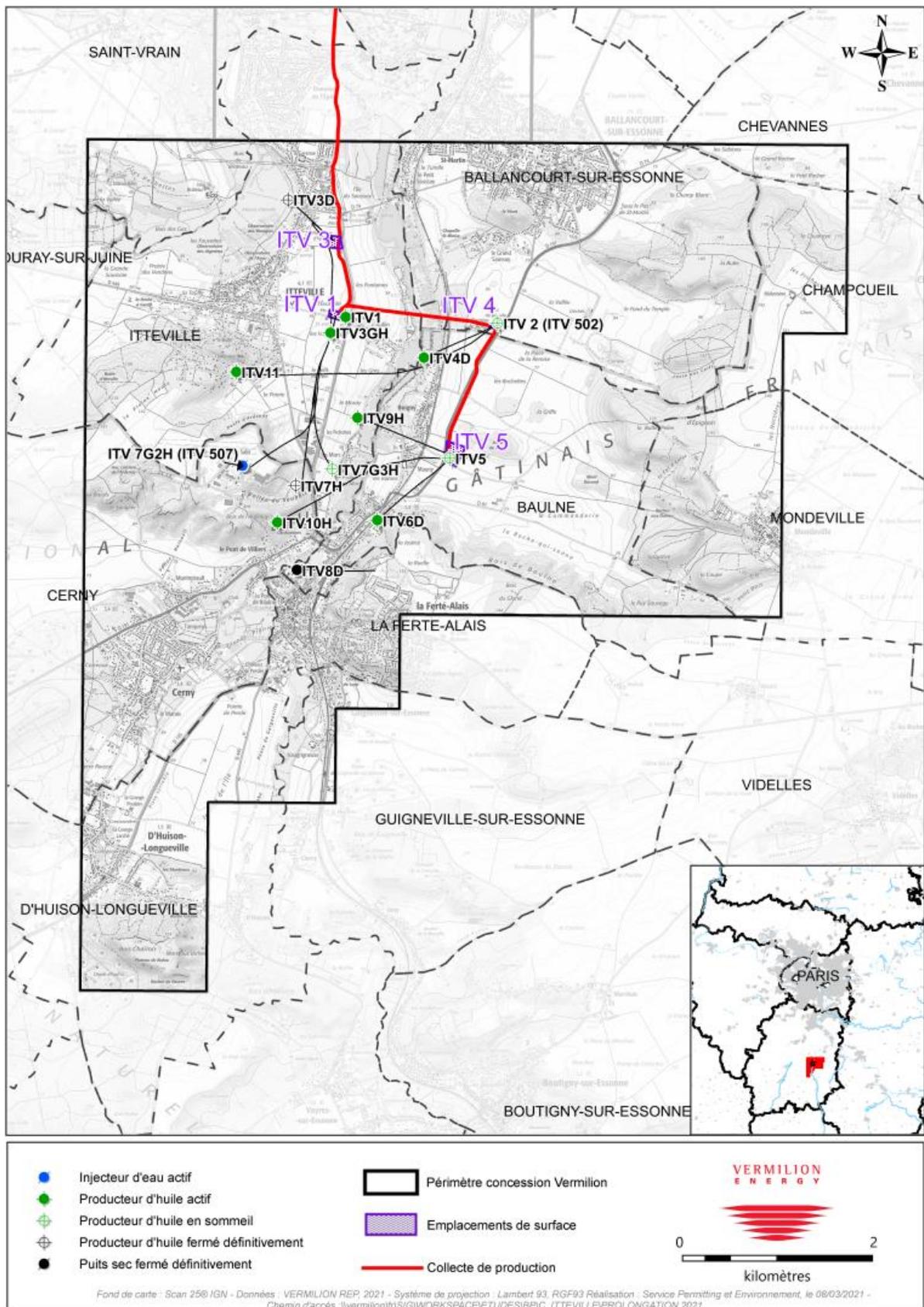


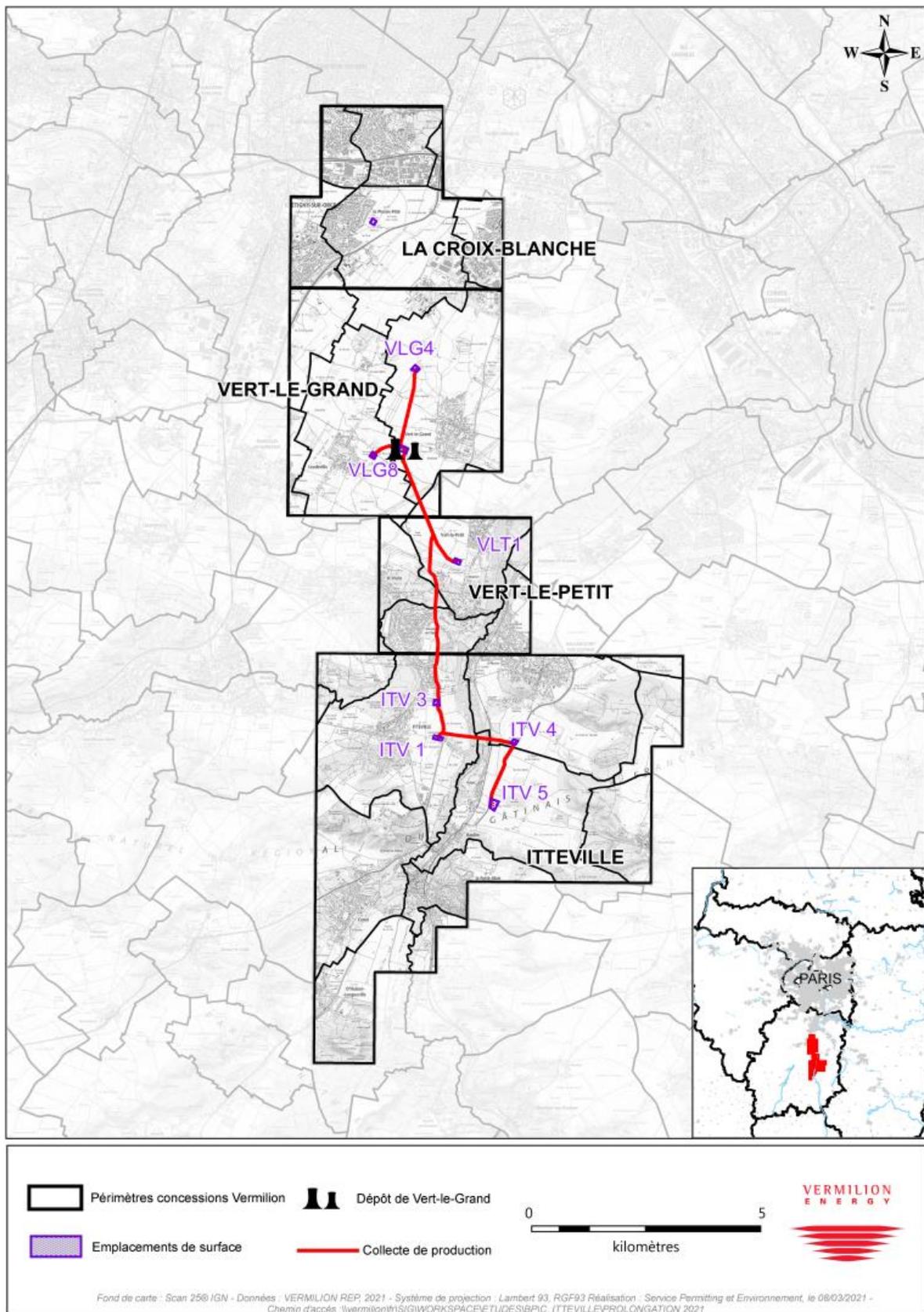
Figure 13 : Localisation des installations et infrastructures d'exploitation de la concession d'Itteville

### 3.5.2. Schéma d'exploitation

La société VERMILION opère quatre concessions en Essonne : la concession d'Itteville, ainsi que la concession de La Croix-Blanche, la concession de Vert-Le-Grand et la concession de Vert-Le-Petit. L'exploitation de ces gisements est interconnectée et est pilotée à partir du dépôt principal de Vert-Le-Grand présent sur la concession de Vert-Le-Grand sur la commune portant le même nom.

NB : les trois autres concessions opérées par Vermilion en Essonne ont été prolongées par décret du 15 novembre 2019 jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2040.

La **Figure 14** ci-après localise les différentes installations de surface servant à l'exploitation du champs d'Itteville, ainsi que les installations des trois autres concessions.



La **Figure 15** page 42 schématise l'exploitation actuelle de la concession d'ltteville qui s'articule autour de **quatre emplacements de surface** ITV 1, ITV 3, ITV 4 et ITV 5, où sont situés l'ensemble des puits producteurs et injecteurs du champ. Aucun équipement de stockage n'est présent sur la concession ; seule une petite installation de traitement est présente sur l'emplacement ITV 1 (séparateur DS 5000) et assure la séparation entre l'huile et l'eau. L'eau est réinjectée directement in-situ au sein de l'emplacement ITV 1 où est présent le seul puits injecteur de la concession. Aucun prélèvement en eau douce n'est nécessaire pour assurer l'injection dans le gisement.

L'huile produite est ensuite acheminée par un ensemble de collectes vers les installations de traitement, stockage tampon et expédition situées au **dépôt de Vert-Le-Grand**.

Le pétrole brut est stocké sur le dépôt de Vert-Le-Grand ; jusqu'en 2020, il était expédié vers la raffinerie de Grandpuits via la **canalisation d'expédition d'hydrocarbures VLG-EPHS-GPS**.

Cependant, TOTAL (opérateur de la raffinerie de Grandpuits) a informé VERMILION en fin d'année 2020 que l'activité de raffinage de pétrole brut à Grandpuits serait arrêtée au premier trimestre 2021. À la suite de cette annonce, VERMILION a étudié différentes solutions alternatives permettant de continuer à évacuer la production de ses champs du bassin parisien et pérenniser son activité.

Plusieurs alternatives sont apparues envisageables à plus ou moins long terme :

- par citernage sur les dépôts du Havre, nationaux ou frontaliers ;
- par navigation fluviale jusqu'au Havre ;
- par train vers les raffineries Françaises, Belges et Allemandes.

Depuis février 2021, le brut stocké sur le dépôt de Vert-Le-Grand Centre est acheminé par **camion-citernes vers le dépôt du terminal pétrolier du Havre (CIM)**. Cette solution a été retenue de par sa mise en œuvre relativement courte répondant au principal enjeu de ne pas arrêter la production à la mi-février 2021 et d'assurer la continuité des activités de la société.

Néanmoins, les transports fluvial et ferroviaire restent à l'étude sur le long terme, mais nécessitent un délai de mise en place nettement plus long. Des solutions mixtes pourraient aussi être envisagées entre les trois modes de fonctionnement.

Le schéma présenté en **Figure 15** ci-après permet d'illustrer le schéma d'exploitation général actuel incluant la concession d'ltteville et de présenter les différents types d'installations nécessaires à son exploitation au sein des différentes concessions.

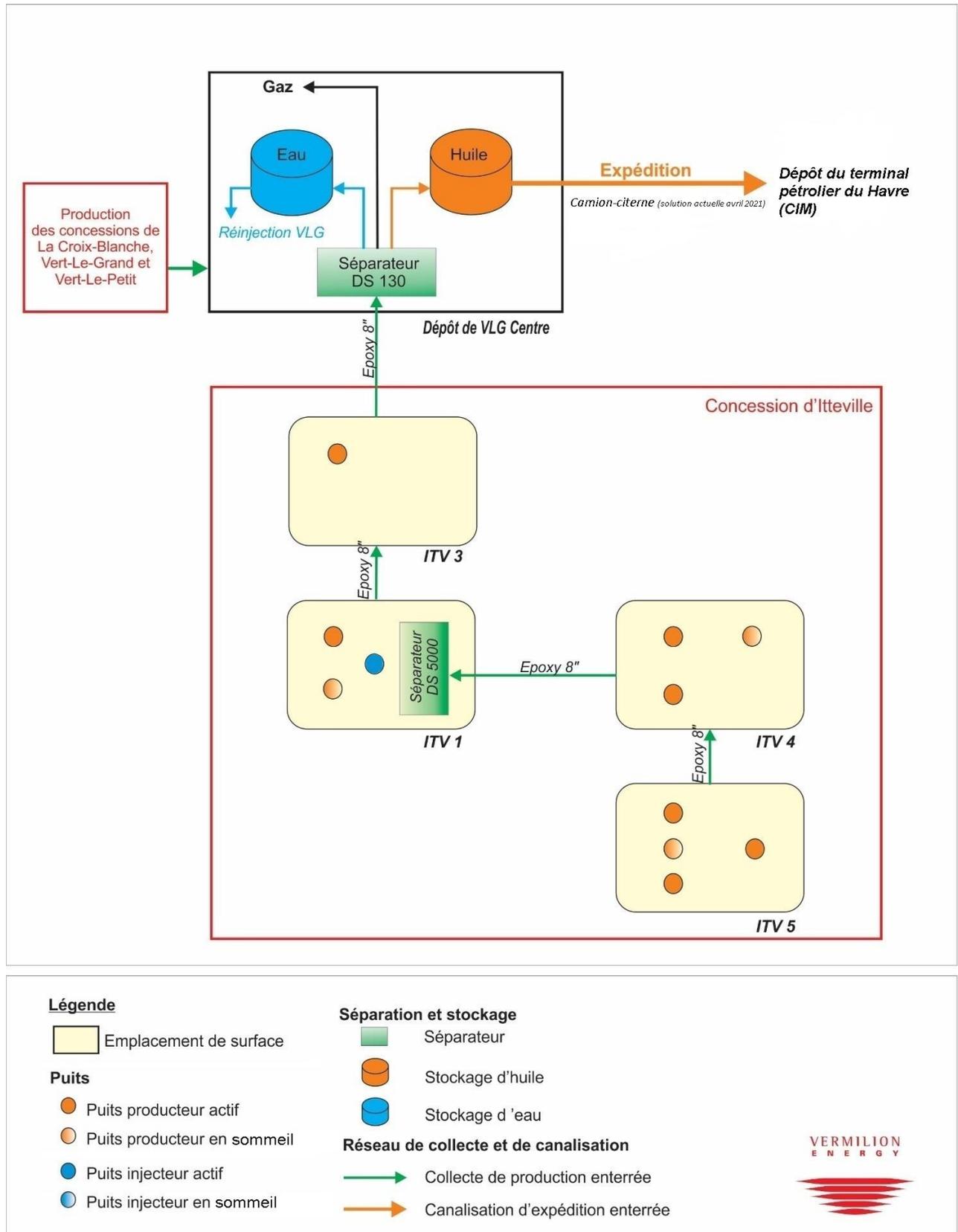


Figure 15 : Schéma d'exploitation de la concession d'Itteville

### 3.5.3. Encadrement réglementaire des travaux d'exploitation du gisement d'ltteville

Les travaux d'exploitation concernant la concession d'ltteville sont réglementés par l'**arrêté préfectoral n°94-1726BIS du 22 avril 1994 autorisant les travaux d'exploitation du gisement**, mis à jour par l'**arrêté préfectoral n°2008 DCI3/BE 0063 du 26 mai 2008 portant actualisation des prescriptions relatives aux travaux d'exploitation** du champ (annexe 5).

Ces arrêtés préfectoraux encadrent les travaux d'exploitation miniers rassemblant :

- les interventions sur puits et les travaux de forages;
- les travaux d'acquisition sismique
- les activités de production courantes

## 3.6. Travaux potentiellement envisagés sur la concession

Le champ d'ltteville montre des possibilités de continuer le développement engagé pendant la période de validité précédente, notamment grâce à l'**amélioration de la récupération par injection et balayage d'eau, mais aussi par la mise en production de l'huile présente dans de nouvelles zones identifiées comme étant prometteuses.**

Un plan de redéveloppement pourrait ainsi être mis en place avec la réalisation d'un ou plusieurs nouveaux forages **à partir des emplacements de surface existants.**

Les études et démarches administratives suivantes devront être réalisées avant le potentiel lancement de travaux de forage :

- des **études géologiques et/ou géophysiques** avec la définition de cibles de forage ;
- des études réservoirs avec l'**évaluation des besoins en injection** ;
- la sélection des emplacements de surface existants ;
- la préparation et la soumission des dossiers administratifs ;
- les **travaux de forage.**

### 3.6.1. Études géologiques et de gisement

Dans le cadre de l'évaluation du gisement de la concession d'ltteville, des études géologiques et réservoirs peuvent être réalisées.

Elles consistent en l'examen des possibilités pétrolières restantes et l'interprétation des données de gisement recueillies par différentes méthodes (méthodes géophysiques, historiques des productions...). Ces travaux sont menés en bureau.

### 3.6.2. Travaux géophysiques

Ces opérations ont pour objectif de préciser la nature et la structure des couches profondes du terrain afin d'envisager la production de réserves d'hydrocarbures non exploitées et d'optimiser d'éventuels nouveaux forages.

**Sur le périmètre de cette demande de prolongation, plusieurs travaux géophysiques ont déjà été effectués autour des années 1990, avec 3 campagnes sismiques 2D ; aujourd'hui, seuls des travaux complémentaires d'acquisition géophysique pourraient être réalisés (non prévues à l'heure actuelle).**

- **Dispositions réglementaires**

**Préalablement à son exécution**, toute campagne d'acquisition géophysique qui serait éventuellement réalisée sur le périmètre sollicité ferait obligatoirement l'objet d'une **déclaration d'ouverture de travaux miniers** prescrits par le **Décret n°649-2006 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers et aux travaux de stockage souterrain**, à la police des mines et des stockages souterrains.

Une **notice d'impact** propre à cette campagne serait alors adressée au Préfet et à la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France (DRIEAT), avec les autres pièces du dossier prévu par le texte ; ces autorités auraient alors en main tous les éléments d'appréciation utiles sur les travaux projetés.

- **Procédés utilisés**

La méthode géophysique communément utilisée en prospection est celle dite de la « **sismique-réflexion** » ; cette méthode est parfois complétée par la réalisation de carottages ou une campagne de sismique réfraction. La technique de sismique-réflexion a fait l'objet de très nombreuses applications depuis des années, tant à terre qu'en mer.

Elle consiste à générer des ondes acoustiques qui ont la particularité de se propager dans le sous-sol et de se réfléchir lorsque la nature du terrain change. Les ondes réfléchies sont enregistrées en surface, suivant leur vitesse de propagation et leur temps de retour. Cette technique fournit une échographie du sous-sol en continu tant verticale qu'horizontale. Elle permet de connaître la nature et la forme (structure) des couches profondes du sous-sol.

Des capteurs, géophones (ou sismographes) sont posés à la surface du sol et mesurent les ondes grâce à un ressort ayant des propriétés piézo-électriques.

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

Le schéma ci-dessous résume le principe de sismique-réflexion dans le cadre de l'acquisition de données sur le sous-sol.

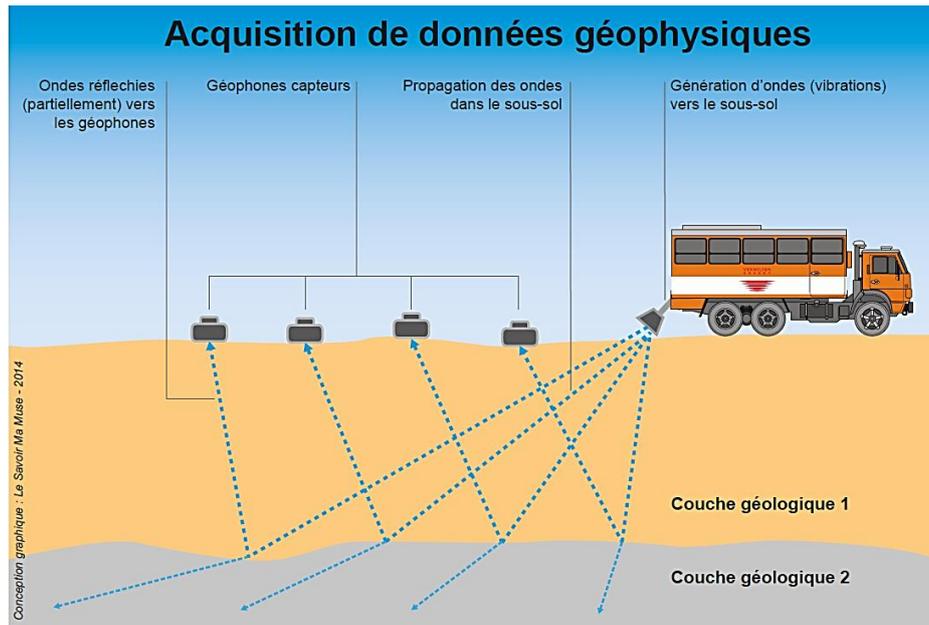


Figure 16 : Schéma de campagne géophysiques par sismique réflexion (VERMILION, 2013)

Ces travaux de recherches se déroulent en plusieurs étapes. Plusieurs échelons de véhicules circulent sur le tracé des lignes d'acquisition en fonction de ces étapes.

- **Sismique-réflexion 2D**

- Sources d'énergie

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

Le vibreur est constitué par un générateur transmettant hydrauliquement des vibrations au sol par l'intermédiaire d'une plaque que le poids d'un véhicule tout terrain lourd (pouvant varié de 10 à 30 tonnes en moyenne) maintient appliquée contre le sol. Un train d'ondes de type sinusoïdal, de fréquence et d'amplitude variables, est ainsi émis pendant une durée pouvant atteindre plusieurs dizaines de secondes. Le signal étant le plus souvent de faible niveau par rapport au bruit ambiant, il est généralement nécessaire d'additionner les vibrations élémentaires de trois à cinq vibreurs travaillant en synchronisme.



Figure 17 : « Camions vibreurs » © Günter Vicente

### - Dispositif d'enregistrement

Le dispositif utilisé pour enregistrer les ondes sismiques réfléchies par les couches du sous-sol comprend plusieurs milliers de capteurs. Ceux-ci sont disposés le long du profil sismique (ou ligne sismique, qui correspond à la localisation en surface de l'image obtenue du sous-sol) à intervalles réguliers.

Les géophones (ou sismographes) peuvent être regroupés à plusieurs (grappes) ou installés seuls pour constituer une trace sismique (point d'enregistrement des données), l'espacement entre chaque trace étant de quelques dizaines de mètres (20 à 50 mètres en moyenne). Le nombre de traces varie selon la longueur de lignes acquises. Les géophones peuvent être reliés par câble électrique (**Figure 18** à gauche) ou être alimentés par batterie externe pour une installation sans fil (**Figure 18** à droite).

Les signaux électriques captés par chaque trace peuvent être transmis par câble ou récupérés par wifi dans le cas d'une installation sans fil. Ils sont ensuite envoyés au camion laboratoire où ils sont mis en forme (filtrage, contrôle de gain) avant d'être numérisés et enregistrés sur bande magnétique.



**Figure 18 : Installation de géophones avec ou sans câble © Günter Vicente**

#### ○ **Sismique-réflexion 3D**

Une campagne de sismique 3 Dimensions consiste à réaliser une image du sous-sol en trois dimensions. Elle utilise les mêmes techniques que la sismique traditionnelle 2D en répartissant les points de mesure non plus en ligne mais en surface. 6 à 8 lignes parallèles de 60 à 80 traces sismiques (grappe de géophones) couvrent un carré d'environ 1,5 km de côté. L'alignement du passage des camions-vibrateurs, généralement perpendiculaires aux lignes, sont espacés de 200 à 400 m. Ce dispositif de traces sismiques et de passages des camions-vibrateurs est déplacé au fur et à mesure de l'acquisition des données géophysiques. La surface couverte par une campagne de sismique 3D peut varier de 40 à 400 km<sup>2</sup>.

La trois dimensions permet ainsi de visualiser la forme complète et les dimensions du réservoir à l'inverse d'une réflexion sismique en 2 dimensions où la visualisation s'apparentera à une coupe géologique.

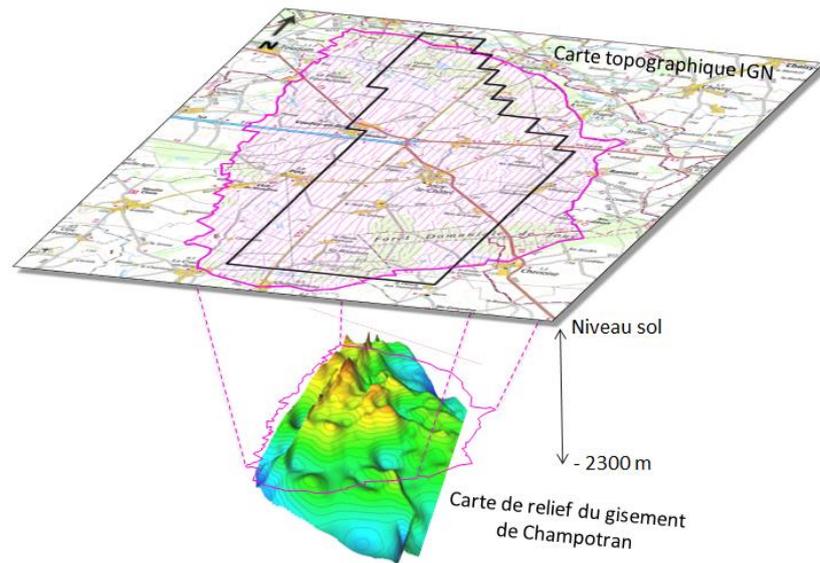


Figure 19 : Campagne sismique 3D Champotran (source : VERMILION, 2014)

### 3.6.3. Travaux de forage

Les **forages** ont pour objectif de confirmer ou d'infirmer les hypothèses, formulées par les études géologiques, sur la présence ou l'extension des gisements d'hydrocarbures dans le sous-sol.

Chaque opération, soigneusement choisie, résulte d'un long processus d'analyse des données géologiques et économiques. Ces études permettent de définir, en surface et en profondeur, les zones potentiellement favorables au développement d'un gisement exploité ou de ses extensions possibles.

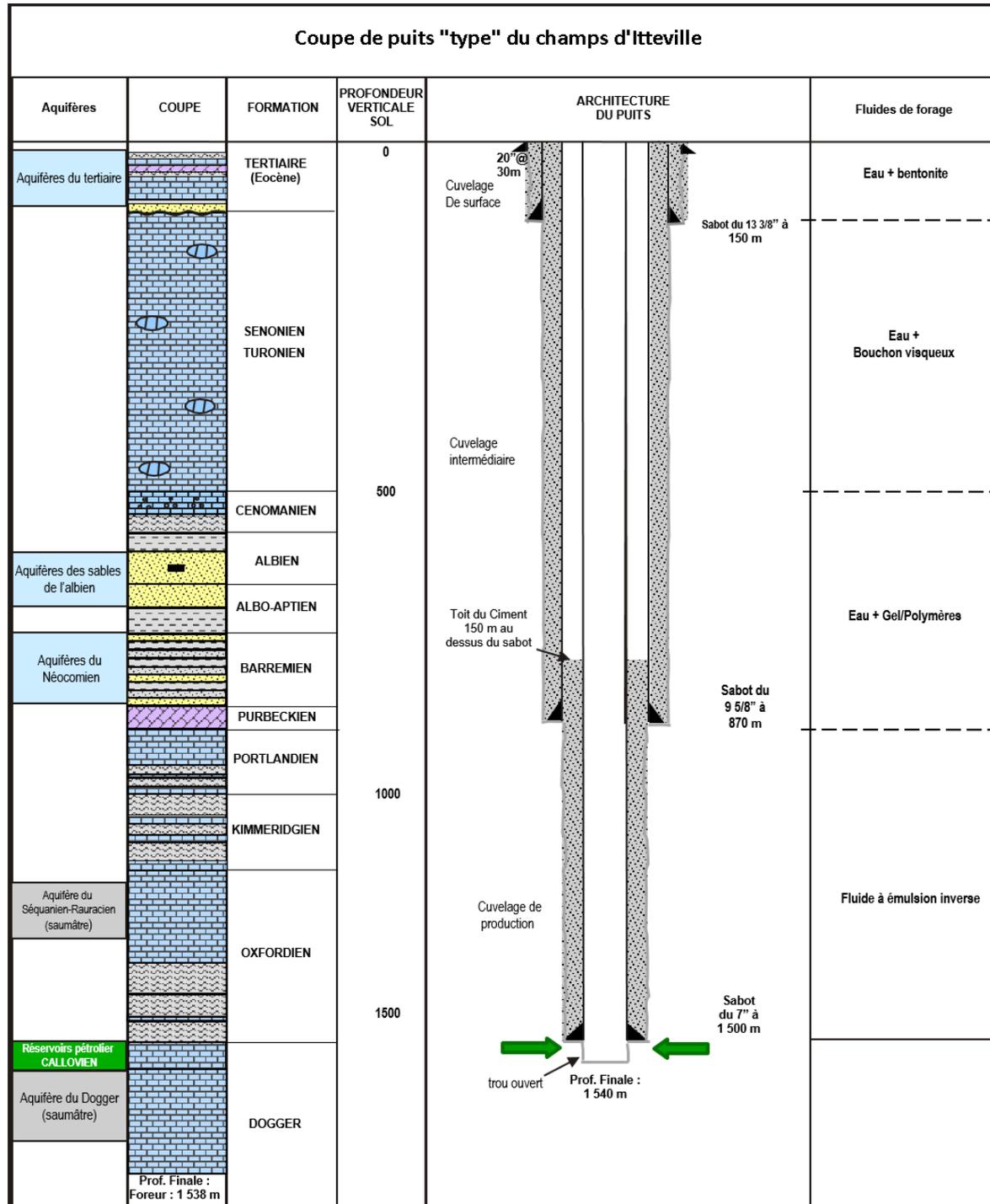
#### ○ **Dispositions réglementaires**

Dans la continuité des anciens opérateurs du champ d'Itteville, les activités de forages concernant la concession d'Itteville sont réglementées par l'**arrêté préfectoral n°94-1726BIS du 22 avril 1994 autorisant les travaux d'exploitation du gisement**, mis à jour par l'**arrêté préfectoral n°2008 DCI3/BE 0063 du 26 mai 2008 portant actualisation des prescriptions relatives aux travaux d'exploitation** du champ d'Itteville.

Comme mentionné précédemment, le forage d'un nouveau puits injecteur rentrerait dans le cadre de ces arrêtés préfectoraux autorisant en 1994 le forages de 8 à 12 puits producteurs et 2 à 4 puits injecteurs.

En revanche, s'agissant d'un potentiel **plan de redéveloppement** comprenant la réalisation **plusieurs nouveaux forages à partir des emplacements de surface existants**, cela devra faire l'objet d'une **autorisation délivrée par le Préfet du département concerné**, comme le prévoit les articles 3 et 4 du Décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains. Les détails techniques et les aspects environnementaux des opérations de forage seraient alors présentés au moment de la **demande d'ouverture de travaux miniers** dans un **dossier soumis à enquête publique et à étude d'impact**.

La **Figure 20** ci-après permet d'illustrer la coupe type d'un puits pétrolier sur la concession d'Itteville.



**Figure 20 : Coupe de puits type de la concession d'Itteville**

○ **Les étapes d'un forage**

Les travaux de forage se déclinent en 4 principales phases :

- travaux de préparation de l'emplacement du forage ;
- travaux de forage proprement dits ;

- travaux d'essais de production éventuels ;
- travaux de mise en pompage.

➤ ***La préparation de l'emplacement de forage***

L'utilisation d'une plate-forme existante pour la réalisation de nouveaux forages possède de nombreux avantages. La surface occupée par la plate-forme est optimisée. La présence d'un appareil de forage mobilise une surface de 0,5 à 2 hectares.

Les opérations principales sont :

- réalisation éventuellement d'une extension temporaire ou définitive en accord avec les propriétaire sur des terrains voisins si la plate-forme d'origine est trop petite : décapage et apport de matériaux tout venant ;
- confection, par compactage du sol ou par apport de matériaux tout-venant, d'une plate-forme centrale destinée à recevoir l'appareil de forage si cela est nécessaire ;
- constitution d'une cave de puits cimentée de faible volume où sera placée la tête de puits (point de début du forage) ;
- réalisation d'une surface étanche destinée à accueillir l'appareil de forage et ses équipements susceptibles d'être à l'origine d'égouttures ou de souillures,
- un réseau de caniveaux ou l'architecture de la plate-forme permet de collecter les eaux issues de cette zone étanche, et les achemine vers un bac étanche.

Les travaux durent environ 2 à 4 semaines.

Remarque :

Dans le cas d'une création d'emplacement (non prévu dans le plan de développement à ce jour), les mêmes étapes sont nécessaires, il faut juste rajouter une phase de décapage du sol et d'apport de matériaux sur une surface plus importante, rallongeant le délai de réalisation de 2 à 3 semaines.

- *Reconditionnement d'un sondage existant*

En cas de reconditionnement d'un des puits existants (workover), l'architecture de l'ouvrage en contact avec les formations géologiques n'est pas fondamentalement modifiée (cuvelage).

De tels travaux (beaucoup moins lourds que le forage traditionnel) ne nécessitent donc pas la mise en œuvre d'aménagements particuliers, la totalité des installations techniques étant embarquée à bord de quelques véhicules poids lourds tout au plus.

- *Reprise par forage d'un sondage existant*

Parfois, il est possible de réutiliser un puits existant, et de le reprendre en forage tout en conservant le point d'entrée déjà construit ; ceci a l'avantage de recycler un ouvrage existant, cependant ce type de travaux est conditionné à la faisabilité technique.

➤ ***Les opérations de forage proprement dites***

- *L'installation d'un appareil de forage*

Le forage met en œuvre un ensemble de matériels lourds constitué par :

- le mât de forage (ou « derrick ») et sa substructure dont l'ensemble peut atteindre une hauteur d'environ 50 mètres pour les appareils les plus puissants,
- le treuil qui assure la fonction levage, permettant ainsi la manutention des tiges de forage et des cuvelages,
- la tête de rotation motorisée qui entraîne le train de tiges et par là même l'outil,
- les pompes, généralement au nombre de deux, qui ont pour fonction de faire circuler les fluides de forage dans les tiges de forage et le puits,
- le circuit à fluides de forage, qui permet la séparation des déblais, l'acheminement des fluides vers les bacs et leur traitement,
- les groupes de puissance constitués soit par des moteurs Diesel, soit par des moteurs électriques alimentés par un groupe électrogène ou par le secteur.

Ces éléments composant le forage sont acheminés par camions jusqu'à l'emplacement prévu.

Le montage (ou le démontage) d'un appareil de forage traditionnel nécessite une rotation plus importante de camions pendant les heures ouvrables, et ce pendant une période d'environ 7 jours.

L'amenée de l'appareil de forage se fait selon des itinéraires d'accès établis en concertation avec l'antenne locale de la Direction des routes du Conseil Départemental. Si des voies privées ou communales sont empruntées, un « état des lieux » est effectué avant et après le chantier avec les responsables concernés.

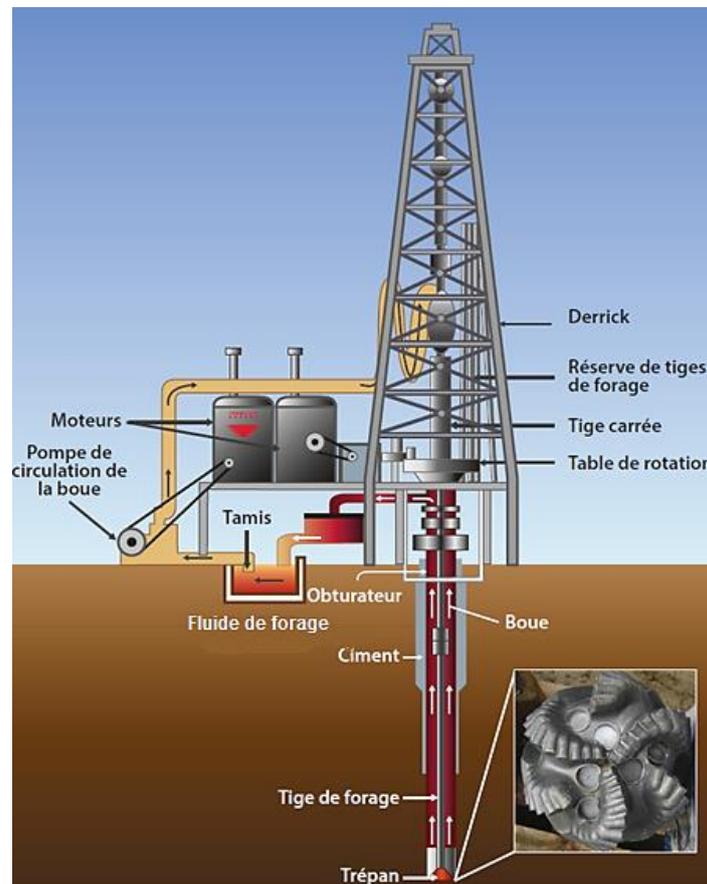


Figure 21 : Schéma de principe d'un appareil de forage (source : VERMILION, 2014)

### - La phase de forage

Le principe du forage consiste à broyer les roches en descendant progressivement un outil de forage au bout d'un train de tiges métalliques : la « garniture de forage ». Ces tiges sont assemblées les unes à la suite des autres dans le mât de l'appareil grâce à un puissant système de treuil.

Les débris de roche, broyés par l'outil, sont remontés en surface par circulation d'un fluide (« fluide de forage ») ayant des propriétés de sustentation des solides. Ce fluide est injecté depuis la surface par l'intérieur des tiges et ressort au niveau du front de taille par des événements pratiqués dans l'outil. Le fluide, chargé des déblais en suspension, remonte du fond jusqu'en surface par l'espace annulaire laissé entre les parois du trou et les tiges de forages. Les déblais sont ensuite séparés du fluide de forage en passant sur des tamis vibrants.

Le forage d'un puits s'effectue en plusieurs tronçons de diamètres différents. Chaque tronçon foré est ensuite protégé à l'aide d'un cuvelage posé à l'intérieur du puits et cimenté afin de stabiliser l'ensemble du forage et les parois du trou.

Après un avant-trou préparatoire réalisé par le génie civil, un premier trou de diamètre 20" (~50 cm) est fait depuis la surface jusqu'à une trentaine de mètres pour stabiliser le sol de départ. Ce premier trou est immédiatement consolidé par un premier cuvelage en acier, légèrement plus petit, qui est cimenté pour assurer la cohésion entre le terrain et le tube. Ce tube sert de guide pour réaliser les séries de trous suivants.

Un deuxième trou est foré avec un grand diamètre jusqu'en-dessous des aquifères superficiels. Puis, un premier cuvelage, appelé « cuvelage de surface », y est descendu. Le cuvelage est ensuite cimenté de façon à isoler le puits des couches et aquifères superficiels traversés.

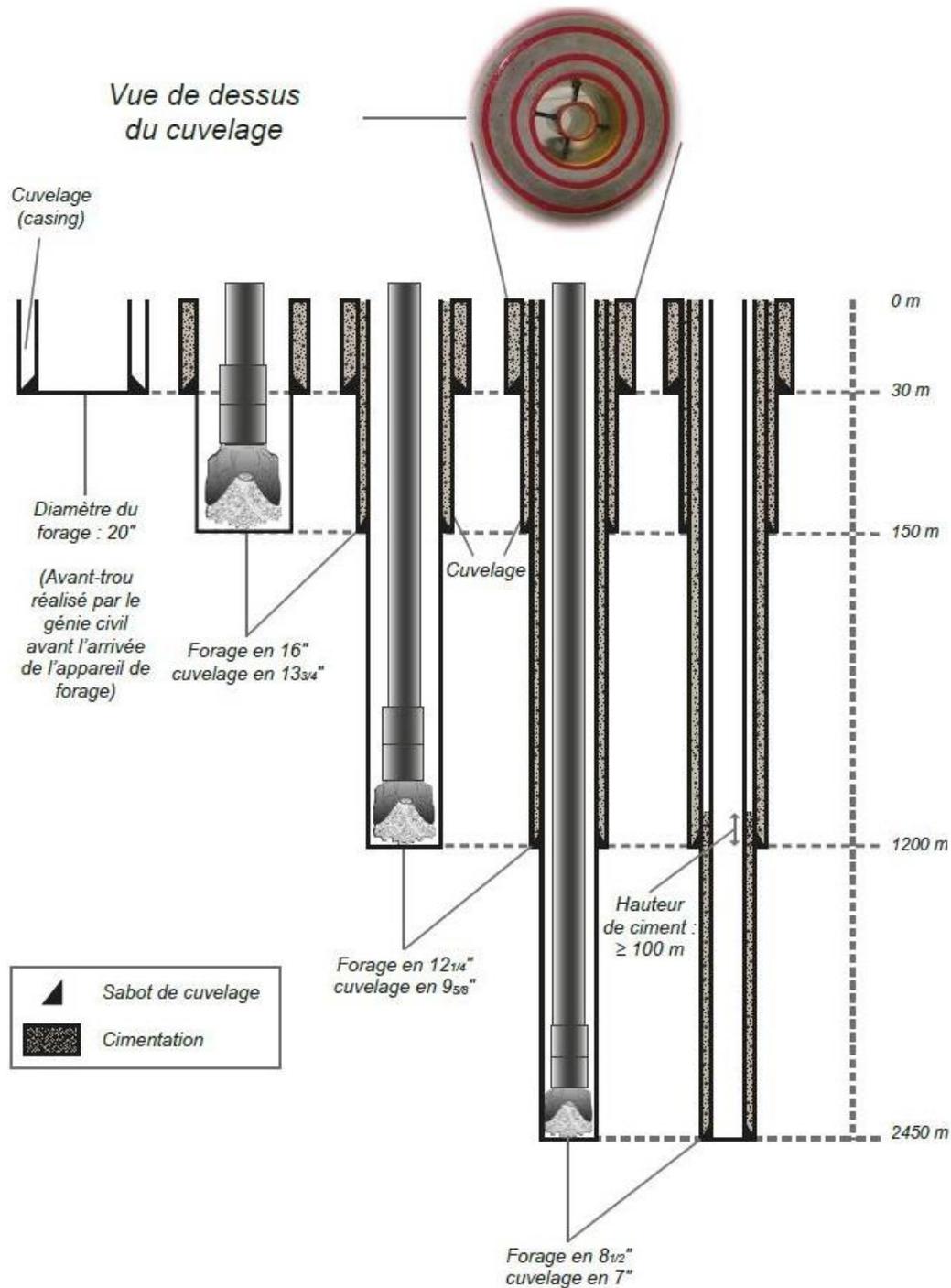
Un troisième trou est foré, de diamètre plus petit, en général jusqu'en-dessous du dernier aquifère rencontré. Un « cuvelage intermédiaire » y est descendu avant d'être cimenté jusqu'en surface. Ce cuvelage est présent si des aquifères profonds doivent être protégés.

Enfin, un dernier trou est foré avec un diamètre encore plus petit. Un cuvelage (généralement de 7"), appelé « cuvelage de production » pour les puits producteurs, y est descendu puis est cimenté à son tour.

Au cours de ces différentes étapes, des outils de mesure sont descendus afin d'étudier les caractéristiques des roches traversées et de contrôler la qualité des cimentations (diagraphies).

Pendant le forage, des pompes assurent la circulation permanente du fluide de forage par l'intérieur des tiges, pour lubrifier et refroidir le trépan et remonter les déblais de forage. Ce fluide est ensuite recyclé en circuit fermé grâce un tamisage qui assure sa réutilisation.

***En cours de forage, il est fréquent de devoir traverser un ou plusieurs aquifères. Ceux-ci sont isolés du puits grâce aux cuvelages en acier, descendus dans le trou et cimentés étroitement à ses parois. Leur nombre dépend de la stratigraphie et du nombre d'aquifères à protéger et présents dans le sous-sol.***



**Figure 22 : Coupe technique d'un forage étapes par étapes (VERMILION, 2013)**

La phase de forage mobilise une équipe sur site jour et nuit et ceux 24h/24 pendant toute la durée de l'opération de forage. Un emplacement pour un parking est prévu pour les véhicules personnels des ouvriers et le site est éclairé la nuit pour assurer leur sécurité.

Les opérations de forage proprement dites durent de quelques semaines à plusieurs mois. Elles sont décrites dans un programme de forage où sont en particulier précisés le diamètre des cuvelages et la côte de leur sabot.

Remarque :

- **Dans le cas d'une reprise d'un ancien forage**, l'outil est introduit dans le cuvelage préexistant, les bouchons de ciment reforés et une déviation est pratiquée (side-track) pour suivre une nouvelle trajectoire vers l'objectif à reconnaître. Le plus souvent cette déviation est pratiquée en profondeur, sous les niveaux aquifères exploités qui restent donc isolés du forage en cours par le cuvelage en place.
- **Dans le cas de travaux effectués sur un puits producteur** (workover – cf partie 3.6.4), il peut s'agir du démontage des équipements de fond (à l'intérieur du cuvelage) pour procéder à leur remplacement, de la stimulation des couches géologiques par injection ou soutirage de fluides, afin d'améliorer la productivité du puits.

➤ **Les essais de formation et de production**

Si le forage met en évidence des indices d'hydrocarbures, il peut être procédé à des essais de formation ou de production avant sa mise en production finale si les essais s'avèrent positifs.

➤ **Activités de reporting**

Lors du déroulement de travaux de forage, VERMILION reporte de manière hebdomadaire de l'avancement des travaux et des principales opérations effectuées.

Aussi, un rapport de fin de forage est adressé, au plus tard 6 mois après l'issue des travaux de forage à l'administration, indiquant le compte rendu complet des opérations effectuées.

#### 3.6.4. Opérations de production

##### ○ **Pompage de la production**

Lorsqu'un puits foré est reconnu comme commercialement producteur, il est alors équipé des installations qui permettent de conduire les fluides de formation jusqu'à la surface car ceux-ci ne possèdent pas l'énergie suffisante pour atteindre la surface.

Les installations de production vont donc se composer des éléments suivants :

- un ensemble de tuyaux de petit diamètre, qui relie le fond du puits à la surface. Ces tubes sont connectés à une tête de puits dont le rôle est de permettre la fermeture du puits, de diriger les fluides vers différentes directions et de permettre la mise en place des dispositifs de production appropriés ;
- un dispositif de production adapté aux conditions de production du puits :

- **pompage aux tiges : (pompe à balancier ou PU)**

La pompe à piston à double effet descendue au fond du puits est reliée par un train de tiges de petit diamètre (20 mm environ) à l'unité de pompage à balancier située en surface et lui donnant un mouvement alternatif. Ce dispositif ne permet pas le pompage dans des puits fortement déviés comme c'est aujourd'hui souvent le cas et il est limité en débit (maximum 100 m<sup>3</sup>/j environ).



Figure 23 : Pompe à balancier - PU du puits ITV 1

▪ **pompes centrifuges immergées : (PCI)**

Une pompe centrifuge de faible diamètre (120 à 130 mm) disposant d'un très grand nombre d'étages (200 à 300), est actionnée par un puissant moteur électrique (100 à 300 CV). Situé au fond du puits, cet ensemble est alimenté par un câble électrique en haut voltage (1800V environ) et suspendu au tubage de production au travers duquel sera produit le fluide. Cette installation permet de mettre en production des puits fortement déviés avec des débits pouvant être important (plus de 1000 m<sup>3</sup>/j). En surface, seuls subsisteront une petite tête de puits et un poste de transformation de courant qui peut être déporté, rendant ce mode de pompage particulièrement adapté dans un environnement délicat.



Figure 24 : Pompe Centrifuge Immergée du puits ITV 10

○ **Récupération secondaire par injection**

En fonction de la baisse lente de la pression du gisement jusqu'à une valeur telle qu'elle ne puisse plus maintenir un débit suffisant des puits, deux actions sont mises en œuvre :

- l'une consiste à mieux adapter, au fur et à mesure, les moyens de pompage dans les puits,
- l'autre consiste à **maintenir la pression du gisement ou tout au moins à ralentir sa baisse par injection d'eau dans le gisement** ; cette seconde mesure facilite également le balayage et le déplacement du pétrole brut dans le gisement vers les puits de production, et par-là même améliorer le taux de récupération du pétrole brut en place dans la roche réservoir.

L'injection, dédiée à balayer l'huile dans le réservoir, est de ce fait un **mode de récupération secondaire couramment utilisé dans l'exploitation de gisements de pétrole conventionnels**. Dans le cas de la création d'un puits injecteur, des tests d'injection seront effectués afin d'observer le comportement du réservoir et des besoins en eau seront estimés.

Conscient des enjeux sur les aquifères et des problématiques d'alimentation en eau potable, VERMILION se positionnera toujours sur l'utilisation optimisée d'une eau provenant de réserves non-utilisables pour l'eau potable (eau de gisement produit par les puits pétroliers).

#### o **Maintenance des installations**

Les travaux projetés afin de maintenir le niveau de production lors la prochaine période de validité de la concession sont des travaux d'exploitation courants qui peuvent être classés en 2 catégories :

##### ▪ **Travaux de maintenance en surface :**

Cette catégorie regroupe l'entretien des installations de surface et des collectes, à savoir :

- les opérations d'entretien des sites d'exploitation,
- les opérations de surveillance et de contrôle des équipements,
- les opérations de remplacement d'installations suite à une panne ou pour optimiser un processus,
- les opérations de protection des installations,
- l'application des réglementations actuelles et futures.

##### ▪ **Travaux sur puits :**

Les **opérations de reconditionnement** d'un puits ou « *Work over* » s'effectuent dans le but d'intervenir sur les niveaux producteurs ou injecteurs provoquant donc la modification potentielle des niveaux réservoirs. Il s'agit par exemple :

- des réactivations/reprises : travaux pouvant inclure une modification des perforations du cuvelage, des stimulations de la formation ;
- des cimentations complémentaires pour fermer des zones sans intérêt ou productrices d'eau ;
- des opérations d'optimisation de la récupération, de nettoyage ou de re-perforation des cuvelages de production au niveau des horizons producteurs,
- des enregistrements « en puits tubé » permettant de suivre les opérations en cours.

Enfin, les **réparations** ou « *Pulling* » consistent essentiellement à remplacer les équipements de pompage en panne ou défectueux ou à changer le mode de production.

L'appareil utilisé pour la réalisation d'intervention type *workover/pulling* est similaire à celui d'un appareil de forage mais beaucoup plus léger. Il n'impose pas les mêmes contraintes de déplacement étant donné le moindre encombrement des installations.



**Figure 25 : Appareil d'intervention à l'occasion d'une réparation de puits**

### ○ Surveillance et maintenance

Conformément aux pratiques actuelles sur la concession d'Itteville, une surveillance sera mise en place dès la mise en exploitation des puits et des installations. Cette surveillance se fera sous la forme de visites de contrôle et d'entretien inhérentes à ce type d'activité.

Comme actuellement, le champ d'Itteville sera toujours géré à partir du dépôt de Vert-le-Grand. Le personnel VERMILION de ce dépôt assurera la surveillance et la maintenance de l'ensemble des installations de la concession.

Les travaux d'exploitation envisagés pour la période suivante visent à maintenir le taux de récupération du champ en produisant les différents niveaux réservoirs connus constituant le gisement.

## 3.7. Expérience et connaissances de VERMILION sur la zone sollicitée

### 3.7.1. Connaissances et maîtrise technique

VERMILION est opérateur de trois autres concessions dans le département de l'Essonne (La Croix-Blanche, Vert-le-Grand et Vert-le-Petit) qui ont toutes été prolongées par décret du 15 novembre 2019 jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2040. Depuis la reprise de l'exploitation des champs de l'Essonne en 2012, VERMILION a procédé à de nouvelles études géologiques et géophysiques afin de trouver des moyens d'optimisation des travaux d'exploitation engagés en première période de validité, d'évaluer les réserves restantes, et d'identifier des possibilités de redéveloppement pour pérenniser la production du champ jusqu'en 2040.

Pour cela, les données existantes ont été utilisées. Les profils sismiques acquis entre les années 1990 ont été retraités afin d'obtenir une image du sous-sol plus fine grâce à l'évolution des technologies.

L'ensemble des études réalisées depuis bientôt 10 ans combinées au profil de production actuel du champ d'Itteville permettent à VERMILION d'envisager un projet de développement pour ce champ.

Dans l'emprise de la concession d'Itteville, au regard du retour d'expérience, des connaissances du site, des résultats encourageants des dernières études techniques, VERMILION est **parfaitement confiante pour** augmenter les réserves de manière à pérenniser les activités jusqu'en 2040, date de fin de production des hydrocarbures en France.

VERMILION a également démontré son savoir-faire pour appliquer les meilleures méthodes d'exploitation (moyens humains, matériels, techniques) à mettre en place et à mobiliser pour exploiter les hydrocarbures conventionnels sur la concession dans sa période de prolongation. **Ces moyens sont déjà mis en place sur la concession actuelle d'Itteville et sur les concessions voisines. De fait, la prolongation de la concession permettra de pérenniser cette activité sur le champ d'Itteville, mais aussi sur les autres champs de l'Essonne.**

### 3.7.2. La maîtrise des enjeux environnementaux

Par ailleurs, **l'objectif principal de VERMILION est clair : la priorité** sera de proposer un plan de développement qui prenne en compte en amont **les enjeux environnementaux et les sensibilités locales.**

En France, VERMILION est gestionnaire de plusieurs concessions minières situées dans des milieux particulièrement sensibles d'un point de vue environnemental, et dans lesquelles elle a su développer ses activités dans ces zones sensibles et de fait se forger une solide expérience et savoir-faire. Que ce soit sur ou à proximité de sites naturels protégés, de sites patrimoniaux protégés (sites inscrits et classés, Monuments Historiques,...), ou encore de milieux naturels de grande richesse écologique (lac de Parentis, pointe du Cap-Ferret, espaces boisés de la forêt de Cazaux), les différents enjeux y affèrent et ont permis à VERMILION de réfléchir aux différents niveaux d'impacts et différentes mesures à adopter suivant les sensibilités propres à chacune de ces concessions.

Grâce à cette capitalisation d'expériences depuis presque 25 ans, VERMILION maîtrise très bien aujourd'hui, les enjeux et les risques encourus du développement de ces activités sur les différents types de milieux.

**VERMILION possède une solide expérience dans l'appréhension et la gestion d'enjeux environnementaux sensibles** qu'elle saura prendre en compte dans le cadre de la prolongation de la concession d'Itteville et ses travaux d'exploitation.

## **IV. Etat des lieux des contraintes environnementales et des principaux enjeux au droit du périmètre de la « Concession d'Itteville » depuis son octroi**

La présente note recense les principales caractéristiques environnementales et met en évidence leurs **enjeux et contraintes principaux au regard des travaux d'exploitation envisagés depuis les infrastructures existantes** durant la période de la prolongation de la concession d'Itteville.

**Nous attirons l'attention sur le fait que cette note environnementale ne constitue pas une « étude d'impact » ou une « notice d'impact » ; il s'agit de recontextualiser et de décrire, à l'occasion de cette prolongation, l'environnement au sein du périmètre de la concession, et de vérifier quels sont les enjeux devant nécessiter des points de vigilance au regard des méthodes et des travaux d'exploitation du gisement, passés et futurs.**

L'**aire d'étude** retenue correspond à la délimitation du **périmètre minier de la « concession d'Itteville »**, situé dans le département de l'Essonne (91) et portant sur partie du territoire des communes de Ballancourt-sur-Essonne, Baulne, Bouray-sur-Juine, Cerny, Champcueil, Chevannes, D'Huisson-Longueville, Guigneville-sur-Essonne, Itteville, La Ferté-Alais, Mondeville et Saint-Vrain.

## 4.1. Contexte hydrogéologique

### 4.1.1. Les aquifères et leur vulnérabilité

- Les principaux réservoirs aquifères

La région renferme plusieurs réservoirs aquifères résultant de l'alternance de couches perméables et imperméables présentées sur la figure suivante.

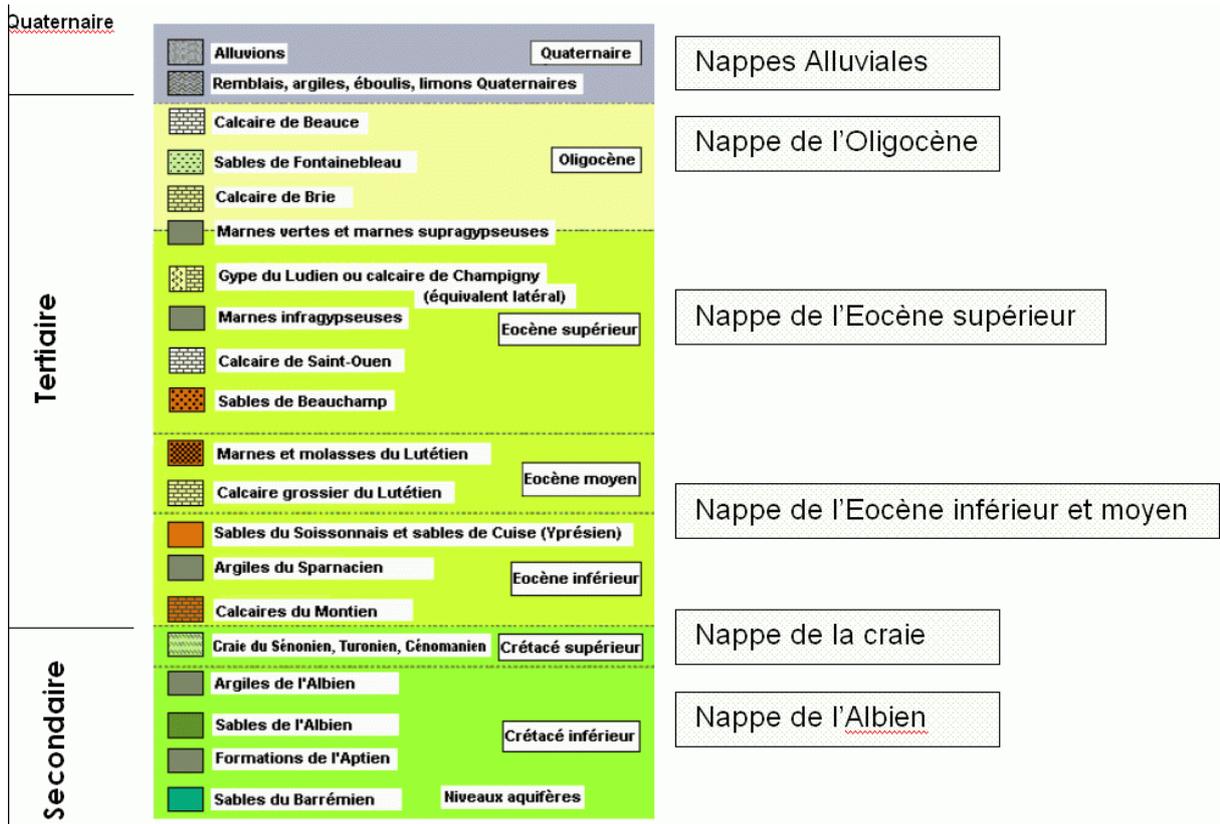


Figure 26 : Formations géologiques et aquifères (source : DRIEE Ile-de-France)

Par ailleurs les forages pétroliers profonds présents sur la concession d'Itteville donnent une bonne connaissance sur les profondeurs des réservoirs aquifères rencontrés dans la zone d'étude (cf. figure suivante).

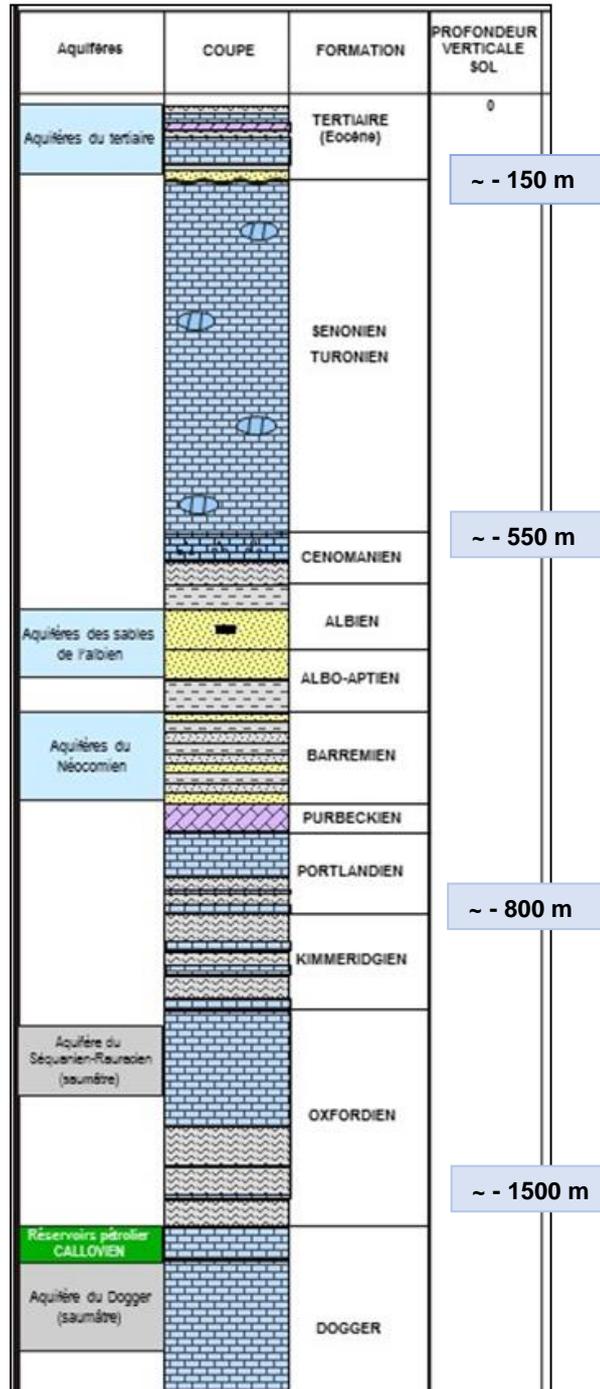


Figure 27 : Stratigraphie et formation aquifère au droit de la zone d'étude  
(Sources : Vermilion REP, BRGM)

### □ Les nappes du tertiaire

Les formations d'âge tertiaires sont constituées de trois aquifères principaux en Ile-de-France à une profondeur entre 0 et 150 m environ dans la zone d'étude.

#### - La nappe de l'Oligocène et la nappe de Beauce

La nappe de l'Oligocène est principalement développée dans le Sud de l'Ile-de-France. L'aquifère qui la contient est formé des calcaires d'Etampes, des sables de Fontainebleau et des calcaires de Brie. Cet ensemble n'est complètement représenté qu'en Beauce. Ailleurs, certains niveaux sont absents ou présentent des faciès différents.

Le système aquifère multicouche de Beauce, communément appelé "nappe de Beauce", est l'un des plus importants aquifères de France. Outre la série aquifère précédente d'âge oligocène, ce système aquifère comprend, au sommet, les calcaires de Pithiviers, et à la base, les calcaires éocènes.

- le calcaire de Pithiviers
  - le calcaire d'Etampes
  - le sable de Fontainebleau
  - le calcaire de Brie
- } Calcaire de Beauce

Le tout est entrecoupé de niveaux semi-perméables qui délimitent ainsi plusieurs réservoirs, plus ou moins continus, et pouvant être localement en relation les uns avec les autres.

La nappe de Beauce s'écoule vers le Nord/Est, en direction de la Seine. **La nappe de Beauce est très vulnérable lorsque les faciès perméables ne sont pas protégés. C'est le cas des Calcaires de Brie sur la concession d'Itteville : la nappe affleure en bordure de rivière** car le recouvrement par le sable de Fontainebleau y est variable et discontinu (cf. Figure 4).

La nappe de Beauce présente **une qualité des eaux souterraines dégradée**. Sur de très nombreux captages actifs, on mesure des fortes concentrations de polluants d'origine anthropique tels que les nitrates ou les produits phytosanitaires.

La nappe de Beauce est libre sur sa majeure partie et essentiellement alimentée par les précipitations hivernales excédentaires. La nappe de Beauce se vidange par des sources ou par affleurement dans des cours d'eau. Elle joue ainsi un rôle majeur dans l'alimentation des cours d'eau situés en bordure du plateau de Beauce : la Loire (au Sud) et son affluent le Loir (à l'Ouest), les affluents de la Seine (l'Eure au Nord-Ouest, le Loing à l'Est), et par les cours d'eau qui traversent le plateau. Ce lien nappe/rivière explique qu'en période de déficit pluviométrique et de prélèvements intenses pour les activités humaines, la baisse du niveau de la nappe conduit à une diminution encore plus importante du débit de certains cours d'eau, voire à des assèchs.

La nappe de Beauce est ainsi classée en Zone de répartition des eaux (ZRE) sur la zone d'étude.

**La nappe de Beauce assure l'alimentation en eau potable, le maintien des débits dans les cours d'eau, l'irrigation pour l'agriculture, les besoins en eau des industriels sur le territoire de Beauce.**

- Nappe de l'Eocène supérieur et la nappe de Champigny

L'aquifère de l'Éocène supérieur affleure sur environ 1700 km<sup>2</sup>. Il est notablement présent en Brie (c'est l'aquifère principal) et en Beauce, sous les formations de l'Oligocène. En Brie, la nappe de l'éocène supérieur est intitulée "nappe du Champigny", car le niveau des calcaires de Champigny y est le plus représentatif. C'est alors une des nappes les plus exploitées d'Ile-de-France.

Le réservoir y comporte trois aquifères séparées de niveaux marneux semi-perméable :

- le Calcaire de Champigny *stricto sensu*,
- le Calcaire de Saint-Ouen,
- le Calcaire du Lutétien.

Cet ensemble est recouvert par les marnes supra gypseuses et les marnes vertes, imperméables au-dessus desquelles on retrouve la nappe oligocène des calcaires de Brie.

Les marnes vertes, qui séparent la nappe des calcaires de Brie et la nappe du Champigny, assurent à cette dernière une certaine protection contre les pollutions de surface.

**Sur la zone d'étude, la nappe est peu vulnérable car elle est isolée du plateau par les marnes vertes.**

L'eau du Champigny provient d'une part, essentiellement de l'absorption des eaux superficielles (rus, ruissellements, drainages agricoles) par les gouffres et les pertes en rivières et d'autre part, de l'infiltration de l'eau de pluie.

**Cette nappe est utilisée par les captages d'eau potable de la région (aquifère des calcaires de Saint-Ouen), ainsi que par les prélèvements agricoles destinés à l'irrigation.**

- Nappe de l'Eocène inférieur et moyen

L'aquifère multicouche s'étend très largement au Nord de la Seine et de la Marne. Il comprend plusieurs entités aquifères, séparées par des intercalations semi-perméables : des Sables de Bracheux, les Sables du Soissonais, les Sables de Cuise et les Calcaires grossiers, souvent regroupés sous le vocable de "nappe du Soissonais".

A l'exception des régions encore influencées par les exploitations, la surface piézométrique suit la surface topographique et elle est drainée par les rivières, notamment la Seine entre Melun et Paris. Le sens général d'écoulement souterrain s'opère d'Est en Ouest.

Cette nappe a été longtemps surexploitée, surtout dans les zones de Paris et de Saint-Denis. **Aujourd'hui, l'exploitation a fortement diminué** et le niveau de la nappe remonte.

□ **La nappe de la craie**

La craie sénonienne s'étend sous les formations tertiaires au centre de l'Île-de-France et apparaît à l'affleurement au sud-est et nord-ouest de l'Île-de-France, dans la vallée de la Seine et au nord, dans la vallée de l'Oise.

Cette nappe constitue une importante source d'eau douce dans la région, lorsque la craie se situe à faible profondeur ou dans les vallées. Cependant, **sous recouvrement tertiaire, la craie perd progressivement sa perméabilité** et devient, au fur et à mesure de l'éloignement d'avec ses affleurements, de plus en plus compacte, **jusqu'à devenir pratiquement imperméable.**

## □ Nappes profondes

### - L'aquifère multicouche de l'Albien-Néocomien

Cet aquifère est d'âge Crétacé inférieur. Il constitue un aquifère profond sur une extension de plus de 100 000 km<sup>2</sup>. Sa profondeur augmente des affleurements de bordure vers le centre et atteint environ – 800 m de profondeur dans la zone d'étude. **Cet aquifère est donc particulièrement bien protégé des pollutions de surface dues à l'activité humaine. L'eau de la nappe de l'Albien est ainsi généralement de très bonne qualité.**

La surface piézométrique montre un axe de drainage général correspondant approximativement à la vallée de la Seine aval. Dans les zones peu exploitées, la nappe est encore artésienne. La réserve en eau est importante, de l'ordre de 655 milliards de m<sup>3</sup>, mais **son renouvellement par l'alimentation naturelle est très faible**, avec un temps de séjour moyen de plusieurs milliers d'années.

La nappe de l'Albien-Néocomien est ainsi classée en Zone de répartition des eaux (ZRE) sur la zone d'étude.

L'aquifère Albien est exploitée depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, malgré sa grande profondeur. Aujourd'hui, les **prélèvements annuels sont de l'ordre de 22 millions de m<sup>3</sup>, répartis essentiellement en Ile-de-France, dont 83 % sont destinés à l'alimentation en eau potable.**

### - Les autres nappes (Purbeckien, Portlandien, Oxfordien Inférieur)

Ces nappes **sont très peu connues**. Seuls quelques tests pétroliers et tests lors de reconnaissances géothermiques ont eu lieu. Les eaux sont minéralisées à salées. Il n'existe aucun forage, dans un rayon de 20 km, captant ces formations.

### - L'aquifère du Dogger (calcaire du Callovien Inférieur et du Bajocien)

Il est **exploité pour la géothermie**. L'eau salée est exploitée par doublet (un puits de production, un puits d'injection). L'exploitation la plus proche est située à Ris-Orangis (91) à 20 km au Nord-Est de la concession.

## 4.1.2. Les masses d'eaux souterraines

Dans la zone d'étude, deux masses d'eaux souterraines sont identifiées, avec les correspondances avec les aquifères décrits dans le chapitre 4.1.1 :

- Masse d'eau GG092 (code européen FRGG092) de niveau 1 : **Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce** : regroupement de tous les systèmes aquifères de la craie et du Tertiaire, soit : le système aquifère de Beauce (ou aquifère du calcaire de Brie), les systèmes aquifères de l'Eocène supérieur, de l'Eocène inférieur et moyen et de la craie ;
- Masse d'eau HG218 (code européen FRHG218) de niveau 2 : **Albien-Néocomien captif : système aquifère de l'Albien et du Néocomien.**

*Remarque : Le niveau 1 est attribué à tout ou partie de la 1ère masse d'eau rencontrée depuis la surface, le niveau 2 est attribué à la partie d'une masse d'eau souterraine sous recouvrement d'une masse d'eau de niveau 1, etc....*

L'état des masses d'eaux souterraines et l'objectif d'atteinte du Bon Etat Global sont appréciés par l'observation de l'état chimique et de l'état quantitatif au niveau des réseaux de surveillance.

Dans la zone d'étude :

- la nappe de Beauce, bénéficie d'une dérogation pour l'atteinte du bon état chimique en 2027. Cette masse d'eau est actuellement déclassée par les pesticides et les nitrates. L'objectif d'atteinte du bon état quantitatif est fixé pour 2021 ;
- la nappe de l'Albien-Néocomien captif a un objectif de Bon Etat global fixé pour 2015.

#### 4.1.3. Captages d'eau potable pour la consommation humaine et périmètres de protection associés

##### 4.1.3.1 Alimentation du département de l'Essonne en eau potable

60 millions de m<sup>3</sup> environ sont prélevés par an dans les eaux souterraines, du département et en dehors, pour les usages et l'alimentation en eau potable de la population de l'Essonne.

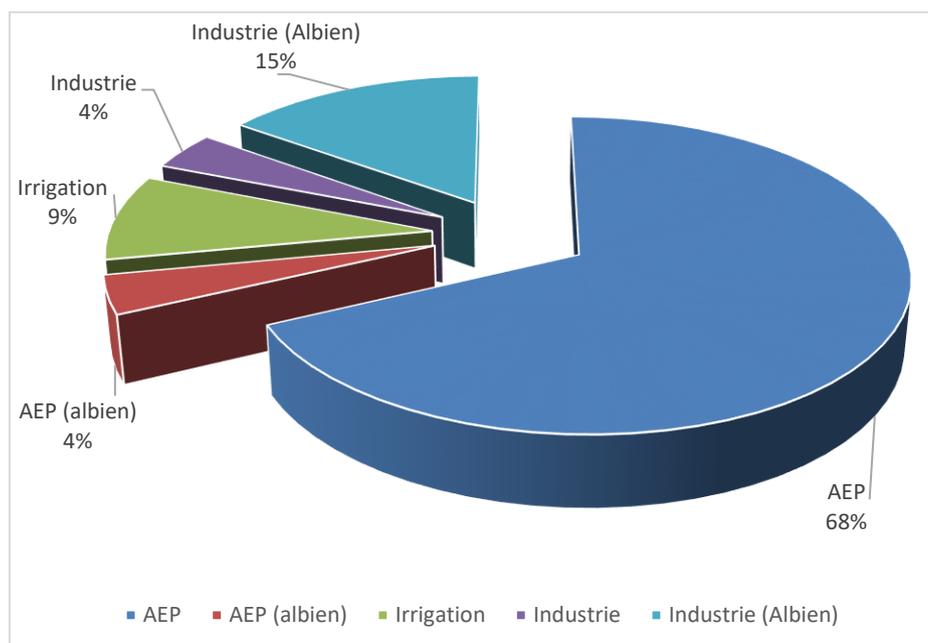
**L'alimentation en eau potable constitue le prélèvement majoritaire dans les eaux souterraines avec près de 70 % des volumes prélevés (cf. Figure 28).**

L'eau potable sur le département de l'Essonne a deux origines :

- l'eau de surface : 7 prises d'eau, réalisées sur 3 cours d'eau (la Seine, l'Essonne et la Louette), alimentent la zone Nord du département, très urbanisée,
- l'eau souterraine : essentiellement pour la zone Sud du département, en complément des prises d'eau de surface.

L'industrie possède peu de points de prélèvement dans le département mais les volumes sont assez importants (20 % du volume total) et les installations captent essentiellement la nappe de l'Albien.

Environ 200 points de captage pour l'irrigation sont recensés dans le département, avec un volume total prélevé équivalent à celui de l'industrie.



**Figure 28 : Volumes prélevés dans les eaux souterraines pour les usages du département de l'Essonne (source : Conseil Général de l'Essonne, 2005)**

#### 4.1.3.2 Captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et périmètres de protection dans la zone d'étude

##### **Définition des captages AEP et des périmètres de protection :**

Les captages d'eau utilisés pour l'alimentation en eau potable doivent disposer de périmètres de protection dont la création, actée par un arrêté préfectoral assorti de prescriptions à mettre en œuvre, fait l'objet d'une procédure spécifique incluant une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Ces prescriptions ont pour objectif principal de protéger les captages de pollutions accidentelles.

Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des captages d'eau potable, qui doit être intégré aux documents d'urbanismes de la commune.

Trois périmètres concentriques peuvent être définis pour protéger un captage, les deux premiers étant obligatoires, contrairement au troisième :

- le **périmètre de protection immédiat** correspond à la parcelle d'implantation du captage. Il doit être acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage. Clôturé pour éviter toute intrusion, son rôle est d'empêcher la détérioration des installations et le déversement de substances polluantes à proximité du lieu de prélèvement. Hormis les opérations d'entretien, aucune activité n'est permise.
- le **périmètre de protection rapprochée** est plus étendu, et toute activité susceptible de générer une pollution peut y être interdite ou encadrée par des prescriptions particulières (construction, activité, dépôts, ...).
- le **périmètre de protection éloignée** n'est pas obligatoire et ne peut pas faire l'objet d'une réglementation spécifique des activités. Il peut en revanche être nécessaire pour initier des actions visant à protéger la ressource contre certaines pollutions diffuses par exemple. Sa géométrie se rapproche généralement de la zone d'alimentation du captage.

**La zone d'étude** correspond à la **zone de transition** entre la moitié Nord du département, alimentée **essentiellement par l'eau de surface**, et la moitié Sud **essentiellement alimentée par l'eau souterraine**.

L'alimentation en eau potable est assurée par deux syndicats dont le délégataire est Véolia :

- le **Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de la Ferté Alais**, qui gère l'eau sur 6 communes (environ 11 500 habitants desservis) dont la **commune de Baulne** ;
- le **Syndicat Intercommunal des Eaux entre Rémarde et Ecole (SIERE)** issu de la fusion entre le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région du Hurepoix (SIERH) et le Syndicat Intercommunal des Eaux de Champcueil et environs (SIECE). Ce syndicat gère la distribution d'eau sur 26 communes (environ 88000 habitants desservis) dont les **communes d'Itteville** et Ballancourt-sur-Essonne.

Le tableau suivant présente les captages/prises d'eau qui assurent notamment la distribution d'eau de ces syndicats et situés dans la zone d'étude.

Tableau 1 : Captages destinés à l'Alimentation en Eau Potable (A.E.P.)

Numéro national BRGM	Nom du captage	Commune	Syndicat	Coordonnées (Lambert 2 étendu)			Profondeur atteinte (m)	Masse d'eau captée	DUP
				X (m)	Y (m)	Z (m)			
02573X0206/AEP	Mardelle 2	Itteville	SIERE	601 192	2 390 238	77,22	80	Calcaires de Saint-Ouen	2012.PREF.DRCL/BEPAFI/SSPILL/727 du 7 décembre 2012
02573X0052/S1	Evangile	Itteville		601 038	2 390 993	76,55	78	Calcaires de Saint-Ouen	2012.PREF.DRCL/BEPAFI/SSPILL/727 du 7 décembre 2012
02577X0072/S2	Vaussaux	Itteville		600 953	2 389 366	79,89	78	Calcaires de Saint-Ouen	2012.PREF.DRCL/BEPAFI/SSPILL/727 du 7 décembre 2012
02576X0043/F2	Fosse Sauret	Itteville		649 325	6 823 360	81	86	Calcaires de Saint-Ouen	89-0101 du 16 janvier 1989
02573X0205/0046	Prise d'eau d'Itteville	Itteville		652 700	6 824 626	50	0	Essonne	2003.PREF.DCL/0050 du 21 février 2003
02573X0029/F	Domaine de l'Epine	Itteville	Privé	651 741	6 826 577	53	52,17	Calcaires de Saint-Ouen	Avis de l'hydrogéologue agréé 30/08/1983
02577X0065/F	Moulin du Gué	Baulne	SIE de la Région de la Ferté Alais	652 196	6 821 245	54	46,8	Calcaires de Saint-Ouen	85-0189 du 22 janvier 1985
02576X0046/F	La Cave	Bouray-sur-Juine	Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de la Juine	647 844	6 823 221	83	80	Calcaires de Saint-Ouen	89-0101 du 16 janvier 1989
02576X0045/LONRAI	Longue Raie	Bouray-sur-Juine		648 645	6 823 384	77	67,3	Calcaires de Saint-Ouen	89-0101 du 16 janvier 1989

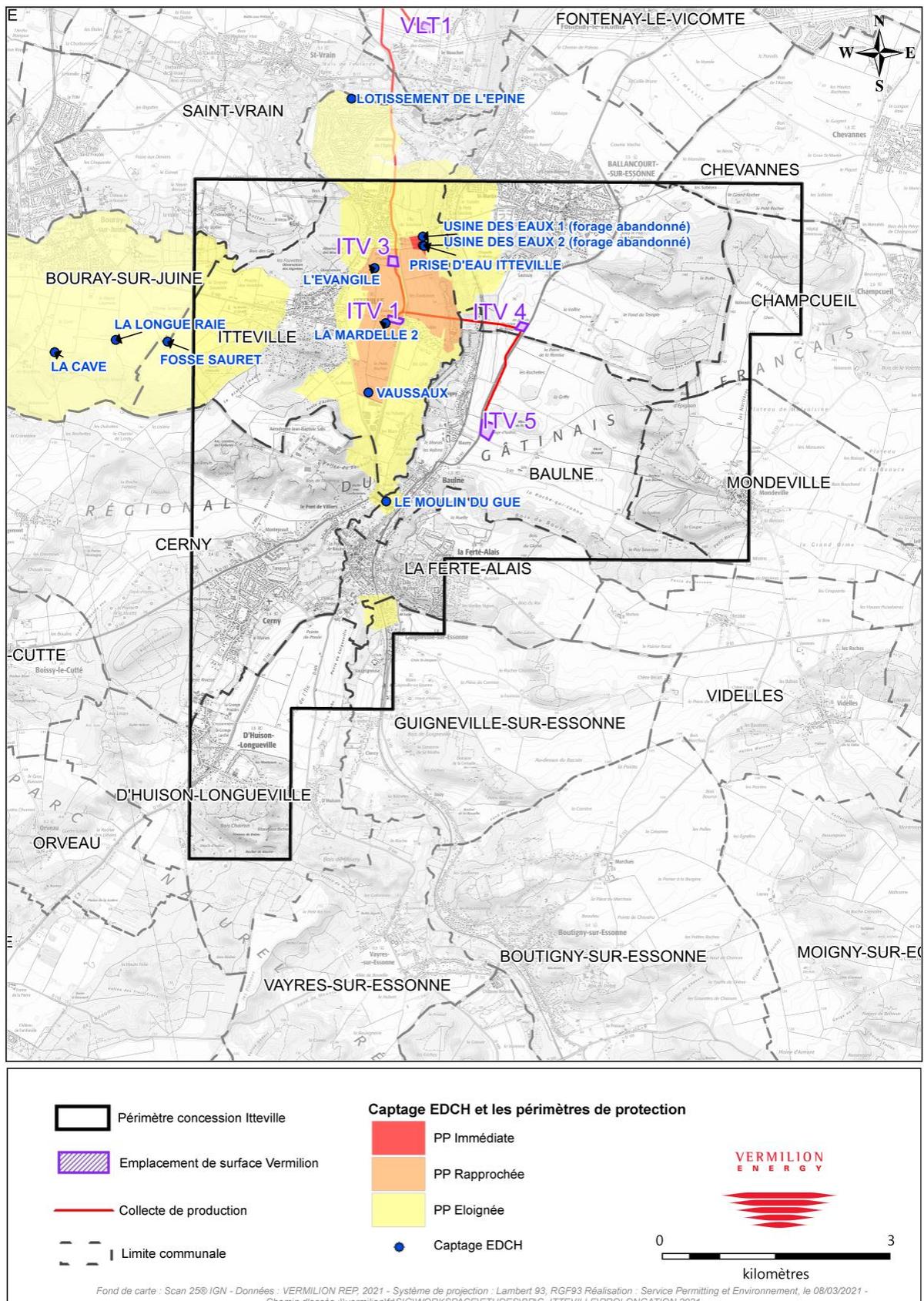
**Les forages d'eau souterraines exploitent les Calcaires du Saint-Ouen (nappe tertiaire) et la prise d'eau d'Itteville est située sur l'Essonne.** Ces ouvrages bénéficient de périmètres de protection définis par Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique.

Il existe aussi les périmètres de protection de deux forages abandonnés (02573X0026/P et 02573X0047/F1) de l'usine de traitement d'eau potable de la commune d'Itteville, qui restent en vigueur car ils renforcent la protection de la prise d'eau.

Les figures suivantes localisent ces captages et leurs périmètres de protection associés situés au sein du périmètre de la concession d'Itteville.

## Concession d'Itteville

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



**Figure 29 : Localisation des captages AEP et périmètres de protection sur la concession d'Itteville**

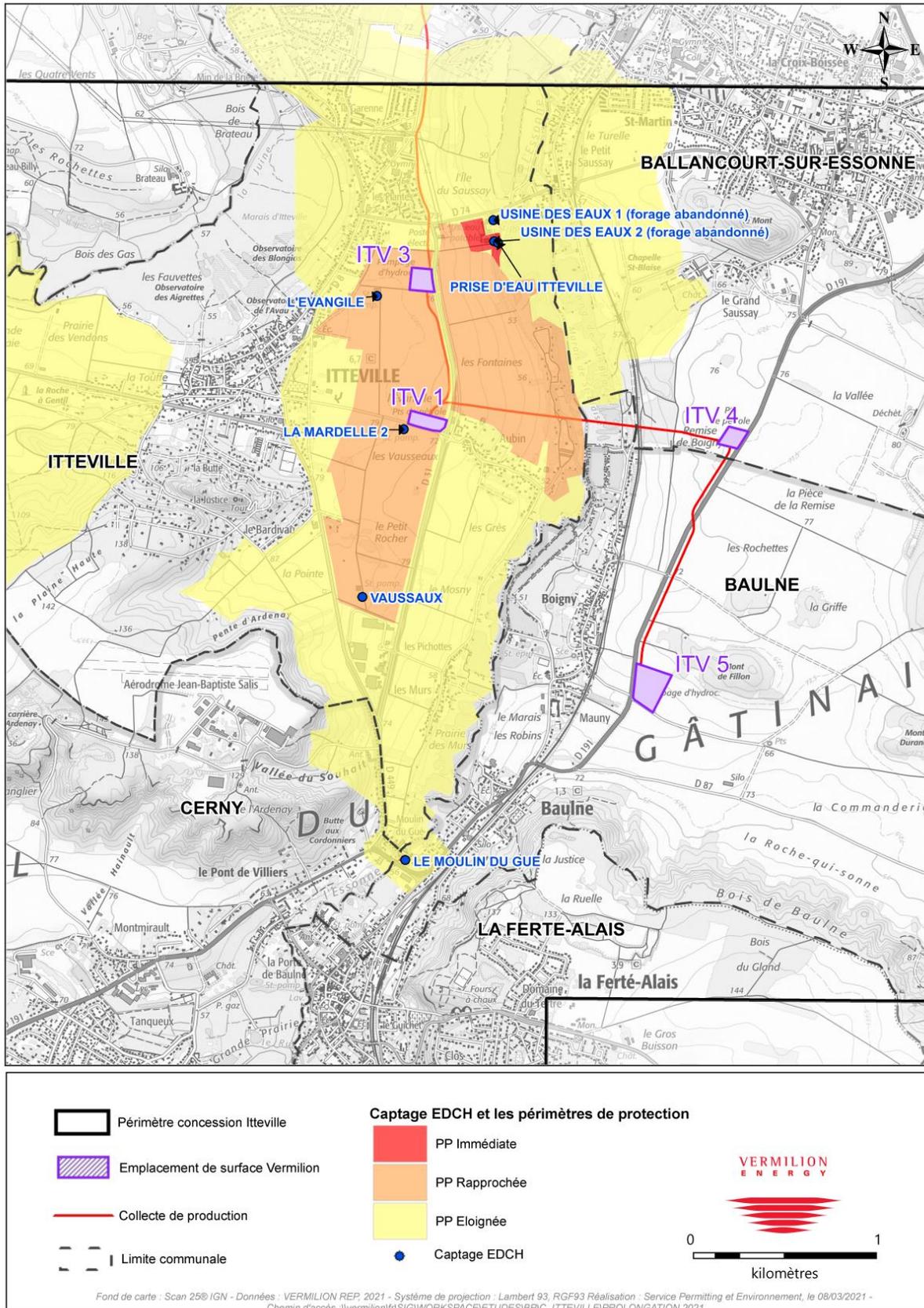


Figure 30 : Localisation des captages AEP et périmètres de protection sur la concession d'Itteville – Zoom sur les installations de surface Vermilion

Au regard des figures précédentes, **certaines installations d'exploitation** (emplacements de surface ITV 1 et ITV 3, collectes enterrées) **sont localisées dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant d'Aubin**, correspondant aux captages dénommés « Evangile », « Mardelle 2 » et « Vaussiaux », et **de la prise d'eau d'Itteville**.

VERMILION REP veillera donc au **respect des périmètres de protection des captages d'eau potable** situés dans et hors du périmètre. Au sein de ces périmètres de protection (immédiat, rapprochés, éloignés), **des mesures réglementaires** pourront concerner l'activité pétrolière. Elles sont bien prises en compte avant d'engager les travaux de forages. L'activité pétrolière est compatible avec ces enjeux et la réalisation de forages à proximité n'a pas soulevé par le passé de problème particulier au droit des aquifères à protéger.

**Un protocole a été signé en 2015** entre le Syndicat Intercommunal des Eaux entre Rémarde et Ecole (SIERE) et VERMILION, répondant au dernier alinéa de l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 7 décembre 2012 portant déclaration d'Utilité Publique les captages « Evangile », « Mardelle 2 » et « Vaussiaux » (étendue par analogie à la prise d'eau d'Itteville). Il stipule que les travaux réalisés ou incidents survenus sur les sites, installations et ouvrages pétroliers concernés (plateformes ITV 1 et ITV 3, collectes enterrées) par les périmètres de protection et susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux des captages du SIERE, doivent faire l'objet d'une **information de la part de VERMILION**. Le protocole mentionne notamment les modalités d'information en fonction des travaux réalisés (forage, pose/réparation/modification notable d'une collecte) ou incidents entraînant une pollution des sols.

En **aval hydraulique de la zone d'étude** et parmi les ressources en eau identifiées, l'Essonne fait l'objet de prélèvement pour l'alimentation en eau potable : **captage de l'Ormoy** situé à 6,5 km en aval hydraulique de la confluence avec le *Ru du Misery*. Le périmètre de protection éloigné de ce captage n'atteint pas la zone d'étude.

#### ❑ **Autres outils de protection des captages AEP**

La préservation de la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable est un des objectifs prioritaires établis par le Grenelle de l'environnement. La loi Grenelle 1 a traduit cet objectif en imposant à partir de 2012, la protection de l'aire d'alimentation des 500 captages les plus menacés par les **pollutions diffuses**, notamment par celles des nitrates et des produits pesticides.

La loi Grenelle 1 a confié ce travail d'identification des captages les plus menacés aux Préfets de départements. Pour le cas du département de l'Essonne, le Préfet a délégué ce travail à l'agence de l'eau Seine-Normandie. Pour chaque captage, une zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (AAC) a été arrêtée, sur la base d'un diagnostic des pressions agricoles et autres activités susceptibles de générer des pollutions diffuses.

Plusieurs critères d'appréciation ont ensuite été retenus pour établir les captages les plus menacés :

- Etat de la ressource vis-à-vis de la pollution par les nitrates et pesticides ;
- Population desservie ;
- Volonté de reconquête des captages abandonnés.

Après avoir délimité l'aire d'alimentation des captages les plus menacés, un deuxième arrêté préfectoral est pris de manière à faire appliquer à chaque captage, un programme d'actions destiné à préserver et/ou restaurer la qualité de la ressource en eau.

Ce programme d'actions est dans un premier temps incitatif mais pourra être rendu obligatoire par un troisième arrêté préfectoral passé un délai de trois ans si les objectifs du programme d'actions ne sont pas respectés ou insuffisants.

Le dispositif réglementaire actant l'aire d'alimentation du captage et le programme d'actions est la plupart du temps celui des « **Zones soumises à contraintes environnementales** » (**Article 21 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques**).

Dans la zone d'étude et à proximité, **la prise d'eau d'Itteville sur l'Essonne et le captage du Moulin du Gué à Beaulne** figurent parmi **les captages prioritaires de la loi Grenelle 1 de 2012** (cf. Liste des ouvrages prioritaires SDAGE 2016 – 2021). Un Bassin d'Alimentation de Captage (BAC) ou Aire d'Alimentation de Captage (AAC) a été défini pour chacun de ces captages avec des plans d'actions à mettre en place dans le périmètre situé en amont hydraulique du captage. L'objectif principal est la réduction de l'impact des pollutions diffuses et prévenir les pollutions ponctuelles sur le captage. Des plans d'actions sont adoptés et concernent tout particulièrement l'activité agricole. Pour ce cas précis, le document a été défini pour l'ensemble du champ captant d'Itteville.

En plus de la liste des captages dits « Grenelle » les plus menacés, l'agence de l'eau Seine Normandie a listé en complément, les captages où des problèmes de qualité de l'eau ont été relevés. Cette liste élargie a servi de base de données initiale à la liste nationale de captages « Grenelle ». **La prise d'eau d'Ormoy sur l'Essonne en aval de la zone d'étude en fait partie.**

#### 4.1.4. Autres usages des captages d'eau

D'autres ouvrages référencés dans la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM se trouvent sur la zone couverte par le périmètre de la « Concession d'Itteville » (cf. **Figure 31**).

Utilisés essentiellement pour des usages agricoles (irrigation) et industriels, ces puits captent pour l'essentiel, la nappe tertiaire du Champigny.

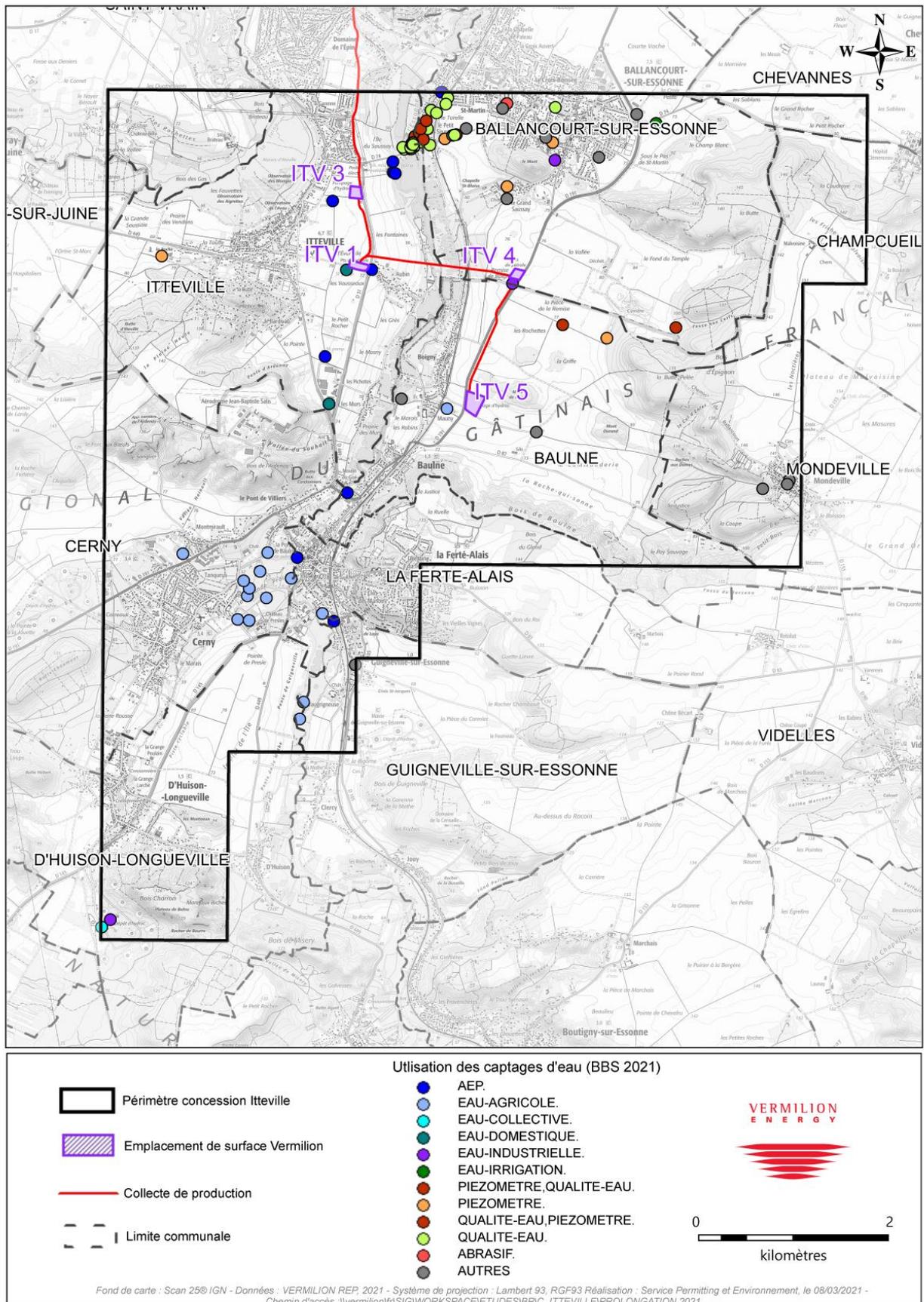


Figure 31 : Captages d'eau recensés

## 4.2. Caractérisation des eaux superficielles

### 4.2.1. Bassin hydrographique

La concession d'Itteville est située dans le grand bassin hydrographique de la Seine.

La zone d'étude est située dans le **bassin versant de l'Essonne**.

L'Essonne se forme sur la commune de La Neuville-sur-Essonne (Loiret) par la confluence de deux rivières, l'Œuf, qui prend sa source sur la commune de Chilleurs-aux-Bois et la Rimarde, qui prend sa source sur la commune de Nibelle. L'Essonne se jette dans la Seine à Corbeil-Essonnes. La totalité de son cours (Essonne et Œuf) mesure 97 km de long et draine un bassin versant de 1 870 km<sup>2</sup>.

Au nord de la concession d'Itteville, la rivière Essonne reçoit la Juine. Longue de 55 km, la Juine prend sa source à Autruy-sur-Juine (Loiret) pour se jeter dans l'Essonne entre les communes de Vert-le-Petit et d'Itteville. Elle reçoit aussi plusieurs petits affluents issus des coteaux de la Vallée. Il s'agit en rive gauche de la Velvette, du ru de Cerny, du ru de Montmirault et du ru de Misery. En rive droite, il s'agit du ru de Boigny, du ru de Ballancourt et du ru des Reignault.

### 4.2.2. Caractérisation du réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du périmètre de la concession d'Itteville est **dominé principalement par la rivière de l'Essonne, mais aussi par la rivière de la Juine au Nord-Ouest de la zone**. Les vallées creusées accueillent de **vastes zones humides avec de nombreux bras et des étangs**, tandis que les plateaux et les coteaux présentent **peu de cours d'eau. Seuls quelques rus, ruisseaux ou fossés** apparaissent pour se jeter dans l'Essonne ou la Juine.

Le périmètre comporte les principaux cours d'eau suivants, localisés sur la **Figure 32** ci-après :

- **L'Essonne**, traverse le centre de la zone d'étude du Sud au Nord. La rivière traverse les communes d'Itteville, Ballancourt-sur-Essonne, Baulne, Cerny, La Ferté-Alais, D'Huisson-Longueville et Guigneville-sur-Essonne ;
- **La Juine** provient du Sud-Ouest pour se jeter dans l'Essonne au nord de la concession. Durant la traversée de la zone d'étude, la rivière forme des méandres importants. Ainsi, le bourg d'Itteville est construit à l'intérieur de l'un d'entre eux. Le cours principal est systématiquement secondé par d'autres bras. Elle arrose les communes d'Itteville, Saint-Vrain et se jette dans l'Essonne entre les communes de Vert-le-Petit et d'Itteville par deux bras ;
- **le Ru de Cerny et le ruisseau d'Huisson**, affluents de l'Essonne, proviennent du Sud-ouest de la zone d'étude pour se jeter dans l'Essonne entre les communes de Cerny et La Ferté-Alais,

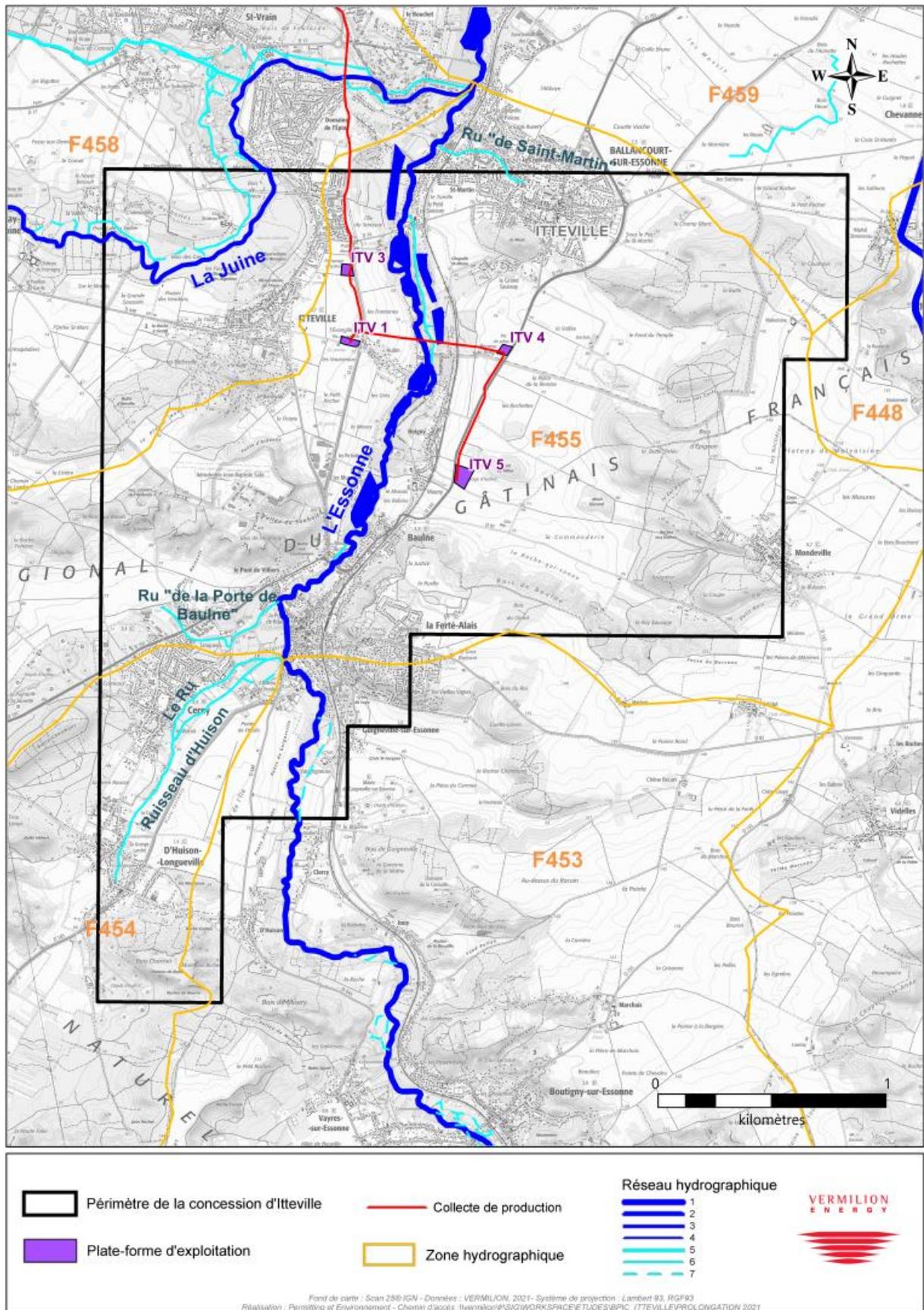


Figure 32 : Réseau hydrographique au droit de la concession d'Itteville

### 4.2.3. Hydrologie

#### □ Description

Le périmètre de la concession d'Itteville est traversée par des cours d'eau importants qui drainent l'eau de surface mais également les nappes souterraines.

La rivière de l'Essonne est une de ces rivières qui drainent la nappe de Beauce. L'aquifère de la nappe de Beauce joue un rôle « tampon » entre les pluies, parfois intenses, et le niveau d'eau de la rivière. Cela se traduit par un stockage de l'eau en période humide, limitant les phénomènes de crue dans la rivière à la suite de fortes pluies, et par une vidange de l'eau en période sèche, limitant les phénomènes d'étiage. Ainsi, le régime hydrologique de la rivière Essonne se caractérise par un débit soutenu toute l'année et par une amplitude de variation saisonnière relativement faible comparée à d'autres cours d'eau.

La station hydrologique de Ballancourt-sur-Essonne, située en aval de la confluence avec la Juine, permet de suivre l'hydrologie du cours d'eau depuis 52 ans. Ces données sont reprises ci-dessous.

#### □ Suivi des débits

Les caractéristiques hydrauliques de la portion de la rivière de l'Essonne sont suivies par une station de mesure située sur la commune de Ballancourt-sur-Essonne, en aval de la confluence avec la Juine.

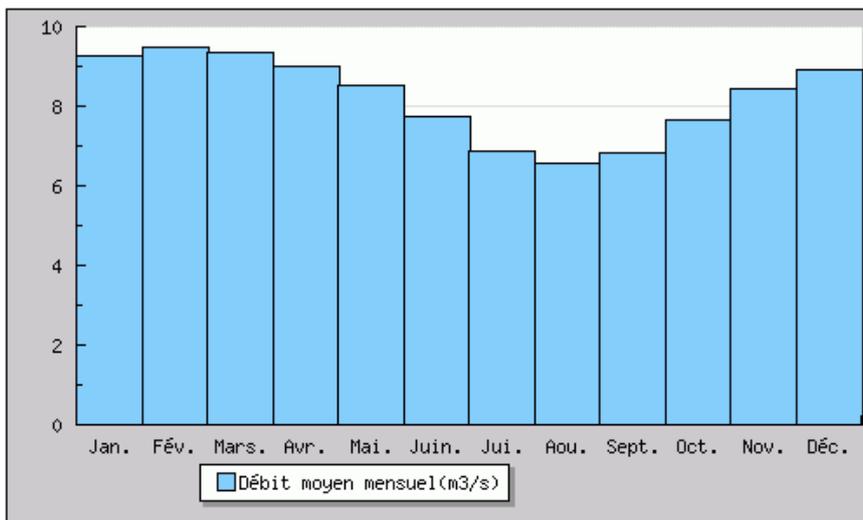
Le débit caractéristique de l'Essonne en aval de la confluence avec la Juine est présenté dans le tableau ci-après. Les données sont calculées sur une période de 58 ans, de 1964 à 2021 (d'après les données de la banque Hydro – Eaufrance)

**Tableau 2 : Débits caractéristiques de l'Essonne à Ballancourt-sur-Essonne** (source : Eaufrance)

Code station	Nom de la station	Superficie du bassin-versant	Données	Débit moyen mensuel	QMNA <sub>5</sub> <sup>1</sup>	Crue Décennale
H4042010	Ballancourt -sur- Essonne	1870 km <sup>2</sup>	1964-2021	8,220 m <sup>3</sup> /s	4,800 m <sup>3</sup> /s	19 m <sup>3</sup> /s

L'Essonne est marquée par un régime hydrique régulier. Le débit moyen annuel est de 8,22 m<sup>3</sup>/s et peut varier de 9,47 m<sup>3</sup>/s en période de hautes eaux hivernales à 6,55 m<sup>3</sup>/s en période de basses eaux estivales.

<sup>1</sup> QMNA<sub>5</sub> : débit mensuel quinquennal sec (minimum se produisant en moyenne une fois tous les cinq ans)



**Figure 33 : Données hydrologiques de l'Essonne à Ballancourt-sur-Essonne**  
(Source : Banque Hydro – Données de 1964-2021)

#### 4.2.4. Qualité de l'eau et des milieux

##### Les masses d'eau

D'après le SDAGE Seine-Normandie, les plates-formes situées sur la concession d'Itteville appartient au bassin versant de la masse d'eau **FRHR93B : L'Essonne du confluent de la Rimarde (exclu) au confluent de la Juine (exclu)**.

##### Objectif de qualité

Le tableau suivant présente les objectifs d'atteinte au Bon Etat retenu par le SDAGE Seine-Normandie pour l'Essonne du confluent de la Rimarde (exclu) au confluent de la Juine (exclu).

**Tableau 3 : Objectif de qualité de l'Essonne dans la zone d'étude**  
(source : SDAGE Seine-Normandie)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectifs d'état					
		Global		Ecologique		Chimique	
		Etat	Délai	Etat	Délai	Etat	Délai
Essonne	FRHR93B	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027

##### Suivis de la qualité des eaux

La qualité de l'eau de l'Essonne est suivie à la station de Ballancourt-sur-Essonne au nord de la concession d'Itteville et en aval de la confluence avec la Juine. Elle est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau 4 : Identification de la station de suivi de la qualité des eaux de l'Essonne**

(source : DRIEAT Ile-de-France)

Identification de la station	Amont zone d'étude
Code	03077910
Commune	Ballancourt-sur-Essonne
Localisation	Pont RD 17, le Bouchet
Réseau	RCS/RCO
Masse d'eau	L'Essonne du confluent de la Juine (exclu) au confluent de la Seine (exclu)
Code masse d'eau	FRHR96
Coordonnées X (Lambert 93)	653 752
Coordonnées Y (Lambert 93)	6 826 601

#### ❑ Qualité des eaux superficielles

Le tableau suivant présente l'évolution de la qualité des eaux (état écologique et état chimique) enregistrée à la station de Ballancourt-sur-Essonne entre 2009 et 2013.

**Tableau 5 : Etat de la qualité des eaux de l'Essonne à Ballancourt-sur-Essonne**

(source : DRIEAT Ile-de-France)

Année	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Etat écologique</b>	Etat moyen	Etat moyen	Etat moyen	Bon état	Bon état
<i>Hydrobiologie</i>	Etat moyen	Etat moyen	Etat moyen	Bon état	Bon état
<i>Physico-chimie</i>	Bon état				
<i>Polluants spécifiques</i>	Bon état				
<b>Etat chimique</b>	Mauvais état				

Durant ces 5 années, ***l'Essonne* présente un état écologique qui a évolué de moyen à bon, et un état chimique qui reste mauvais** au droit de la station de Ballancourt-sur-Essonne, avec pour paramètre déclassant les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

*Remarque : il est à noter que les HAP sont à l'origine de déclassements généralisés des cours d'eau, aussi bien à l'échelle française qu'europpéenne, dus à des apports diffus.*

L'état qualitatif général des cours d'eau au droit de la zone d'étude est **contrasté selon les paramètres mesurés de bon à médiocre**.

**La contamination des cours d'eau du secteur par les pesticides et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) reste très problématique.** L'apport important de nitrates et de phosphates au milieu naturel entraîne également une eutrophisation généralisée sur le bassin versant.

#### 4.2.5. Rejets

Les cours d'eau qui traversent la zone d'étude réceptionnent les rejets de plusieurs stations d'épuration en amont. Toutefois, compte tenu des distances, ces rejets ont une faible influence sur la description du milieu.

Au sein du périmètre de la concession, la commune de Baulne abrite une station d'épuration dont les caractéristiques sont fournies dans le tableau suivant :

**Tableau 6 : Caractéristiques des stations d'épurations communales concernées**  
(Source : Ministère de la transition écologique - 2019)

Station d'épuration	Code	Capacité nominale		Milieu récepteur	Conformité de la station en 2019
		Pollution (EH)	Hydraulique (m <sup>3</sup> /j)		
Baulne	039104701000	15 000	3 206	l'Essonne	conforme en équipement et en performance

La qualité des rejets de ces dispositifs de traitement est actuellement conforme à la réglementation.

#### 4.2.6. Pressions et usages

##### **L'Alimentation en Eau Potable (AEP)**

Sur la zone d'étude, **les plates-formes existantes ITV 1 et ITV 3** sont situées dans le **périmètre de protection rapprochée des captages Evangile, Mardelle 2 et Vassaux** du champ captant d'Aubin (cf. **Figure 29** et **Figure 30**).

**La prise d'eau d'Itteville** sur la rivière de l'Essonne est située à 500 mètres au Nord-Est de la plate-forme ITV3.

En aval hydraulique de la zone d'étude, l'Essonne fait l'objet de prélèvements pour l'alimentation en eau potable au droit **du captage de l'Ormoy situé à 6,5 km en aval de la confluence avec le Ru du Misery**.

##### **Activités de pêche**

Au droit du périmètre de la concession, l'Essonne (du confluent de la Rimarde au confluent de la Juine) est classée en **deuxième catégorie piscicole**, dominé par des Cyprinidés d'eau vive. Le secteur est géré par l'AAPPMA (*Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques*) en Essonne. Il n'existe toutefois pas de réserve de pêche dans le secteur.

Le Score d'Habitabilité Piscicole (SHP) reflète les caractéristiques du milieu à accueillir une faune piscicole adaptée aux caractéristiques physiques et biologiques en place. **Les cours d'eau présents sur la zone d'étude sont classés en mauvais Score d'Habitabilité Piscicole par le Schéma Départemental de Vocation Piscicole de l'Essonne (2011)**. Ce mauvais score est lié à la présence d'obstacles infranchissables pour les poissons le long du parcours, qui représente une rupture de la continuité écologique du cours d'eau.

##### **Autres**

Compte tenu des caractéristiques des cours d'eau présents dans la zone d'étude, il n'existe pas d'autres usages sensibles associés (type baignade, nautisme...).

#### 4.2.7. Les zones humides

##### **Les zones humides d'après la convention de RAMSAR**

Définies par la convention de Ramsar en 1971, et intégrées au droit français par la loi sur l'eau en 1992, les zones humides telles que définies par lors de cette convention sont « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon

permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Ces dernières sont reconnues pour leurs impacts bénéfiques sur la qualité de l'eau en créant un effet tampon entre les parcelles et les cours d'eau. Elles contribuent ainsi à limiter les pollutions diffuses. Elles jouent également un rôle dans la régulation des débits des cours d'eau, et donc dans la prévention des inondations et le soutien des débits estivaux. Enfin, elles constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent.

**Aucune zone humide « RAMSAR » n'est recensée sur le périmètre sollicité et à proximité.**

#### **□ Autres zones humides**

Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». (Art. L.211-1).

Les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été révisés aux articles L 214-7 et R 211-8 pour faciliter une appréciation partagée de la définition d'une zone humide.

Leur prise en compte est devenue une question à traiter localement puisque d'après l'article 211-1 du Code de l'environnement, « les zones humides doivent être prises en compte dans les politiques d'aménagement des territoires ruraux et d'aide publique, notamment dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux ».

L'identification des zones humides potentielles sur la zone d'étude est basée sur :

- **La cartographie de l'agence de l'eau Seine-Normandie dans le cadre de l'élaboration du SDAGE,**
- **les enveloppes d'alerte de la DRIEE Ile-de-France de 2010,**
- **la cartographie des zones humides probables du SAGE Nappe de Beauce,**

Dans le secteur d'étude, la cartographie de l'agence de l'eau mettait en évidence les principales zones humides. Les zones humides de la vallée de l'Essonne et de la Juine ont été mises en évidence. La cartographie d'enveloppes d'alerte au 1 / 25 000 de la DRIEE a abouti à classer le territoire en fonction de la probabilité de la présence d'une zone humide, complétant les données du SDAGE. La cartographie du SAGE Nappe de Beauce est sensiblement identique à la cartographie de la DRIEE.

La cartographie la plus complète est donc celle des enveloppes d'alerte, car elles complètent les données indiquant les zones humides clairement identifiées avec les zones potentiellement humides.

Le tableau suivant décrit les caractéristiques des différentes classes d'enveloppe d'alerte.

**Tableau 7 : Classification du niveau d'enveloppes d'alertes des zones humides d'Ile-de-France,**  
(source : DRIEE Ile-de-France)

Classe	Type d'information
1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

La cartographie de ces enveloppes est représentée sur la **Figure 34**.

Traversée par des vallées importantes, **la concession d'Itteville comprend de vastes surfaces de zones humides confirmées, bordant des zones en eau**. L'emprise possède également **d'importantes zones potentiellement humides** de part et d'autre du lit majeur des cours d'eau.

**Les plates-formes existantes ITV 1 ITV 3, ainsi qu'une partie des collectes de production enterrées sont concernées en partie par la présence d'enveloppes d'alerte identifiées par l'inventaire de la DRIEE Ile-de-France de classe 3 : zones présentant une forte probabilité de zones humides.**

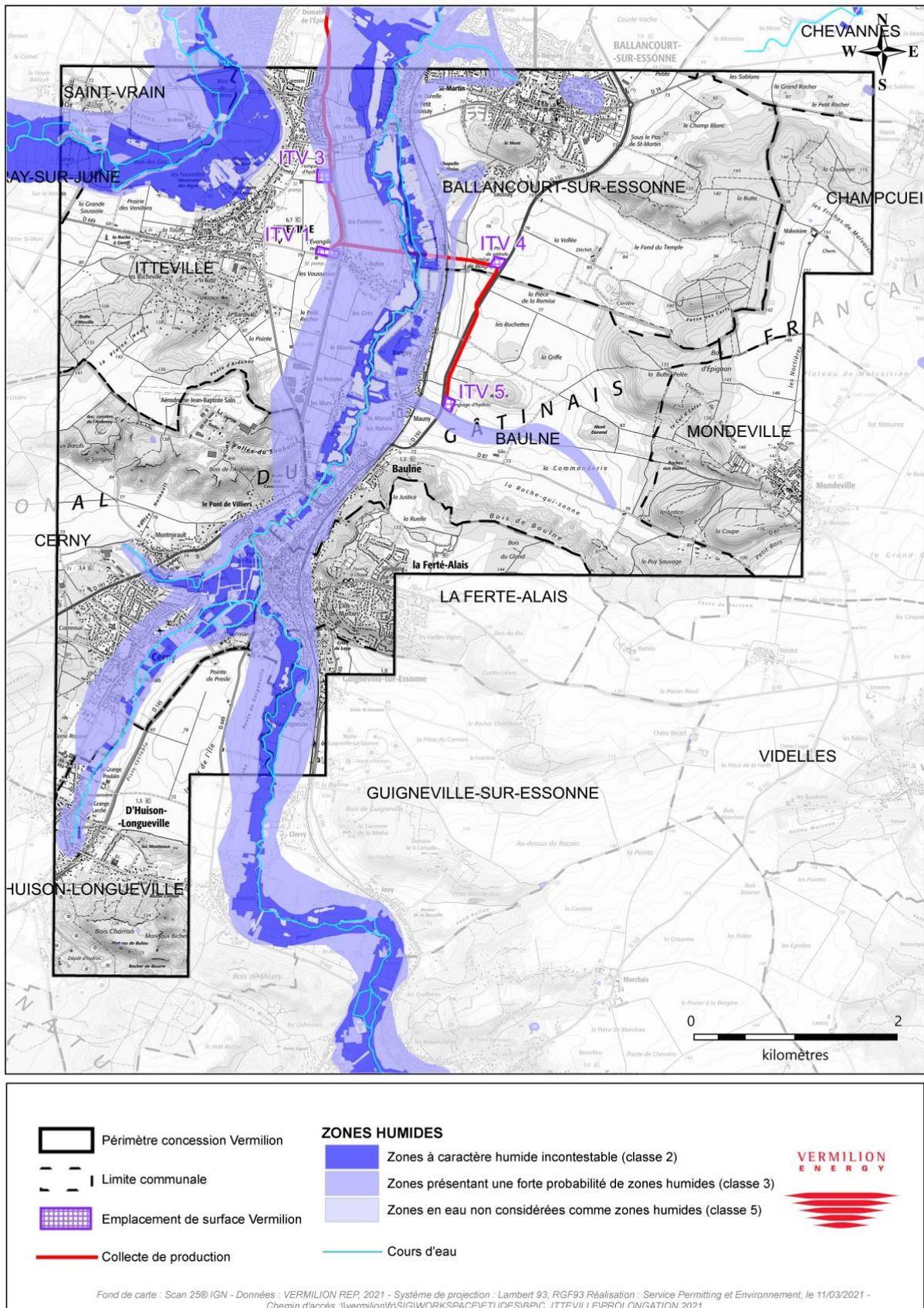


Figure 34 : Localisation des zones humides ou supposées humides au niveau de la concession d'Itteville

#### 4.2.8. Documents de gestion/planification

Sources : Agence eau Seine-Normandie et DRIEE Ile-de-France

Le Schéma Directeur (SDAGE) et Schéma d'Aménagement des Eaux (SAGE) sont les outils d'une planification concertée de la politique de l'eau institués par la loi sur l'eau de 1992 :

- le SDAGE, au niveau du grand bassin hydrographique,
- les SAGE, à l'échelle de bassins versants plus réduits.

Ces documents de planification ont évolué à la suite de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Ils fixent les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus pour 2021 en matière de " bon état des eaux".

Le site étudié est ainsi concerné par :

- **le SDAGE 2010-2015 du bassin Seine-Normandie** (à la suite de l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021) ;
- **le SAGE « Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés ».**

##### 4.2.8.1 Le SDAGE du bassin Seine-Normandie

Si **le SDAGE 2010-2015 est aujourd'hui réglementairement en vigueur** suite à l'annulation du SDAGE 2016-2021 prononcé par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris. **Le SDAGE 2016-2021** demeure un document exprimant les objectifs souhaités par la majorité du comité de bassin en 2015. En effet, le comité de bassin Seine-Normandie réuni le 5 novembre 2015 sous la présidence de François SAUVADET, avait adopté le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesures.

Les mesures opérationnelles prises dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2016-2021 doivent permettre d'atteindre **un bon état des eaux à l'horizon 2021** pour un maximum de masses d'eau. Il est accompagné du **Programme de Mesures (PdM)**, qui décline les 5 grandes orientations du SDAGE en actions concrètes.

Ces 5 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux réalisé sur ce bassin.

Ces principales orientations retenues sont :

- la réduction des pollutions dues aux rejets des collectivités et des industries (pollutions ponctuelles) ;
- la réduction des pollutions diffuses ;
- la protection des milieux aquatiques et humides ;
- la gestion de la ressource en eau ;
- l'amélioration des connaissances et de la gouvernance.

##### 4.2.8.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La zone couverte par le périmètre de la « Concession d'Itteville » **est concernée par le SAGE « Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés ».**

Le SAGE Nappe de Beauce a été approuvé par l'arrêté inter-préfectoral n° 13.114 du 11 juin 2013.

Le SAGE s'emboîte également dans une politique plus globale de l'eau, il :

- transcrit localement la DCE qui demande à l'ensemble des pays européens d'atteindre le bon Etat des Eaux en 2015. Cette date a été dérogée sur le territoire du SAGE « Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés » à 2021 et 2027 au regard de l'état initial dégradé des milieux et de leur inertie ;
- doit également être compatible avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie.

Le SAGE a défini 4 objectifs principaux dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE Seine-Normandie :

- gérer quantitativement la ressource ;
- assurer durablement la qualité de la ressource ;
- protéger le milieu naturel ;
- prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation.

Cette demande de prolongation de la concession de mines d'hydrocarbures d'Itteville, objet du présent dossier, est aujourd'hui **cohérente avec les objectifs de gestion et préservation de la ressource en eau des différents outils de planification tels que le SAGE et le SDAGE. Les travaux d'exploitation ont été réalisés au sein de la concession d'Itteville dans le respect des orientations des documents de planification de gestion des eaux, et continueront de l'être.**

### 4.3. Environnement naturel

#### 4.3.1. Patrimoine naturel protégé

Un recensement des différentes zones de protection du patrimoine naturel a été effectué à partir de la base de données des services administratifs de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France (DRIEAT).

La **richesse écologique et paysagère** au sein du périmètre de la concession d'Itteville justifie divers et vastes zonages présentant de forts intérêts écologiques et patrimoniaux :

- Site Natura 2000 ;
- A.P.B (Arrêté de Protection de Biotope) ;
- Parcs Naturels Régionaux ;
- Sites Inscrit et Classés au patrimoine naturel et paysager ;
- Zone de préemption et acquisitions des Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général de l'Essonne.
- Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ;
- Z.I.C.O. (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)

Ces zonages n'ont pas tous la même portée réglementaire, ni la même fonction, et se superposent à plusieurs endroits. Ils sont décrits ci-après.

#### 4.3.1.1 Parc Naturel Régional du Gâtinais Français

Un Parc Naturel Régional est créé à l'origine par un groupement de communes souhaitant préserver et valoriser un territoire remarquable similaire entre ces communes. Il s'agit alors de mener des actions sur le patrimoine naturel et culturel remarquable, le patrimoine culturel ou encore la qualité paysagère. Plusieurs réglementations en matière d'aménagement, d'urbanisme et d'occupation du sol sont précisées dans la Charte de chaque parc naturel régional.

La zone d'étude est concernée par la présence du Parc Naturel Régional du Gâtinais Français (**Figure 35**).

Ce Parc, classé par décret ministériel du 4 mai 1999 pour une durée de 10 ans, a été révisé par décret du 27 avril 2011. Il s'étend sur 75 640 hectares et couvre 69 communes (36 en Essonne et 33 en Seine-et-Marne).

**L'emplacement de surface « ITV 5 » et sa collecte associée sont situés dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Gâtinais Français. Les travaux d'exploitation ont été réalisés au sein de la concession d'Itteville dans le respect des orientations de gestion de la Charte du Parc et continueront de l'être.**

#### 4.3.1.2 Sites Natura 2000

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)/DRIEAT Île-de-France

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

Ce réseau est constitué de **ZSC, Zones Spéciales de Conservation** visant la conservation des habitats naturels, la faune et la flore sauvages définies par la Directive « Habitats Faune Flore » du 21 mai 1992, et de **ZPS, Zones de Protection Spéciale** visant la préservation de populations aviaires, telles que définies par la Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

La zone d'étude est concernée par la présence de deux sites Natura 2000. Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) et de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) suivantes :

- **FR1110102 - « Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte » ;**

Cette ZPS d'une superficie de 522 ha a été désignée le 23 décembre 2003. Le Document d'objectif (DOCOB), réalisé en 2009, est commun au SIC des Marais des Basses Vallées de la Juine et de l'Essonne.

Le site abrite environ 5 couples de Butors Blongios nains (*Ixobrychus minutus*) ce qui en fait une zone tout à fait remarquable sur le plan régional en termes d'effectif et de densité.

- **FR1100805 - « SIC des Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine » ;**

Cette ZSC d'une superficie totale de 397 hectares, a été désignée le 2 septembre 2010 à la suite de la réalisation du DOCOB en 2009. Il est constitué de marais tourbeux alcalins, milieu rare et menacé en Ile-de-France.

Cinq habitats d'intérêt communautaire et plusieurs espèces d'oiseaux menacées à l'échelle du continent contribuent à la valeur patrimoniale des lieux. Ce site abrite notamment 3 espèces végétales protégées (Grande douve - *Ranunculus lingua*, Peucedan des marais – *Peucedanum palustre*, Fougère des marais – *Thelypteris palustris*) ainsi que la plus importante population de Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) de la région. Le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) y niche occasionnellement.

**VERMILION a d'ores et déjà relevé tout l'intérêt de préservation de ses sites : les travaux d'exploitation du gisement tels qu'autorisés à ce jour par arrêté préfectoral ne sont pas susceptibles d'avoir un impact négatif significatif sur les sites N2000.**

#### 4.3.1.3 Arrêtés de Protection de Biotope

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Créés par l'Etat et délégués à l'échelle départementale aux préfets de département, les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB)** ont un effet juridique réglementant toute action susceptible de porter atteinte aux milieux abritant des espèces protégées de faune et flore.

La concession est concernée par l'emprise d'un arrêté de protection biotope situé sur la commune d'Itteville, au Nord-Ouest du périmètre de la concession d'Itteville, et reprenant sensiblement les limites du périmètre du site Natura 2000 « SIC des Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine » décrit en partie 4.3.1.2 du présent document. Il est localisé sur la **Figure 35** page 86.

Il s'agit de l'arrêté biotope « **Le Grand Marais** » (FR3800001), correspondant à l'Arrêté Préfectoral n°89.2966 du 5 septembre 1989

**Les emplacements de surface existants et leurs collectes de production associées ne sont pas situés dans le périmètre du site couvert par un Arrêté de Protection de Biotope.**

#### 4.3.1.4 Espaces Naturels Sensibles

Source : Conseil Général de l'Essonne

Les **Espaces naturels Sensibles (ENS)** sont définis aux articles **L142-1 à 13** du Code de l'urbanisme. Ainsi, « *Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels..., le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles.* »

Pour mettre en application cette compétence, le législateur a confié trois outils aux conseils généraux :

- **un outil foncier** : le droit de préemption qui permet de réaliser des acquisitions foncières en priorité sur toute autre personne morale ou privée afin de préserver ces espaces ;
- **un outil financier** : la Taxe d'Aménagement (remplace la Taxe départementale des Espaces Naturels Sensibles) ;
- **un outil contractuel** qui permet de passer des conventions avec des propriétaires publics ou privés visant à assurer la préservation, l'entretien et l'ouverture au public d'espaces naturels remarquables sans recourir à l'acquisition foncière.

En complément, le conseil général a recensé tous les espaces et les milieux naturels formant des continuités écologiques et constituant potentiellement des trames vertes et bleue qui seront intégrées aux Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le département de l'Essonne compte **39 sites** « **Espaces Naturels Sensibles** » dont 22 d'ores et déjà aménagés et ouverts au public.

Les « Espaces Naturels Sensibles » recensés par le département de l'Essonne et présents sur le périmètre de la concession d'Itteville sont localisés sur la **Figure 36** ci-après.

Parmi ces espaces, le périmètre de la concession d'Itteville est concerné par la **présence de sites classés en Espaces Naturels Sensibles (ENS)** détenus par le Conseil Général de l'Essonne dont le « marais d'Itteville », ainsi que **plusieurs zones de préemption d'ENS** (voir **Figure 36**).

**Les emplacements de surface existants et leurs collectes de production associées ne sont cependant pas situés dans le périmètre d'un site classé en ENS détenu par le Conseil Général ou d'une zone de préemption d'ENS.**

#### 4.3.1.5 Réserves naturelles

Les Réserves Naturelles Régionales et Nationales visent à préserver la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine. Ce sont des outils réglementaires destinés à protéger la faune, la flore, l'occupation du sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles, le milieu naturel, d'importance particulière (cf. Art. L. 332-1 à L. 332-27 du Code de l'Environnement). Un décret précise les limites de la réserve naturelle, les actions et activités, travaux, constructions, installations et modes d'occupation du sol qui sont règlementés ou interdits, ainsi que les conditions générales de gestion de la réserve.

**A l'Ouest de la zone d'étude se trouve la « Sablière du chemin d'Orgemont », site géologique protégé par décret ministériel du 20 avril 2011** qui fait partie de l'ensemble d'affleurements constituant la Réserve Naturelle Nationale des Sites Géologiques du département de l'Essonne.

**Les emplacements de surface existants et leurs collectes de production associées ne sont pas situés dans le périmètre d'une réserve naturelle.**

#### 4.3.1.6 Autres sites protégés

Aucun autre site / espace naturel protégé (parc national ou parc naturel marin) ne se trouve à proximité du périmètre de la concession d'Itteville.

Ces sites naturels protégés couvrent une grande partie de la concession d'Itteville. Les emplacements de surface « ITV1 », « ITV3 » et « ITV4 » et leurs collectes de production associées sont situés à quelques centaines de mètres de ces sites remarquables, sur des parcelles cultivées qui présentent à priori un faible intérêt écologique. De ce fait, ils ne sont pas concernés directement par la présence d'habitats ou d'espèces protégées d'intérêt communautaire associés à ces zones de protection.

**L'emplacement de surface « ITV5 » et sa collecte associée sont situés dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Gâtinais Français.**

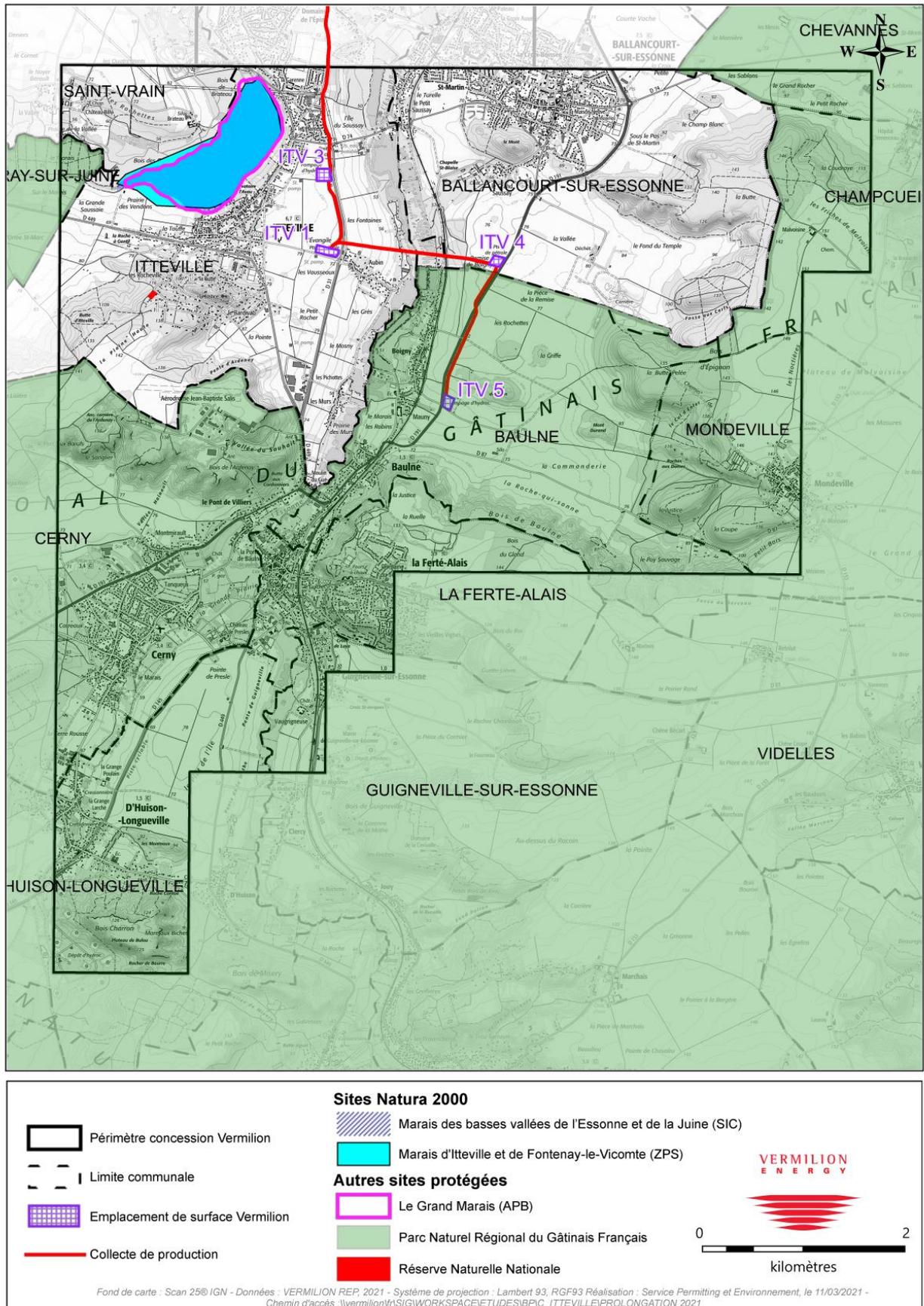


Figure 35 : Patrimoine naturel protégé

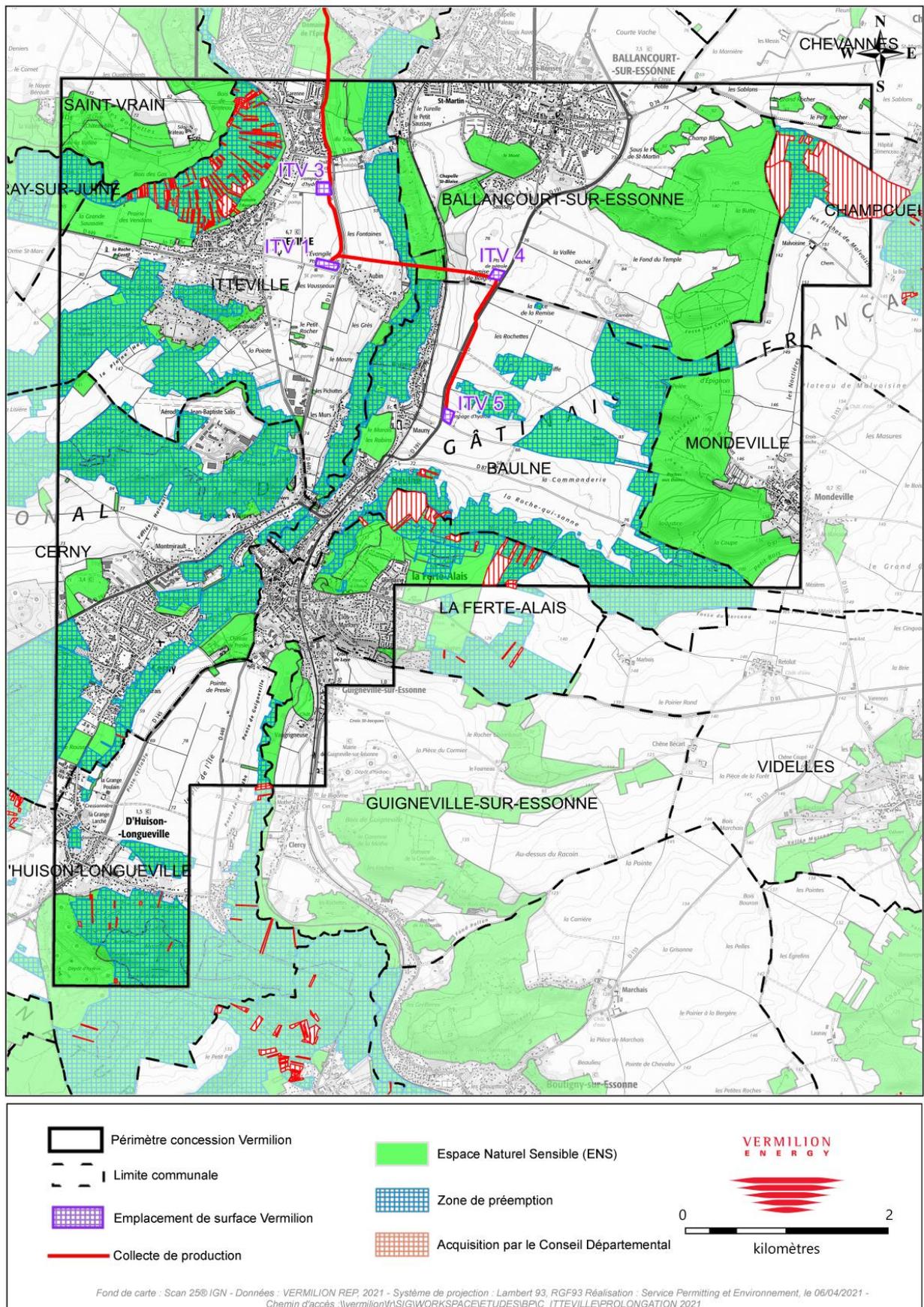


Figure 36 : Espaces Naturels Sensibles

#### 4.3.2. Patrimoine naturel inventorié

Source : *Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)/NaturEssonne*

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif de mieux connaître le patrimoine naturel en contribuant à l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques et floristiques du territoire national et d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Cet inventaire constitue la base de connaissances scientifiques du patrimoine naturel et sert de référence en matière de politique de protection de la nature.

L'inventaire des ZNIEFF comporte deux types de zones : des grands ensembles naturels peu modifiés (ZNIEFF de type II) et des territoires plus restreints abritant des espèces rares (ZNIEFF de type I).

La zone d'étude est concernée par la présence des ZNIEFFs de type I et II suivantes.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001535 : « Platières et carrières de la Justice »**

Cette ZNIEFF d'une superficie de 64,21 ha est située à cheval sur les communes de la Ferté-Alais et Baulne, au sein du Parc National Régional du Gâtinais. La zone se concentre sur le plateau et ses rebords en bordure de la vallée de l'Essonne.

Les activités humaines se concentrent autour de l'agriculture, la chasse et les tourisms de loisirs. L'urbanisation y est discontinue, comprenant une zone pavillonnaire au sud (zone faisant partie de la ZNIEFF avant construction) et des anciennes carrières.

Elle comporte également une portion d'un terrain acquis par le département en état d'Espace Naturel Sensible (Platières de la Justice) et se superpose à plusieurs zones de préemption

La limite Nord-Est se fait en fonction des espèces et habitats déterminants présents, à dominance calcicole. Au-delà, les chaos gréseux dominent et sont intégrés dans une autre ZNIEFF.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001536 : « Pelouses des vieilles vignes et de Guette-Lièvre »**

D'une superficie de 21 ha et localisée sur la commune de La Ferté-Alais, cette ZNIEFF est constituée de deux noyaux dont le plus à l'est a été considéré d'intérêt phyto-écologique fort en 1994. Il contient à lui seul, sur une surface de pelouse minime, 7 des 8 espèces déterminantes de la ZNIEFF, dont une protégée au niveau régional.

Le noyau occidental est quant à lui majoritairement boisé. Aucune prospection fine n'y a été effectuée mais la découverte en 1999 d'une espèce déterminante, ainsi que les potentialités des pelouses pionnières qui se trouvent au niveau d'une clairière incitent à conserver ce noyau dans la ZNIEFF.

L'imbrication du noyau oriental avec les habitations en fait un site très menacé. L'urbanisation est importante dans ce secteur et les pelouses pionnières sont régulièrement empruntées par les habitants. Cette menace est d'autant plus pesante que les surfaces de pelouses sont faibles.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001537 : « Plateau de Bulou et bois de Misery »**

Cette ZNIEFF s'étend sur une surface de 146,21 ha, à partir du Bois Charron à l'Ouest, où se trouve la platière de Bulou, jusqu'au Bois de Misery à l'Est.

7 espèces déterminantes dont 4 protégées en Ile-de-France y sont présentes (cette platière est la deuxième plus grande platière après celle du Coquibus à Milly-la-Forêt). On y retrouve deux espèces protégées au niveau régional, le Catapode des graviers (*Micropyrum tenellum*), et l'Orpin hérissé (*Sedum hirsutum*). Ces deux espèces sont inféodées aux rochers gréseux.

Les autres espèces déterminantes pour l'Essonne sont majoritairement caractéristiques des pelouses silicicoles plus ou moins humides. On note en particulier l'Ilécèbre verticillé (*Illecebrum verticillatum*), protégé au niveau régional et présent aux abords des mares temporairement humides réparties sur toute la ZNIEFF.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001538 : « Carrières à Ballancourt »**

L'intérêt de ce site de 111,59 ha est essentiellement lié à la végétation présente sur les rebords de corniche qui occupent le sud de la ZNIEFF. Les autres secteurs sont majoritairement boisés et les carrières rudéralisées par la surfréquentation qu'elles subissent.

Trois espèces déterminantes ont été trouvées : l'Orpin hérissé (*Sedum hirsutum*), espèce saxicole protégée au niveau régional et dont seulement cinq stations sont connues en Ile-de-France, la Renoncule cerfeuil (*Ranunculus paludosus*, R) et la rare Moenchie (*Moenchia erecta*) au niveau des pelouses pionnières humides.

Par ailleurs ces pelouses silicicoles offrent par endroits, sur une petite surface, un cortège typique d'espèces rares à assez rares avec notamment l'Orpin élégant (*sedum forsterianum*, R), espèce déterminante.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001539 : « Carrière de la Butte Pelée »**

La Butte Pelée est une petite carrière de 5,15 ha assise sur les sables de Fontainebleau, au sein d'un vaste massif boisé caractérisé par les affleurements gréseux et la présence de calcaire sur le plateau.

Les habitats déterminants de la ZNIEFF sont principalement ceux liés à la carrière elle-même. 3 espèces végétales déterminantes sont présentes, dont une protégée au niveau régional. Sur les pentes de la carrière, quand les colluvions de calcaire sont dominantes, se trouve l'Hutchinsie (*Hornungia petraea*, rare et protégée régionale). Les stades d'ourlets et de pré-bois calcaires ou sablo-calcaires à Silène penché (*Silene nutans*), hébergent, sur le rebord de la carrière, le Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*), et la Serratule des teinturiers, toutes deux espèces rares et déterminantes.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001541 : « Le Grand Marais d'Itteville »**

La ZNIEFF du Grand Marais d'Itteville située dans la vallée de la Juine se superpose à plusieurs zones de protection du milieu naturel (décrites plus haut) :

- le site Natura 2000 « Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte » inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS) ;
- l'arrêté de protection de biotope « Le Grand Marais »
- zone de préemption ENS du département

Sa superficie est de 78,26 ha tandis que les limites respectent en partie celles fixées par l'Arrêté préfectoral de Biotope de septembre 1989 : la Juine pour la délimitation ouest, le chemin qui fait le tour du marais pour le reste de la ZNIEFF.

Le secteur est constitué d'un ensemble de pièces d'eau et de zones marécageuses installées sur des alluvions riches en matière organique. Une espèce végétale, protégée sur le plan national, la grande douve (*Ranunculus lingua*) et trois espèces végétales protégées sur le plan régional, le séneçon des marais (*Senecio Paludosus*), le peucedan des marais (*Peucedanum palustres*), et la fougère des marais (*Thelypteris palustris*), sont présentes ici.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001649 : « Les Roches aux Dames »**

Située en rebord de plateau avec affleurement rocheux, cette ZNIEFF d'une superficie de 54 ha, située au sein du Parc Naturel Régional du Gâtinais français sur la commune de Mondeville. Elle présente une superficie de 54 ha.

Les espèces déterminantes sont essentiellement présentes à l'ouest et au nord-est de la ZNIEFF, au niveau des bancs gréseux linéaires. Sur le plateau, les boisements sont plus denses et moins intéressants d'un point de vue patrimonial.

➤ **ZNIEFF de type I n°110001651 : « Le Puy Sauvage »**

Le périmètre de cette ZNIEFF s'étend sur 114,67 ha au sein de la commune de Baulne. Cette zone est située à l'intérieur du Parc Naturel Régional du Gâtinais français et figure parmi les zones de préemption du département.

La répartition des espèces et habitats déterminants justifie l'étendue de la ZNIEFF à l'ouest, où une forte pente accueille des chaos gréseux et autres habitats favorables à des espèces pour la plupart de fort intérêt patrimonial.

Concernant l'activité humaine, la fréquentation semble principalement limitée au GR11 qui longe le sud de la ZNIEFF. Les habitats y sont dispersés.

➤ **ZNIEFF de type I n°110320027 : « Platières du Bois d'Ardenay »**

D'une superficie de 87,49 ha, les platières du bois d'Ardenay sont localisées au niveau d'un rebord de plateau dominant des pentes rocheuses exposées au Sud, Sud-Ouest et Sud-Est. Les habitats et espèces que renferment de manière générale les platières gréseuses sont rares et remarquables en Ile-de-France. 4 espèces déterminantes ont été recensées sur le site.

L'espèce végétale la plus remarquable est la Crassule de Vaillant (*Crassula vaillantii*), très rare et protégée au niveau régional. Elle se développe au niveau de pelouses pionnières temporairement humides. Sur des sables plus secs se trouvent des espèces pionnières telles l'Aphane à petits fruits (*Aphanes inexpectata*, rare) et l'Agrostis des sables (*Agrostis vinealis*, très rare), ou encore l'Orchis bouffon (*Orchis morio*, rare) au niveau de pelouses plus denses et légèrement calcaires.

➤ **ZNIEFF de type I n°110320031 : « Marais de Saint-Blaise »**

D'une superficie de 22,75 ha, le « Marais de Saint-Blaise » est situé au sein de la commune de Ballancourt-sur-Essonne, au sein de la vallée de l'Essonne.

Cette zone contient des formations amphibies, et des rives exondées, des lacs, étangs et mares ; mais aussi des bas-marais alcalins, des roselières et des bois marécageux à aulne, saule et piment royal. Ces milieux et espèces déterminent le classement de la zone en ZNIEFF. D'autres milieux remarquables bénéficient de ce classement, notamment des espaces aquatiques. Certaines activités humaines sont présentes (ancienne exploitation de tourbe, cabanons de pêche, entretien de berges, chasse), pouvant entraîner des nuisances liées à la sur fréquentation du lieu.

➤ **ZNIEFF de type I n°110030026 : « Forêt régionale de Saint-Vrain et boisements associés »**

Le périmètre de cette ZNIEFF s'étend sur 32,57 ha et concerne la Forêt Régionale de Saint-Vrain et les boisements attenants, ainsi que des prairies connexes aux boisements.

Sur la commune, la Forêt Régionale de Saint-Vrain est un secteur remarquable pour la flore comme pour la faune. Il s'agit d'une chênaie-charmaie avec principalement quelques chênes en futaie (*Quercus petraea* et *Quercus robur*) et des taillis de charmes (*Carpinus betulus*). Elle évolue vers une formation plus acidiphile (présence du Châtaignier) dans la partie Nord-Ouest.

Dans la forêt, les lisières et les mares présentent un intérêt floristique. En effet, quelques raretés ont été observées surtout sous les lignes électriques et au niveau des mares.

Les mares assez nombreuses ont également révélé quelques plantes remarquables.

Les milieux connexes (prairies...) jouant un rôle reconnu in situ auprès de la faune sont également inclus.

La majeure partie de la Forêt Régionale de Saint-Vrain est incluse dans le site inscrit dénommé « Vallée de la Juine » (n° 6154). Elle est aussi un Espace Naturel Sensible.

Concernant les activités humaines, ce site est traversé par plusieurs lignes à haute tension, ainsi que deux sentiers de randonnées.

➤ **ZNIEFF de type II n°110001540 : « Vallée de la Juine d'Etampes à Saint-Vrain »**

Cette unité de 2 755 ha inclut le cours de la Juine et les milieux attenants (marais, boisements, prairies, pâtures). La zone humide regroupe une variété d'habitats allant des formations pionnières présentes au niveau des berges des pièces d'eau, des roselières et cariçaies, jusqu'aux milieux boisés humides à tourbeux. Les habitats, en bon état de conservation, permettent à une flore et une faune diversifiée de se développer. Tous les groupes (plantes, mammifères, poissons, amphibiens, reptiles et insectes) sont représentés.

Sur la zone d'étude, la ZNIEFF inclut l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Grand Marais d'Itteville ». Elle inclut la ZSC « Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne » (FR1100805) et la ZPS « Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte » (FR11110102).

➤ **ZNIEFF de type II n°110001514 : « Vallée de l'Essonne de Buthiers à la Seine »**

D'une superficie de 5 100 ha, elle inclut la ZNIEFF de type 1 « Marais de Saint-Blaise » sur la zone d'étude.

Elle comprend un ensemble de milieux humides et de boisements situés de part et d'autre de l'Essonne et représente un corridor écologique pour de nombreuses espèces.

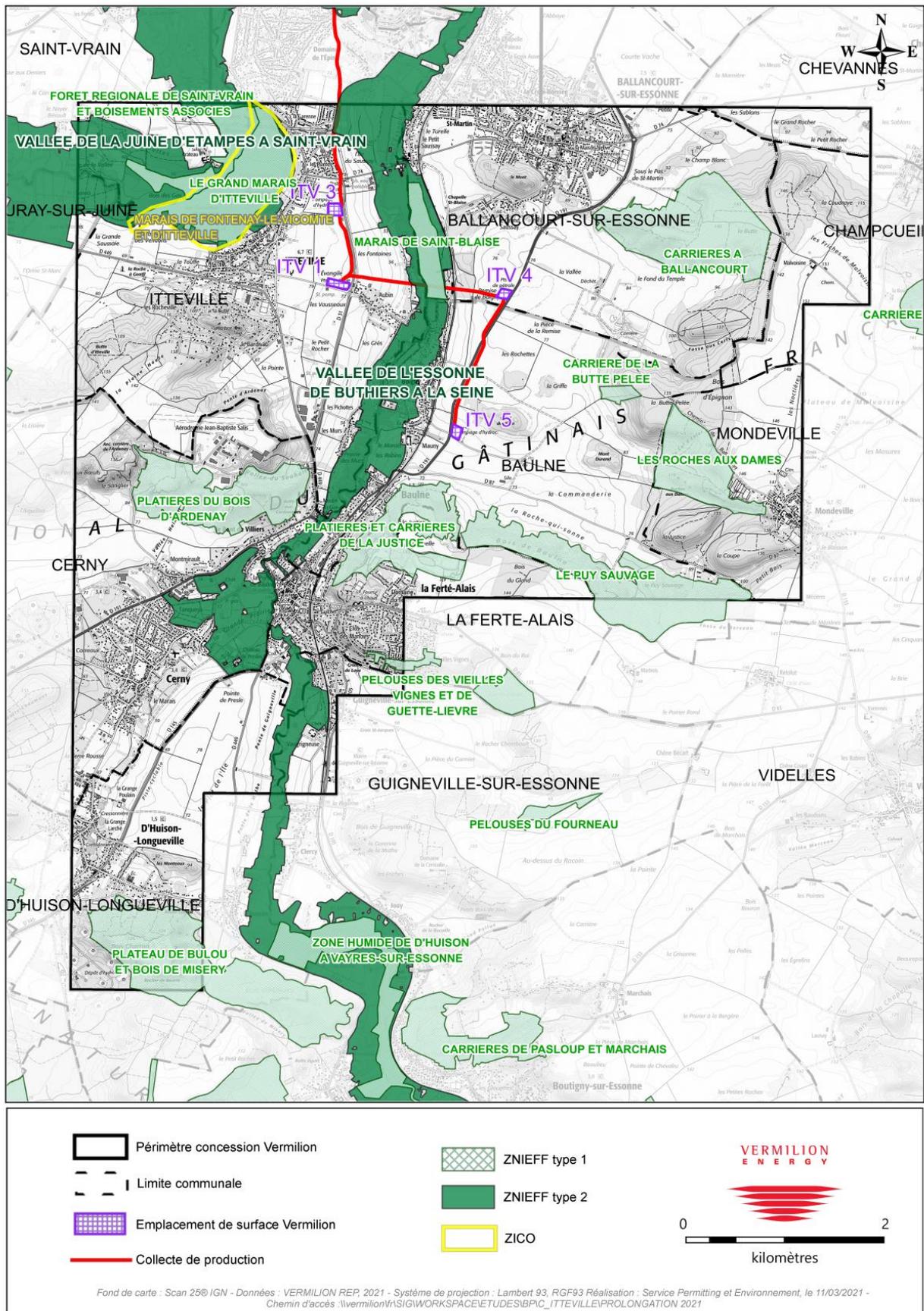
□ **Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux**

Pour cibler les territoires stratégiques et les sites d'intérêts particuliers pour la conservation d'oiseaux sauvages rares ou menacés en application de la Directive La Directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux », l'Etat a fait réaliser un inventaire des zones et habitats ayant des potentialités d'accueil d'espèces d'oiseaux remarquables.

La zone d'étude est concernée par la présence de la **ZICO n°110001527 : « Marais de Fontenay-Le-Vicomte et d'Itteville »**.

D'une superficie de 522 ha, cette vaste zone humide située dans la vallée de l'Essonne a été classée en ZPS en 1996. Elle abrite une moyenne de 80 espèces nicheuses. De plus, les plans d'eau et les roselières attirent une trentaine d'espèces lors de leur migration pré ou post-nuptiale.

Le site abrite notamment de nombreuses espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (exemples : Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), Bihoreau gris (*Nycticorax*), Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Butor étoilé (*Butaurus stellaris*), Faucon émerillon (*Falco comlumbarius*), Grande aigrette (*Egretta alba*), Héron pourpré (*Ardea purpurea*), Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Milan noir (*Milvus migrans*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)).



### 4.3.3. La trame verte et bleue

La trame verte et bleue est un réseau écologique formée d'espaces naturels terrestres et aquatiques en relation les uns avec les autres nommés « continuités écologiques ». Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie (nourriture, repos, reproduction, migration, etc.). Les continuités écologiques sont elles-mêmes constituées de « réservoirs de biodiversité », correspondent à des espaces naturels de taille suffisante ayant un rôle écologique reconnue, qui sont reliés entre eux par des « corridors écologiques ».

Le schéma régional de cohérence écologique, co-élaboré par l'État et le conseil régional, traduit au niveau régional les exigences de la trame verte et bleue.

Le SRCE Ile de France présente à la fois :

- Les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques ;
- Les composantes de la Trame Verte et Bleue ;
- Un atlas cartographique à l'échelle de la région ;
- Un plan d'action (outils, actions prioritaires, efforts de connaissance).

Les réservoirs de biodiversité présents au sein du périmètre de la concession se concentrent essentiellement autour des boisements alluviaux de l'Essonne et de la Juine. Ces milieux font l'objet de zonages réglementaires d'inventaire du patrimoine naturel, d'un arrêté de protection de biotope, d'une ZPS et d'une ZSC. Les espèces présentes sur ces zones sont rattachées aux milieux de marais et de boisements humides.

**Comme il a été vu plus haut, les plates-formes existantes et les collectes de production associées ne sont pas situées dans l'emprise de ces réservoirs de biodiversité.**

## 4.4. Patrimoine culturel

Sources : - DRAC Ile-de-France

- Base de données « Architecture-Mérimée

Les différents éléments concernant le patrimoine culturel de la zone d'étude décrits dans cette partie sont localisés sur la **Figure 38** page 96.

### 4.4.1. ZPPAUP

Les ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) sont des protections réglementaires initiées par les communes, dans le but d'assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et de mettre en valeur des quartiers et sites à protéger pour des motifs d'ordre esthétique ou historique.

La zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre d'une ZPPAUP.

### 4.4.2. Sites inscrits et classés

Les sites inscrits et classés sont issus de la loi du 2 mai 1930, retranscrite aux articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'Environnement. Ils présentent deux niveaux de protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque :

- le classement : protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, généralement consacré à la protection de paysages remarquables
- l'inscription : inventaire supplémentaire des sites constituant une garantie minimale de protection

La zone d'étude est concernée par un site inscrit et un site classé. Ces sites, présents au Nord-Ouest, sont représentés sur la **Figure 38**.

- Site inscrit 6154 : Vallée de la Juine, d'une superficie de 4 180 ha ;
- Site classé 9805 : Vallée de la Juine et ses abords, d'une superficie de 4 936 ha.

**Les installations d'exploitation présentes sur la concession sont situées en dehors du périmètre des sites classés et inscrits.**

#### 4.4.3. Monuments historiques

Les Monuments Historiques inscrits ou classés sont issus de la loi du 31 décembre 1913. Ils bénéficient d'une protection réglementaire relative aux travaux d'aménagement. Cette protection se matérialise par l'instauration d'un périmètre de 500 mètres autour du monument et la mise en place d'une servitude gérée par les Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine.

Un **monument classé** ne peut être détruit, déplacé ou modifié, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration ou de réparation, sans l'accord préalable du ministère chargé de la Culture (DRAC).

Un **monument inscrit** ne peut être détruit, même partiellement, sans l'accord du ministre chargé de la Culture. Il ne peut être modifié, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration ou de réparation, sans que le ministère chargé de la culture (DRAC) en soit informé quatre mois auparavant. Le DRAC ne peut s'opposer à ces travaux qu'en engageant une procédure de classement.

#### Remarque

*Toute modification effectuée dans le champ de visibilité d'un bâtiment classé doit obtenir l'accord de l'architecte des bâtiments de France. Est considéré dans le champ de visibilité du monument tout autre immeuble distant de celui-ci de moins de 500 m et visible de celui-ci ou en même temps que lui.*

D'après la base de données Architecture-Mérimée, sept monuments historiques inscrits et classés et/ou leur périmètre de protection sont présents dans l'emprise et/ou en bordure de la concession d'Itteville. Ils sont localisés sur la **Figure 38** et présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 8 : Monuments historiques**

(source : DRAC Ile-de-France)

Commune	Nom du monument historique	Etendue et date de la protection	Numéro cartographique
Itteville	Eglise Saint-Germain-de-Paris	classement par arrêté du 17 janvier 1924	1
Ballancourt-sur-Essonne	Château du Grand-Saussay	Intérieurs et extérieurs des bâtiments d'habitation ; façades et toitures des deux pavillons de garde et de leurs dépendances ; douves et parc : inscription par arrêté du 19 janvier 1951	2

La Ferté-Alais	Eglise Notre-Dame	classement par liste de 1862	3
Cerny	Eglise	inscription par arrêté du 10 février 1948	4
Mondeville	Eglise	inscription par arrêté du 28 juillet 1972	5
	Croix de chemin dit La Croix-Rouge	classement par arrêté du 9 octobre 1969	6
Baulne	Abri orné et polissoir	inscription par arrêté du 26 décembre 1984	7

**Toutes les installations d'exploitation présentes sur la concession sont situées en dehors du périmètre de protection de ce monument historique.**

#### 4.4.1. Site présumé d'intérêt archéologique

Sources : - DRAC Ile-de-France/Projet de PLU d'Itteville/PLU Ballancourt-sur-Essonne

Sont considérés comme sites d'intérêt archéologique, les emplacements situés dans une région où le passé historique ou préhistorique laisse supposer qu'il existe des vestiges pouvant être mis en évidence par les travaux envisagés. C'est le cas des communes situées sur le périmètre de la concession d'Itteville.

Sur la commune d'Itteville notamment, 4 sites de sensibilité archéologiques ont été recensés en application de l'article R. 123-11 nouveau du Code de l'Urbanisme, dont l'emprise du village médiéval moderne avec l'église médiévale Saint-Germain de Paris, un menhir néolithique nommé « la Roche-à-Gentil », des objets de l'âge du Bronze sans localisation précise dans les tourbières la commune, ainsi que des objets du néolithique à l'âge du Bronze sans localisation précise dans les tourbières de l'Île Saussaye.

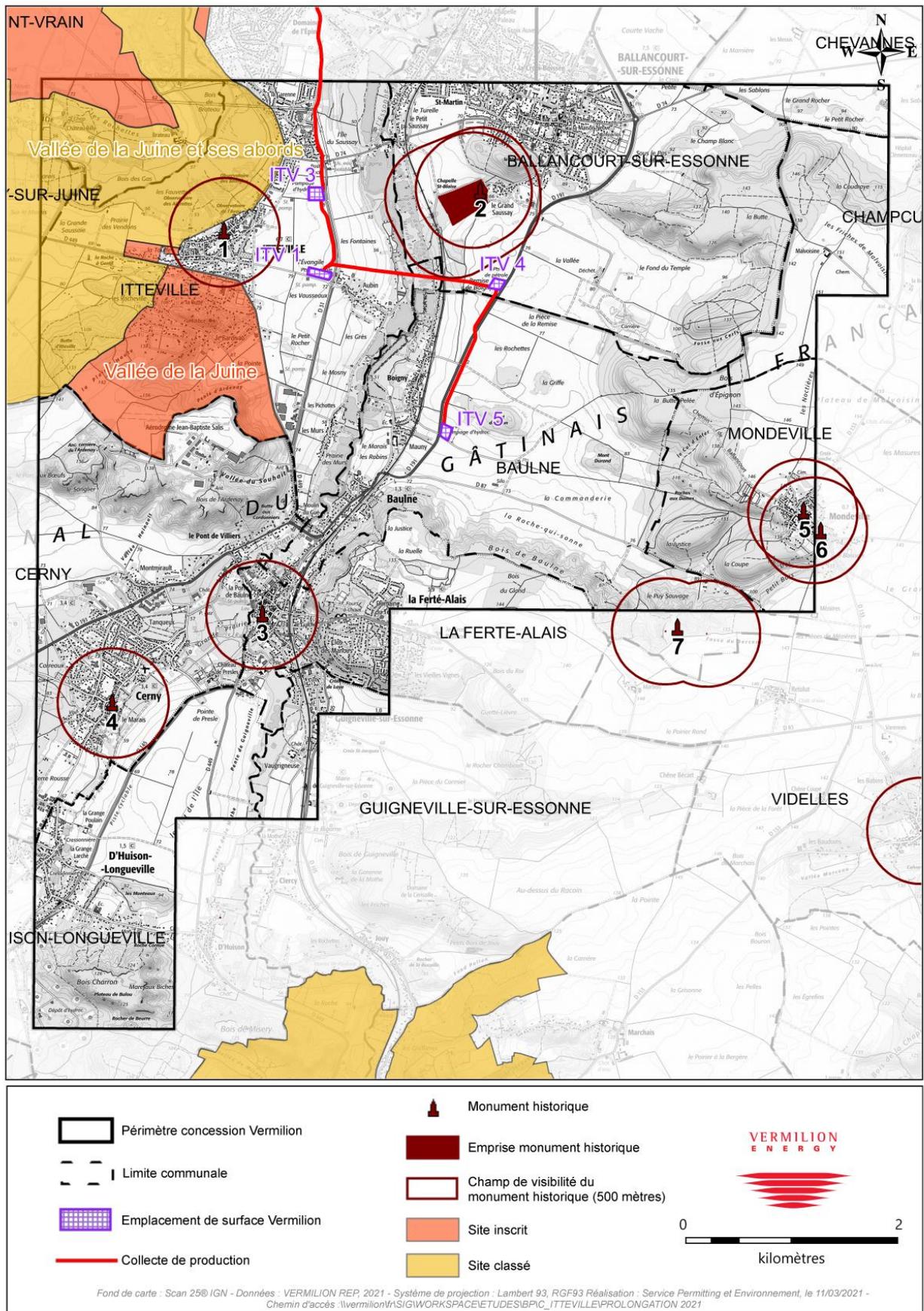
Sur la commune de Ballancourt-sur-Essonne, ont été retrouvés des vestiges de civilisations paléolithiques au "Mont", ainsi que des vestiges d'habitations lacustres (armes et outils en pierre) dans les tourbières du Petit Saussay.

**Dans le cas de l'aménagement éventuel d'une nouvelle plate-forme ou d'une extension de plate-forme**, dès que la localisation des travaux d'aménagement de surface se précisent, **la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) doit être informée**. La procédure d'information doit être conforme au Décret n°2004-490 du 3 juin 2004 pris en application de la loi 2001-44 du 17 janvier 2001, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, afin de déterminer si les travaux prévus sont susceptibles de donner lieu à des prescriptions archéologiques.

**Les opportunités de développement du champ d'Itteville sont envisagées pour être réalisées depuis les emplacements de surface existants. Aucune mesure d'archéologie préventive n'est à prévoir. Si la création ou l'extension d'un emplacement serait à envisager pour de futurs travaux de forage, un diagnostic d'archéologie préventive devra nécessairement être réalisé au préalable.**

**Concession d'Itteville**

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



## 4.5. Environnement anthropique

### 4.5.1. Occupation du sol

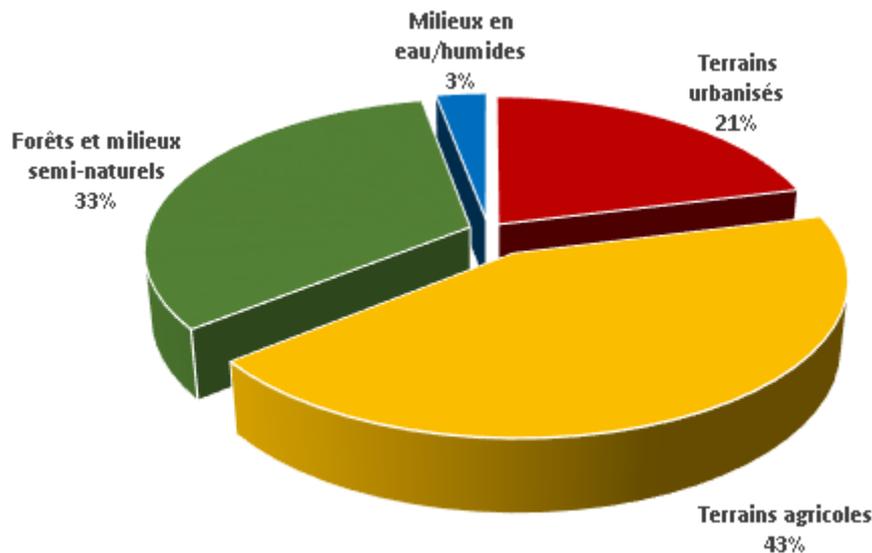
Source : Corine Land Cover

L'occupation et l'usage des sols ont été analysés à partir de la base de données Corine Land Cover de 2006, puis complétée à partir de photographies aériennes.

L'occupation des sols dans la zone d'étude est présentée sur la **Figure 39** ci-dessous.

L'occupation au droit du périmètre de la concession d'Itteville peut être regroupée en 4 grands types de milieux rencontrés :

- Milieu agricole ;
- Milieu urbain ;
- Milieu boisé ;
- Milieu humide ou en eau.



**Figure 39 : Occupation des sols sur le périmètre de la concession d'Itteville** (source : Corine Land Cover, 2006)

Le territoire couvert par la **concession d'Itteville** est constitué principalement de **terrains agricoles (43%)**, de **zones urbaines (21%)** et de **espaces naturels reconnus (36%)**. L'urbanisation s'est organisée autour du lit des rivières Juine et Essonne, le long desquelles les différents bourgs se sont développés.

Les principales zones d'habitations présentes sur la concession sont regroupées au niveau des centres bourgs d'Itteville, Ballancourt-sur-Essonne, Baulne, Guigneville-sur-Essonne, Cerny, Mondeville et D'Huisson-Longueville.

Les lits de l'Essonne et de la Juine sont soulignés par la présence de plans d'eaux (marais et étangs) et de zones densément boisées, qui sont des réservoirs de biodiversité reconnus.

**Les quatre emplacements de surface détenus par Vermilion se situent en contexte agricole sans relief particulier, à quelques centaines de mètres des premières habitations ou à proximité immédiate des premières habitations pour la plateforme ITV 1.**

#### 4.5.2. Contexte socio-économique

Le territoire couvert par la concession d'Itteville s'insère dans un **espace périurbain** avec de vastes territoires agricoles ou naturels à proximité des secteurs très urbanisés du Nord de l'Essonne. **L'urbanisation et l'activité économique se sont développées le long des vallées, au contact entre les espaces naturels et les espaces agricoles ouverts.**

##### 4.5.2.1 Population et urbanisation

La concession s'étend sur 12 communes qui font partie de 3 communautés de communes, et dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 9 : Caractéristiques des communes présentes sur la concession d'Itteville**  
(source : INSEE)

Intercommunalité	Commune	Surface du territoire communal	Population au dernier recensement de 2017	Densité moyenne de population en 2017	Installation de surface Vermilion actuelle
Communauté de Communes du Val d'Essonne	Saint-Vrain	11,56 km <sup>2</sup>	3 059	264 hab/km <sup>2</sup>	/
	Ballancourt-sur-Essonne	11,3 km <sup>2</sup>	7 595	672 hab/km <sup>2</sup>	ITV 4
	Itteville	12,2 km <sup>2</sup>	6 585	540 hab/km <sup>2</sup>	ITV 1 ITV 3
	Baulne	8,16 km <sup>2</sup>	1 315	161 hab/km <sup>2</sup>	ITV 5
	Cerny	17,13 km <sup>2</sup>	3 336	195 hab/km <sup>2</sup>	/
	Champcueil	16,35 km <sup>2</sup>	2 887	175 hab/km <sup>2</sup>	/
	Chevannes	10,23 km <sup>2</sup>	1 621	159 hab/km <sup>2</sup>	/
	D'Huisson-Longueville	10,04 km <sup>2</sup>	1 508	150 hab/km <sup>2</sup>	/
	Guigneville-sur-Essonne	9,19 km <sup>2</sup>	930	101 hab/km <sup>2</sup>	/
La Ferté-Alais	4,55 km <sup>2</sup>	3 800	835 hab/km <sup>2</sup>	/	
Communauté de Communes des 2 Vallées	Mondeville	6,7 km <sup>2</sup>	727	109 hab/km <sup>2</sup>	/
Communauté de Communes entre Juine et Renarde	Bouray-sur-Juine	7,23 km <sup>2</sup>	2 148	297 hab/km <sup>2</sup>	/

L'ensemble des 12 communes concernées totalisent **35 511 habitants**. La densité de la population du secteur est relativement importante pour une zone périurbaine.

##### 4.5.2.2 Habitat et voisinage

Selon l'Atlas des Paysages de l'Essonne, la concession d'Itteville est concernée par deux sous-ensembles paysagers appelés « les basses vallées de l'Essonne et de la Juine » et « le verrou de la Ferté-Alais ».

Ces sous-ensembles sont constitués d'espaces naturels de grande qualité (les marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine représentent la plus grande zone humide du département) qui fragmentent la matrice urbaine et en contrôlent l'urbanisation.

## ❑ **Ambiance paysagère au droit des plates-formes de la concession**

Compte tenu de l'absence de relief marqué et de végétation dans ce secteur, les plates-formes sont visibles depuis les routes d'accès et les hameaux d'habitations (Baulne, Itteville). **Cette perception reste toutefois limitée compte tenu de l'éloignement entre les plates-formes et les premières habitations.**

### 4.5.3. Documents d'urbanisme

#### ❑ **Schéma Directeur de la Région Ile-de-France**

La région Ile-de-France est la seule région française à posséder un document d'urbanisme à l'échelle régionale. Il s'agit du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF). Mis en place par le conseil régional, il a été approuvé par le décret du 27 décembre 2013. L'ensemble des documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDRIF.

Ce document fait figurer les espaces naturels des vallées de l'Essonne et de la Juine. La présence de la gare de Ballancourt-sur-Essonne est mise en valeur avec le positionnement d'un « pôle de centralité à conforter » pour le bourg de cette commune. Autour de ce pôle, l'espace est identifié en « zone d'urbanisation préférentielle » et les bourgs le long de la vallée de l'Essonne sont classés en « quartier à densifier à proximité d'une gare ».

Le document met en avant un développement de l'urbanisation polarisée autour de la ville de Ballancourt-sur-Essonne, seule commune de la concession à posséder une gare RER, le long des espaces naturels préservés de la vallée de l'Essonne et de la Juine.

#### ❑ **Le Schéma de Cohérence Territoriale**

La zone d'étude s'étend intégralement dans l'emprise du SCoT du Val d'Essonne approuvé le 30/09/2008 par le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Val d'Essonne (CCVE). Ce SCoT est actuellement en cours de révision.

Le SCoT fixe 3 priorités :

- Renforcer l'attractivité du territoire en répondant aux besoins des habitants en termes de logements et en améliorant les équipements et services publics existants ;
- Maîtriser l'urbanisation du territoire en programmant une offre foncière adaptée aux besoins des habitants pour une meilleure qualité de vie ;
- Valoriser le cadre de vie et l'environnement en veillant à la qualité paysagère des espaces urbanisés et à urbaniser, en préservant l'agriculture et en protégeant les espaces naturels.

#### ❑ **Les documents communaux**

Les servitudes et règles générales d'utilisation des terrains des communes sont dictées pour les communes de la concession d'Itteville par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou un Plan d'Occupation des Sols (POS). Les POS doivent être à terme remplacés par des PLU. Concernant les communes concernées par les installations de surface détenues par Vermilion, la commune de Ballancourt-sur-Essonne dispose d'un PLU approuvé le 8 mars 2012 tandis que les PLU des communes d'Itteville et de Baulne sont en cours d'élaboration.

D'une manière générale, les bourgs des communes sont classés en « zones urbanisées (U) ». Les zones naturelles des vallées de l'Essonne et de la Juine sont classées en « zones naturelles (N) ».

Les zones non-urbanisées vers les plateaux et les terres cultivées sont presque exclusivement classées en « zones agricoles (A) », avec généralement quelques parcelles le long du bourg classées en « zones à urbaniser (AU) ».

Les boisements sont généralement classés en Espaces Boisés Classés (EBC).

**Les installations existantes de la concession d'Itteville ne sont pas situées dans l'emprise d'un Espace Boisé Classé.**

**Le SDRIF, les SCoT et les Plans Locaux d'Urbanisme seront consultés au préalable sur les communes potentiellement concernées par de futurs travaux.**

#### 4.5.4. Voies de communication et de transport

##### 4.5.4.1 Réseau routier

Les principaux axes routiers qui traversent la zone d'étude sont :

- la **RD 191**, ancienne RN 191 déclassée en 2006, relie Corbeil-Essonnes à la limite départementale avec les Yvelines (Authon-la-Plaine). Au droit de la zone d'étude, cet axe longe la vallée de l'Essonne et traverse les communes de Ballancourt-sur-Essonne, Baulne et Cerny. **Cette route dessert les emplacements de surface ITV 4 et ITV 5 ;**
- la **RD 449**, l'ancienne RN 449, est un axe qui relie historiquement la RN 20 à Arpajon à Malesherbes. Elle traverse le Sud de la commune d'Itteville et dessert la RD 31 ;
- la **RD 74**, axe Est -Ouest, qui relie la RD 31 à la RD 191 à Ballancourt-sur-Essonne ;
- la **RD 31** relie Yerres dans le Nord du département à la Ferté-Alais au Sud, en traversant les communes Saint-Vrain et Itteville. Elle possède un tronçon commun avec la **RD 8** au niveau d'Itteville avant de longer l'Essonne par sa rive gauche. **Cette route dessert les emplacements de surface ITV 1 et ITV 3 ;**
- les **RD 83 et RD 87**, axes Est-Ouest, qui desservent la RN 191 au niveau des communes de Baulne et La Ferté-Alais ;
- la **RD 145** au départ des communes de Cerny et La Ferté-Alais vers D'Huisson-Longueville au sud de la zone.
- des voies communales.

##### 4.5.4.2 Réseau ferroviaire

Le périmètre de la concession d'Itteville est traversée par la voie ferrée Villeneuve-Saint-Georges – Montargis, qui longe la zone d'étude du Nord au Sud en longeant la rivière Essonne.

Cette voie ferrée est empruntée par le RER D jusqu'à Malesherbes et un trafic de fret relativement limité. Elle traverse les communes de Ballancourt-sur-Essonne, Baulne, La Ferté-Alais et Guigneville-sur-Essonne.

##### 4.5.4.3 Réseau aérien

**La zone d'étude compte un aéroport.** Il s'agit de l'aéroport de la Ferté-Alais, situé sur les communes de Cerny et d'Itteville, à l'Ouest au sein du périmètre de la concession.

Cette infrastructure est un aéroport agréé à usage restreint, utilisé pour la pratique d'activité de loisirs et de tourisme.

L'aéroport le plus important du secteur est **l'aéroport international de Paris-Orly à 30 km au Nord du périmètre de la concession.**

#### 4.5.4.4 Voies navigables

La rivière Essonne traverse la concession du Nord au Sud.

#### 4.5.5. Réseaux et autres servitudes

##### ➤ **Cimetières**

Une servitude de "non-construction" sur une distance de 100 m s'appliquent aux cimetières situés hors des parties agglomérées des communes.

Cette servitude concerne les cimetières existants, situés hors des communes urbaines ou des périmètres d'agglomération, ainsi que les cimetières transférés hors des communes.

Nul ne peut, sans autorisation, élever aucune habitation, ni creuser aucun puits, sur cette servitude de 100 m. De plus, le comblement des puits déjà existants y est obligatoire.

##### ➤ **Installations militaires**

Aucune installation militaire ne se trouve dans le périmètre de la concession d'Itteville.

##### ➤ **Proximité d'aéroports**

La concession d'Itteville n'est pas concernée par des servitudes liées à l'aéroport de Paris-Orly avec la limitation de la hauteur des constructions (*source : plan de servitude aéronautique de dégagement (PSA) / France métropole*).

Elle n'est de même plus concernée par les servitudes de la base aérienne voisine de Brétigny, celle-ci ayant fermé en 2012.

##### ➤ **Cours d'eau**

Des servitudes de droit de passage s'applique le long des cours d'eau non-domaniaux, dont fait partie la rivière Essonne.

##### ➤ **Linéaires**

###### - **Lignes électriques**

Les servitudes relatives aux lignes électriques sont des servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres. Il en résulte une servitude de passage et d'accès pour les agents pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations.

Sur les bandes de servitudes s'appliquent les servitudes de "non aedificandi" et "non plantadi".

- **Voies ferrées**

La concession d'Itteville est traversée par la voie ferrée du RER D.

Une distance minimale doit être observée pour toute construction de part et d'autre des voies.

- **Gaz**

La zone d'étude est traversée par des canalisations de gaz.

Les opérateurs seront consultés en cas de besoin dans le cadre d'éventuels travaux de forage.

- **Hydrocarbures**

Une collecte de production détenue par Vermilion relie les différents emplacements de surface situés sur la concession d'Itteville vers le dépôt de Vert-le-Grand au nord.

Une courte partie du pipeline de transfert de la production du dépôt de Vert-le-Grand vers la raffinerie de Grandpuits traversent le Nord-Est de la concession. Ce pipeline est aujourd'hui inactif.

**Pour plus de sécurité, avant la réalisation de travaux, une déclaration d'intention sera envoyée, dans les délais impartis, à tous les éventuels exploitants de réseaux souterrains (électricité, gaz, eau, électricité...).**

## 4.6. Risques et nuisances

### 4.6.1. Bruit

L'échelle du bruit s'étend de 0 dB (seuil d'audibilité) à 130 dB (seuil de la douleur). La plupart des sons de la vie courante sont compris entre 30 et 90 décibels. On trouve des niveaux supérieurs à 90 dB essentiellement dans la vie professionnelle (industrie, armée, artisanat...) et dans certaines activités de loisirs (chasse, musique, sports mécaniques). Les discothèques et salles de concert ont, quant à elles, un niveau sonore maximal autorisé de 105 dB. Certaines sources (avions, fusées, canons) émettent des niveaux supérieurs à 130 dB et pouvant aller jusqu'à 200 dB.

Les principales sources de bruit sur le périmètre de la concession d'Itteville sont générées par le **trafic routier** : bruit urbain des villes de Ballancourt-sur-Essonne et Itteville, voies d'accès aux centres-villes que sont les routes départementales et la voie ferrée, traversant la zone du Nord au Sud.

D'après les caractéristiques territoriales relevées précédemment, l'ambiance sonore autour des emplacements de surface ITV 1, ITV 3, ITV 4 et ITV 5 est essentiellement influencée :

- des infrastructures de transport notamment le réseau routier et ferré ;
- les activités agricoles.

### 4.6.2. Qualité de l'air

Certaines substances polluantes émises par l'activité anthropique dans l'atmosphère peuvent avoir des conséquences sur la santé et l'environnement dont notamment les polluants SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>.

L'association **AIRPARIF** mesure et surveille la qualité de l'air sur la région Ile-de-France.

La zone d'étude est un secteur péri-urbain situé à proximité de zones très urbanisées.

La station de surveillance la plus représentative de la zone d'étude est la station périurbaine **des ULIS**. Le polluant suivi au droit de cette station est **l'ozone**.

**Remarque** : L'ozone réagit chimiquement avec le monoxyde d'azote, émis en grande partie par le trafic routier. Les teneurs en ozone sont donc très faibles à proximité immédiate du trafic routier. La formation de l'ozone nécessite un certain temps durant lequel les masses d'air se déplacent. C'est pourquoi les niveaux moyens d'ozone sont plus soutenus en zone rurale que dans l'agglomération où leurs précurseurs ont été produits.

En juin 2020, l'association AIRPARIF a publié le bilan sur la qualité de l'air en 2019 en Essonne. Cette étude montre, pour le paramètre Ozone suivi, qu'au droit de la station des ULIS :

- pour la protection de la santé :

- **l'objectif de qualité** (seuil de 120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne 8 heures à ne pas dépasser en cours d'année) **est dépassé plus de 25 jours par an** ;
- **la valeur cible** (seuil de 120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne 8 heures, à ne pas dépasser plus de 25 jours en moyenne sur 3 ans) **est dépassée sur la période 2017-2019** ;

- pour la protection de la végétation :

- l'objectif de qualité (6 000 µg/m<sup>3</sup>.h) est dépassé ;
- la valeur cible (18 000 µg/m<sup>3</sup>.h en moyenne sur 5 ans) est respectée entre 2015 et 2019.

**La qualité de l'air pour le paramètre ozone au droit de cette station est donc globalement moyenne.**

#### 4.6.3. Risques majeurs

Sources : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), Préfecture de l'Essonne

##### 4.6.3.1 Généralités

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Les risques majeurs se présentent sous deux formes principales présentées dans le tableau suivant :

Les risques naturels	Les risques technologiques
Inondation Avalanches Incendies de forêt Mouvement de terrains/cavités souterraines Risques sismiques Tornades – cyclones Raz de marée	Industrie nucléaire Ruptures de barrage Industrie chimique Industrie pétrolière Transports de matières dangereuses

Le département de l'Essonne dispose d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), révisé en 2014.

#### 4.6.3.2 Risques Naturels

Les communes situées dans l'emprise de la concession d'Itteville sont concernées par trois types de risques naturels :

- ❖ **Risque inondation**
- ❖ **Risque mouvement de terrain : retrait/gonflement des argiles**
- ❖ **Risque sismique**

##### ❑ Risque inondation

Une inondation est une submersion temporaire par l'eau de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Ce phénomène provient d'un débordement de cours d'eau, d'une rupture de digue ou barrage, d'une coulée d'eau boueuse, ou d'une remontée de nappe ;

C'est le principal risque naturel recensé en France (80 % des communes) : inondations de plaines (inondations lentes à partir de précipitations), crues torrentielles, inondations par ruissellement urbain ou inondations par remontées de nappes.

Les communes de Ballancourt-sur-Essonne, Itteville, Baulne, Cerny, La Ferté-Alais, Guigneville-sur-Essonne et D'Huisson-Longueville sont concernées par le **risque de débordement de l'Essonne**. A ce titre, elles disposent d'un Plan de Prévention de Risques inondation (PPRi) approuvé : le **PPRi de la Vallée de l'Essonne**, approuvé le 18 juin 2012 (Cf **Figure 40** page suivante).

**Les emplacements de surface ITV 1, ITV 3, ITV 4 et ITV 5 ne figurent pas sans une zone concernée par un risque d'inondation** bien que les communes de Ballancourt-sur-Essonne, Itteville, Baulne disposent d'un Plan de Prévention de Risques inondation (PPRi).

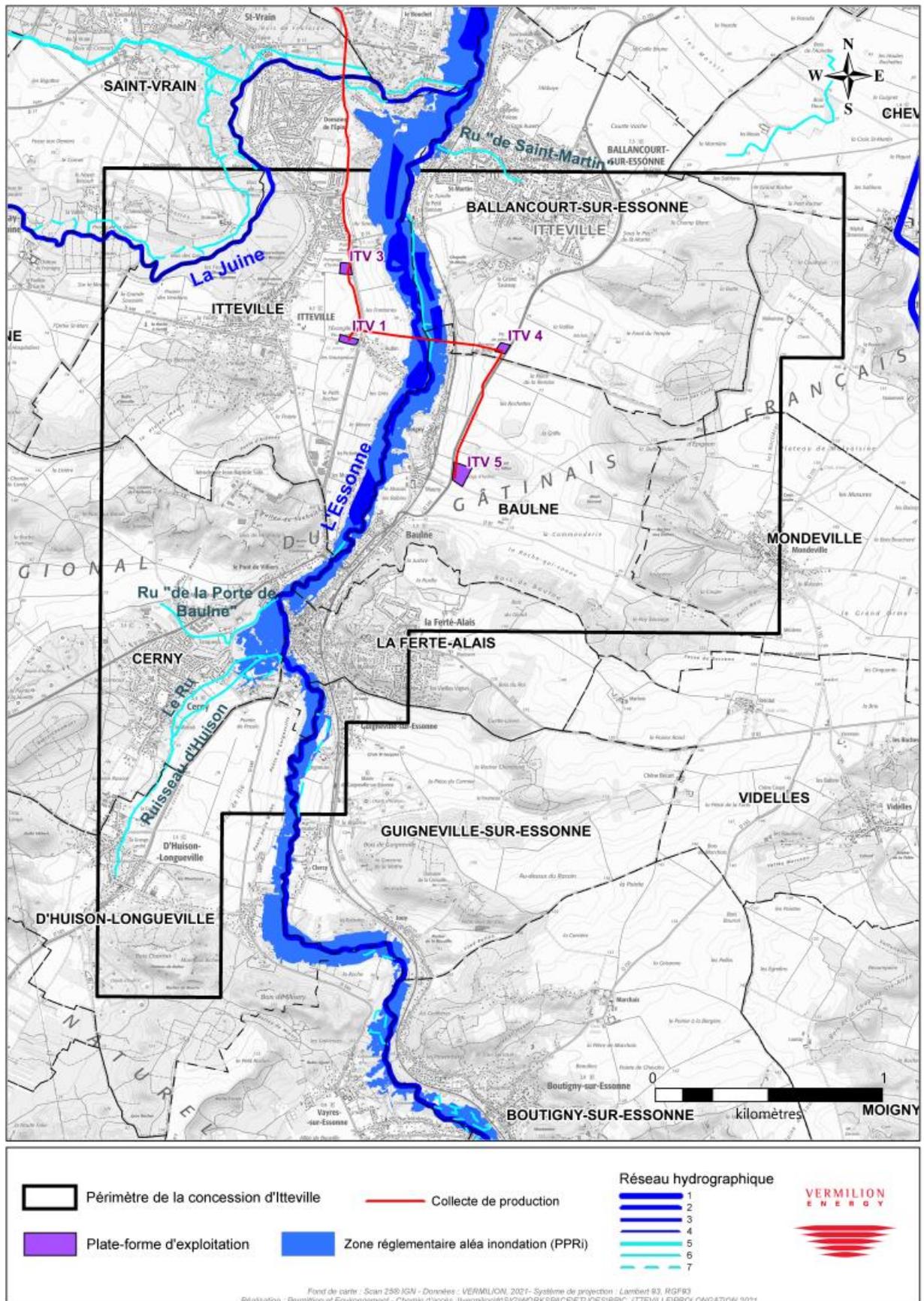


Figure 40 : Zones d'aléa inondation

#### Risque mouvement de terrain : retrait/gonflement des argiles

En période de sécheresse, l'argile va tendre vers une réduction de son volume tandis qu'en présence d'eau, l'argile va avoir tendance à gonfler. Ces variations de volume liées aux conditions naturelles (pluviométrie) ou humaines (étanchéité, drainage...) pourront se répercuter sur des bâtiments si leurs fondations sont superficielles, entraînant des fissurations.

**L'ensemble des communes situées au sein du périmètre de la concession est concerné par un aléa retrait-gonflement des argiles « faible » à « fort ».**  
**Les installations de la concession sont quand elles concernées par un aléa « faible » à « moyen ».**

#### Risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre correspond à un mouvement de plaques, en profondeur, le long d'une faille généralement préexistante. Ce mouvement s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous la forme d'ondes sismiques occasionnant la vibration du sol.

L'ensemble des communes situées au sein du périmètre de la concession sont concernées par une **zone de sismicité 1** (très faible) selon l'arrêté ministériel n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

**Ainsi le périmètre de la concession d'Itteville n'est donc pas concerné par la réglementation parasismique (zones 2 à 5).**

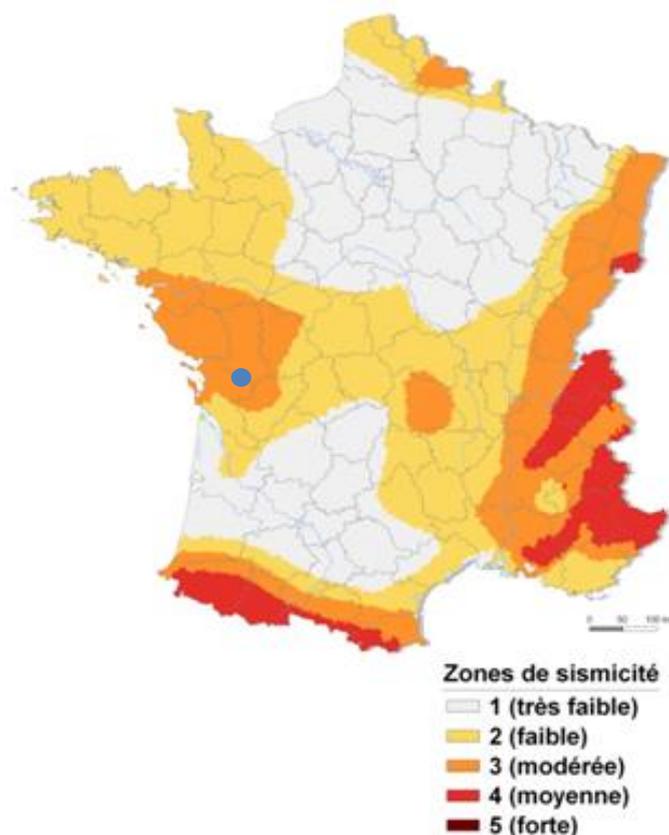


Figure 41 : Zonage sismique de la France (entrée en vigueur le 1er mai 2011)

#### 4.6.4. Risques industriels et technologiques

Sources : *Géorisques.gouv/DRIEE*

##### Installations industrielles voisines (ICPE)

Deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dites « SEVESO Seuil Haut » sont présentes au Nord hors de la concession d'Itteville, au sein de la concession de Vert-le-Petit détenue aussi par VERMILION, et présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 10 : Installations classées présentes à proximité de la concession d'Itteville**  
(Sources : Base des Installations Classées, DRIEE)

Nom de l'établissement	Activité principale	Commune	Régime	Régime SEVESO
ARIANEGROUPE (ex HERAKLES)	Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles	Vert-Le-Petit	Autorisation	Seuil Haut (avec Servitudes)
PMC ISOICHEM	Fabrication de produits pharmaceutiques	Vert-Le-Petit	Autorisation	Seuil Haut (avec Servitudes)

Les communes de **Ballancourt-sur-Essonne, Itteville, Saint-Vrain et Vert-le-Petit** sont couvertes par le **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) autour des établissements ARIANEGROUPE et PMC ISOICHEM**, approuvé par l'arrêté préfectoral n°2014.PREF/DRCL/BEPAFI/SSPILL/683 du 19 septembre 2014.

Le zonage du PPRT montre que **les installations de surface de la concession d'Itteville ne sont pas concernées par le périmètre d'expositions aux risques**. Cependant, la collecte de production enterrée qui relie la plate-forme ITV 3 au dépôt de Vert-Le-Grand est situé dans le périmètre d'exposition de la société PMC ISOICHEM VLP.

##### Transport de Matières Dangereuses

Le risque de **Transport de Matières Dangereuses** ou risque **TMD** est lié à la possibilité d'accidents se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou canalisation, de matières dangereuses.

Dans la zone d'étude, le risque lié au transport de matières dangereuses est le **risque par canalisation** :

- canalisation gaz haute pression ;
- canalisation de transport d'hydrocarbures liquide oléoduc Donges-Melun-Metz ;

A noter que les collectes de production enterrées des plates-formes traversent les **routes départementales** RD 31, RD 74 et RN 191, ainsi que **la voie ferrée** Villeneuve-Saint-Georges – Montargis, qui longe la zone d'étude du Nord au Sud en longeant la rivière Essonne.

L'aérodrome de Cerny – la Ferté Alais est présent à l'Ouest de la zone d'étude. Cet aérodrome, instauré par arrêté ministériel du 14 juin 1946, est classé « à usage privé agréé avec restriction ».

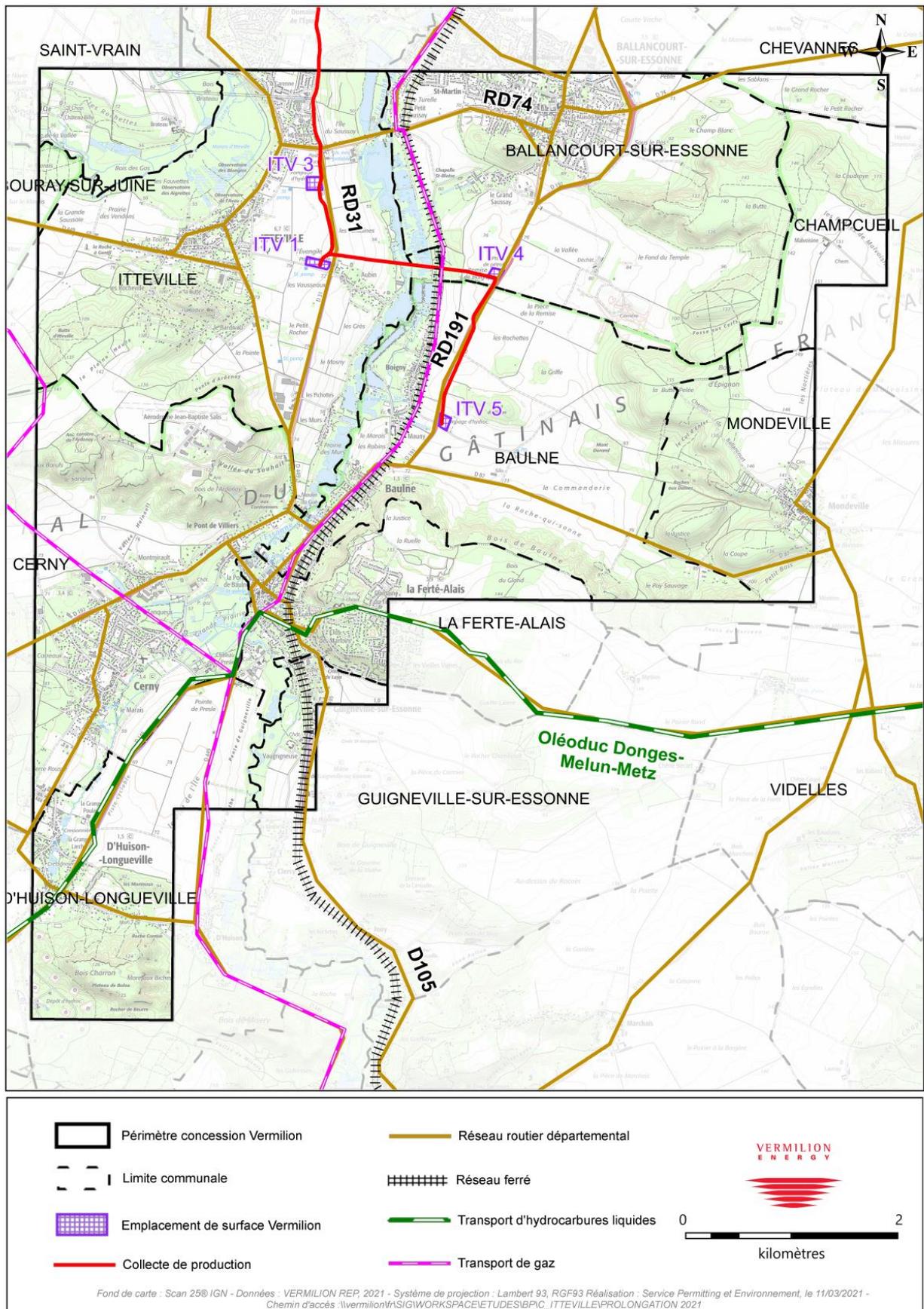


Figure 42 : Risque de Transport de Matières Dangereuses

## V. Synthèse des principaux enjeux relatifs aux activités d'exploitation passées et futures

TYPE D'ENJEU	CARACTERISTIQUES ET ENJEUX DE L'ETAT INITIAL
<b>Eaux souterraines</b>	<p>Plusieurs ressources en eaux souterraines à forts enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les nappes du Tertiaire : composées des nappes de l'Oligocène (Nappe de Beauce), de l'Eocène supérieur (Nappe de Champigny), de l'Eocène inférieur à moyen (Nappe de la Craie). Utilisées pour l'alimentation en eau potable, les besoins agricoles, de lutte contre les incendies et l'arrosage individuel et collectif. Ces nappes sont vulnérables aux pollutions anthropiques,</li> <li>- Nappes profondes avec l'aquifère multicouche de l'Albien – Néocomien : bien protégé des pollutions de surface mais enjeu pour l'eau potable.</li> </ul>
<b>Eaux superficielles</b>	<p>Périmètre dominé principalement par la rivière de l'Essonne, mais aussi par la rivière de la Juine au Nord-Ouest de la zone, qui drainent l'eau de surface mais également les nappes souterraines.</p> <p>Présence de la prise d'eau d'Itteville dans la rivière de l'Essonne pour l'alimentation en eau potable.</p>
<b>Document de planification de la gestion de l'eau</b>	SDAGE 2010-2015 du bassin Seine-Normandie / SAGE « Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés »
<b>Patrimoine naturel</b>	<p>Le périmètre de la concession est concerné par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parc Naturel Régional du Gâtinais Français ;</li> <li>- 2 sites Natura 2000 ;</li> <li>- Un Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB) ;</li> <li>- Des Espaces Naturels Sensibles (ENS) et ses Zones de Prémption ; des terrains acquis par le Conseil Général.</li> <li>- Une réserve naturelle</li> <li>- Des Espaces Boisés Classés ;</li> <li>- 11 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II et 1 ZICO</li> </ul>
<b>Patrimoine culturel</b>	<p>Le périmètre est concerné par 1 site inscrit, 1 site classé et 7 édifices recensés au titre des Monuments Historiques.</p> <p>Les communes concernées par la concession sont considérées comme sites d'intérêt archéologique. Dans le cas de la création d'un nouvel emplacement, un diagnostic d'archéologie préventive devra nécessairement être réalisé au préalable.</p>

<p><b>Occupation et droit des sols</b></p>	<p>La zone couverte par le périmètre de la concession est un espace péri-urbain principalement occupé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de vastes territoires agricoles ou naturels (43%)</li> <li>- des zones urbaines (21 %)</li> <li>- des espaces naturels reconnus (36%)</li> </ul> <p>Les quatre emplacements de surface détenus par Vermilion (ITV 1, ITV3, ITV 4 et ITV 5) se situent en contexte agricole sans relief particulier, à quelques centaines de mètres des premières habitations ou à proximité immédiate des premières habitations pour la plateforme ITV 1.</p>
<p><b>Population</b></p>	<p>La concession s'étend sur 12 communes, totalisant 35 511 habitants. Les plates-formes sont visibles depuis les routes d'accès et les hameaux d'habitations (Baulne, Itteville) mais cela reste limité compte tenu de l'éloignement entre les plates-formes.</p> <p>Les activités industrielles présentes dans le secteur sont liées à l'exploitation de carrières pour l'extraction de granulats et l'extraction d'hydrocarbures.</p>
<p><b>Trafic</b></p>	<p>Le périmètre de la concession est essentiellement desservi un réseau de routes départementales, permettant d'accéder aux différents emplacements de surface.</p> <p>La voie ferrée Villeneuve-Saint-Georges – Montargis longe la zone d'étude du Nord au Sud en longeant la rivière Essonne.</p> <p>L'aéroport international de Paris-Orly est situé à 30 km au Nord.</p>
<p><b>Risques et nuisances</b></p>	<p>Les principales sources de bruit sur le périmètre sont générées infrastructures de transport notamment le réseau routier et ferré.</p> <p>La qualité de l'air est globalement moyenne.</p> <p>Le périmètre est concerné par le risque inondation, le risque mouvement de terrain : retrait/gonflement des argiles, et le risque sismique (zone de sismicité de niveau 1 – très faible).</p> <p>Deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dites « SEVESO Seuil Haut » sont présentes au Nord hors de la concession.</p>

**Le gisement d'Itteville a été mis en production en 1991 ; depuis ces dernières décennies, des travaux d'exploitation par forage, par implantation de conduites de production, par interventions lourdes sur nos puits, se sont réalisés dans un contexte environnemental qui comportait déjà tous les enjeux précédemment évoqués et qui ont finalement peu évolué. Ces enjeux ont été pris, et sont toujours pris en considération dans les travaux d'exploitation et de développement, et il n'existe pas à notre connaissance d'effets négatifs sur l'environnement qui ont été constatés. Ceci démontre que les travaux d'exploitation peuvent se poursuivre dans les mêmes conditions.**

Ceci étant, il est proposé de parcourir de manière plus détaillée les effets potentiels des travaux d'exploitation sur l'environnement et les mesures que Vermilion a mis en place afin de rendre notre activité compatible avec les enjeux évoqués ci-dessus.

## VI. Compatibilité des travaux d'exploitation avec les enjeux environnementaux et mesures compensatoires

### 6.1. Études géologiques et de gisement

Dans le cadre de l'évaluation du gisement de la concession, des études géologiques peuvent être réalisées. Elles consistent en l'examen des possibilités pétrolières restantes et l'interprétation des données de gisement recueillies par différentes méthodes (méthodes géophysiques, historiques des productions...). Effectués en laboratoire ou en bureau d'études, **ces travaux affectent nullement l'environnement.**

### 6.2. Travaux géophysiques

La réalisation d'une acquisition sismique est basée sur le déplacement de camions le long d'une ligne (ligne d'acquisition) et l'émission par ces camions de vibrations de faible amplitude via des plaques vibratoires. Les ondes acoustiques ainsi créées se propagent dans le sous-sol avec des vitesses variables selon la nature des couches géologiques rencontrées et sont renvoyées lorsque la nature du terrain qui les compose change. Ensuite, elles sont captées et enregistrées à l'aide de géophones (capteurs plantés dans le sol, reliés entre eux ainsi qu'à un monitoring d'enregistrement, le « camion laboratoire »).

Ces travaux de recherches se déroulent en plusieurs étapes. Plusieurs échelons de véhicules circuleront sur le tracé des lignes d'acquisition en fonction de ces étapes.

#### 6.2.1. Impacts et mesures sur les sols et sous-sols

L'effet causé peut être une modification de la structure des sols. Il est constitué par le passage des véhicules de divers échelons sur le terrain (bois, cultures, chemins, etc.) avec les dégâts causés habituellement par le passage de camions.

Cet effet des recherches géophysiques sur le sol peut s'effectuer en trois temps :

➤ **Lors de la phase de reconnaissance et balisage du tracé :**

Des véhicules légers (type fourgonnette) sont employés pour réaliser la reconnaissance du tracé et son balisage. Peu de dommages sont perceptibles, les chemins d'accès aux parcelles étant utilisés pour se rendre à pied d'œuvre. Le balisage du tracé du profil sismique est marqué par des petits piquets en bois ou en plastique. **L'impact brut potentiel est jugé très faible.**



**Figure 43: Exemple de balisage © Vermilion**

Les représentants de la société, chargés des relations avec les administrations et les propriétaires du sol, se rendront sur place avant le début des travaux afin de prendre contact avec les propriétaires ou les usagers pour les informer des opérations envisagées. Ils détermineront ainsi les passages à emprunter qui, tout en tenant compte des contraintes techniques, minimiseront la gêne pour les occupants des sites.

Les déplacements se feront avec les véhicules les plus légers possibles ou à pied dans les zones les plus sensibles.

**➤ Lors de la phase de déroulage-enroulage :**

Des véhicules (type pick-up) déposent le matériel (géophones) et le personnel en charge de la pose de ces géophones. Des dégâts de passage surviennent en particulier lorsque le terrain est détrempé par la pluie (creusement d'ornières). **L'impact brut potentiel est jugé faible.**

**Figure 44 : Déroulage des câbles et pose des géophones © Vermilion**

L'équipe aura pour consigne de ne pas pénétrer dans les zones de culture, sauf en cas de nécessité, et avec accord du propriétaire ou de l'exploitant. Les zones naturelles sensibles seront évitées et les éventuels profils emprunteront des itinéraires adaptés à proximité.

La pose des géophones se fait à pied, limitant ainsi les dégâts occasionnés ; s'il est nécessaire d'entrer dans les cultures ou dans une propriété privée, ceci se fera après accord de l'exploitant agricole/sylvicole.

**➤ Lors de la phase d'émission des ondes acoustiques :**

Des camions tout-terrains, opérant par 3 ou 5, se suivent les uns les autres le long du profil, à quelques mètres d'intervalle. Ces camions se déplacent ensemble entre les points d'émission, éloignés de quelques dizaines de mètres, posent au sol les plaques d'émission et émettent en synchronisation un signal acoustique d'une durée n'excédant pas 12 à 14 secondes.

L'itinéraire empruntera la voirie dans les zones urbanisées et parfois des parcelles agricoles ce qui peut endommager la surface du sol par creusement d'ornières.

**L'impact brut potentiel est jugé faible.**

Afin de limiter au maximum ces creusements, les travaux seront menés en dehors des saisons pluvieuses ou des semences de récoltes. Si les camions pénètrent dans des parcelles

agricoles, les exploitants seront systématiquement et rapidement indemnisés des dégâts subis inévitablement par le passage des camions sur leur parcelle, par application d'un barème qui a reçu l'aval des Chambres d'agriculture ; en cas de nécessité, l'accès aux zones habituellement non accessibles en véhicules pourra être effectué à pied.

Les engins utilisés pour l'émission des ondes acoustiques font de moins en moins de dégâts grâce à l'adaptation de ces véhicules à tous les types de campagne. En effet, ils sont équipés de pneus à basse pression permettant de se déplacer facilement en tout terrain, évitant le surcreusement des traces.

La mise en vibration du sol au point d'émission est brève. Le type et l'intensité des ondes utilisées sont adaptés par les opérateurs dans les zones urbaines et particulièrement en cas de proximité de constructions sensibles.

Au regard de la durée très limitée des travaux (passage des camions) et des mesures d'évitement / réduction qui seront prises, **l'impact résiduel de ces travaux géophysiques sur le sol peut être considéré comme très faible à négligeable.**

#### 6.2.2. Impacts et mesures sur la ressource en eau

La sismique-réflexion est une méthode de surface qui nécessite la génération d'un train d'ondes acoustiques qui va se propager à travers les différentes couches géologiques du sous-sol. Ces ondes acoustiques sont produites par la source sismique qui utilise des vibrateurs (vibrosismique) pour les travaux envisagés.

Les travaux de recherches géophysiques ne sont pas de nature à impacter les ressources en eau, qu'elles soient de surface ou souterraines. **L'impact est donc nul.**

#### 6.2.3. Impacts et mesures sur l'environnement naturel

Les effets des travaux de géophysique se traduiront par le dérangement et délogement occasionnel et temporaire d'espèces potentiellement remarquables, rares ou protégées causé par le bruit éventuellement généré par le passage des camions au sein ou aux abords des milieux naturels.

Une consultation des propriétaires et des administrations gestionnaires des milieux naturels sera réalisée de façon à s'assurer de la conformité des opérations envisagées et auquel cas d'élaborer des mesures pour limiter les effets dommageables.

Au regard de la durée très limitée des travaux (passage des camions), et des mesures qui seront prises, le dérangement des espèces ne sera pas significatif. Ainsi, **l'impact résiduel, de ces travaux géophysiques sur l'environnement naturel peut être considéré comme négligeable.**

#### 6.2.4. Impacts et mesures sur le paysage, le patrimoine culturel et architectural

L'effet des travaux géophysique sur le paysage / patrimoine culturel et architectural pourrait se traduire par une éventuelle gêne visuelle. Il s'agira plus particulièrement de l'effet du passage des véhicules des divers échelons sur le champ de visibilité. Ces véhicules seront en

déplacement constant et ne resteront que quelques minutes au même endroit lorsqu'ils seront en stationnement.

Concernant les véhicules les plus imposants, c'est-à-dire les camions vibrateurs lors de travaux de sismique-réflexion, pour un point de vibration donné, le groupe d'engins effectuera un seul passage qui ne durera que quelques minutes maximum (déplacement + vibrations de quelques secondes).

De plus, l'effet sera le même que celui des véhicules circulant habituellement dans le secteur (véhicules agricoles/sylvicoles,...).

Pour ces mêmes raisons, les effets de la campagne d'acquisition géophysique seront similaires sur les sites patrimoniaux (Monuments Historiques, sites inscrits / classés). Les passages des camions vibrateurs au sein des champs de visibilité de ces Monuments seront temporaires et très limités.

Par ailleurs, lors de l'émission de l'onde vibratoire à proximité de constructions, dans des zones urbanisées, cette vibration peut être ressentie à des distances variables suivant les conditions de surface et pourrait entraîner des dommages aux constructions environnantes.

Afin d'éviter tout risque de dommages aux constructions, des mesures particulières sont mises en place pour la réalisation des travaux à proximité des zones bâties (y compris les monuments historiques) :

- émission d'une vibration à faible puissance
- utilisation d'un balayage dit « aléatoire » (différentes fréquences) qui permet d'éviter la mise en résonance des constructions,
- réduction de la puissance à l'émission de la vibration,
- respect de distances de sécurité minimales.

Au regard de la durée limitée des effets potentiels, de leur faible ampleur et des mesures qui seront prises, **l'impact résiduel sur le patrimoine culturel et le paysage est donc jugé très faible à négligeable.**

#### 6.2.5. Impacts et mesures sur le trafic routier

Les travaux géophysiques pourraient avoir un effet négatif sur le trafic routier (routes départementales principalement) dû à la circulation sur la voie publique des véhicules nécessaires aux différents échelons.

Concernant, les véhicules des échelons « reconnaissance » et « déroulage – enroutage », l'impact brut potentiel est jugé négligeable car les effets seront similaires aux conditions habituelles de circulation de véhicules dans le secteur.

Concernant les véhicules de l'échelon « émission des ondes », l'ampleur de l'effet sera limitée (seulement 3 à 4 camions) et temporaire (passage unique sur chaque point vibré).

Plusieurs mesures seront prises afin de limiter ces effets que pourrait avoir la circulation des véhicules de l'échelon « vibration » sur la voie publique :

- l'itinéraire que suivront ces véhicules sera choisi par l'échelon « reconnaissance » et transmis aux communes concernées et au Conseil Départemental de la Gironde,

- les travaux seront signalés sur la voie publique, avant et après le convoi des véhicules de l'échelon « vibration »,
- une équipe à pied encadrera le convoi et mettra en place une circulation alternée sur la voie publique,
- les véhicules de l'échelon « vibration » seront équipés de panneaux réfléchissants.

*NB : Les camions vibrateurs, par leur poids et leur action de vibration, peuvent créer des dommages sur certaines voiries : axes anciens, chemins (surtout après de fortes pluies),... Un état des lieux des voiries sera donc réalisé par la réalisation d'un film avec chacune des communes traversées afin de les dédommager pour les éventuels dégâts causés par les camions ou d'effectuer des travaux de réparation. Pour les voies privées, cet état des lieux sera effectué lors des rencontres avec chaque propriétaire au cours de la phase de permittance.*

Au regard de la durée limitée des effets potentiels, de leur faible ampleur et des mesures qui seront prises, **l'impact résiduel sur le trafic est donc jugé faible.**

#### 6.2.6. Impacts et mesures sur le bruit

L'effet des travaux géophysiques se traduirait par des nuisances sonores et aurait deux origines différentes :

- l'effet causé par le bruit des moteurs des véhicules,
- l'effet causé par le bruit des plaques vibratoires équipées sur les véhicules de l'échelon « vibration ».

Les véhicules des échelons « reconnaissance » et « déroulage / enroulage » n'engendreront aucun impact supplémentaire par rapport aux conditions habituelles de circulation de véhicules dans le secteur puisqu'il s'agit de véhicules légers.

Pour un point donné, les camions vibrateurs n'effectuent qu'un seul passage dont la durée n'excède pas quelques minutes maximum (seulement quelques secondes de vibration) : le bruit engendré est ponctuel et son effet par conséquent très limité.

Pour réduire les nuisances sonores induites par les moteurs des camions, les vibrateurs sont équipés d'un dispositif antibruit qui combiné à la faible vitesse de déplacement des véhicules, rend le bruit résiduel dans un lieu donné, acceptable et non significatif.

Au regard de la durée limitée des effets potentiels, de leur faible ampleur et des mesures qui seront prises, **l'impact résiduel sur le bruit est donc jugé très faible.**

#### 6.2.7. Impacts et mesures sur la qualité de l'air

L'effet potentiellement généré par les travaux géophysique sur la qualité l'air serait uniquement provoqué par les odeurs et la pollution dues aux gaz d'échappement des véhicules des différents échelons. Ces rejets seront toutefois de courte durée (limités à la durée de la campagne sismique), de faible ampleur (assimilés aux rejets émis par tout autre engin de chantier) et réversibles (gaz rapidement dissous dans l'atmosphère). De plus, compte tenu du **faible nombre de véhicules** nécessaires à la réalisation des travaux, il n'y aura pas de modification des conditions habituelles de circulation de véhicules dans le secteur.

**Au regard de la durée limitée des effets potentiels, de leur faible ampleur, l'impact résiduel sur la qualité de l'air est donc jugé très faible à négligeable.**

### 6.3. Travaux préalables à l'exploitation

Trois types de travaux peuvent être dissociés :

- les travaux de génie civil pour l'aménagement du site de forage ;
- les travaux de forage ;
- les travaux de pose de collectes.

#### 6.3.1. Impacts et mesures sur les sols et sous-sols

L'effet des travaux sur le sol pourrait se traduire par une éventuelle modification et/ou perturbation de la structure et de la nature des sols. Ces incidences pourraient être causées par :

- les travaux de génie civil comprenant plus particulièrement les opérations d'aménagement des sites existants ITV 1, ITV 3, ITV 4 et ITV 5 pour de nouveaux forages, la pose d'une nouvelle collecte enterrée.

La durée des opérations sera limitée à un mois et il s'agit de travaux de faible ampleur sur le site déjà en activité ; **l'impact brut potentiel est donc jugé faible.**

Les travaux de génie civil liés à la pose de collectes s'effectuent dans une tranchée d'environ 1,20 mètres de profondeur. La terre prélevée est stockée provisoirement en bordure de tranchée. Elle est ensuite réutilisée pour combler la tranchée après la pose des collectes. **L'impact brut potentiel est donc jugé très faible.**

- utilisation sur site de produits potentiellement polluants :
  - fluides de forage pour réaliser le forage et refroidir le trépan,
  - hydrocarbures servant à alimenter les engins de chantiers.

Ces éventuelles pollutions affecteraient la surface des sols et par effets cumulés dégraderaient potentiellement de manière indirecte la qualité des eaux souterraines, superficielles et les milieux naturels. **L'impact brut sans mesure particulières est jugé modéré en raison du caractère accidentel et de la rareté qu'un tel évènement se produise.**

**Les emplacements et infrastructures existantes seront utilisés pour réduire ces potentiels effets négatifs.**

le ravitaillement en carburants des engins et la manipulation des fluides de forage sera effectué sur une aire étanche assurant une imperméabilisation des sols pour éviter tout dommage éventuel provoqué par des pollutions accidentelles ;

**Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour éviter / réduire les incidences, l'impact résiduel de ces travaux sur le sol est donc jugé négligeable.**

### 6.3.2. Impacts et mesures sur la ressource en eau

Les effets sur la ressource en eau doivent être abordés selon deux aspects. Tout d'abord, l'eau, qu'elle soit superficielle ou souterraine, représente d'abord **une ressource**, que ce soit pour l'eau potable, l'agriculture, les industries, la défense incendie ou le tourisme. Ensuite, les eaux superficielles ou souterraines représentent **également un milieu aquatique** et un espace autour duquel peuvent se développer des habitats humides riches pour les êtres vivants.

#### 6.3.2.1 Les eaux superficielles

##### ❑ **Contamination possible des eaux de pluies après contact avec les équipements ou surfaces potentiellement souillées du chantier**

Il s'agit des produits utilisés sur la plate-forme (hydrocarbures, fluides de forage) qui peuvent contaminer les eaux de surface. Les déblais de forage et les fluides de forage usés peuvent également contaminer les eaux superficielles.

Au regard de l'ampleur des effets potentiels, de l'enjeu majeur que représentent les eaux superficielles pour ce territoire, mais compte tenu de la faible quantité de produits polluants utilisés et du facteur accidentel donc rare du déversement, **l'impact brut potentiel est jugé modéré.**

Les mesures prises pour chaque forage consistent à :

- l'imperméabilisation des zones susceptibles d'accueillir des équipements pouvant générer des égouttures,
- la récolte des eaux de ruissellement provenant de la zone imperméabilisée,
- la canalisation et le stockage des eaux récoltées dans des bacs de rétention étanches,
- le transport et traitement des effluents sur un site spécifique par une entreprise spécialisée.

Dans le cadre d'un programme de développement de la concession d'Itteville, les emplacements de surface existants pourraient accueillir des travaux de nouveaux forages. Ces emplacements seraient alors aménagés de manière à appliquer les mesures citées précédemment. Dans le cas de la création d'un nouvel emplacement (non prévu dans le plan de développement), les mêmes mesures seraient appliquées.

De ce fait, les plateformes ainsi aménagées permettent la protection du sol et des eaux de ruissellement et ne provoqueront pas d'incidence sur le régime d'écoulement des eaux de ruissellement. Toute fuite éventuelle d'un des équipements de l'engin de forage sera systématiquement recueillie, stockée et enlevée pour traitement et/ou destruction. **Il n'y aura donc aucun rejet vers le milieu naturel, donc vers les eaux superficielles.**

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour éviter les incidences, **l'impact résiduel des travaux de forage sur la contamination des eaux superficielles est donc jugé nul.**

❑ **une altération du fonctionnement hydraulique des eaux de ruissellement due :**

▪ **à l'aménagement du chantier de forage**

Les plateformes existantes sont privilégiées pour accueillir les futurs travaux. Dans ces cas précis, il n'y a pas de modification majeure du fonctionnement des eaux de ruissellement.

Dans le cas d'une nouvelle plate-forme (non prévue dans le programme de travaux futur), les éventuelles incidences de la présence de la plate-forme sont liées à l'altération possible des eaux de pluies captées par les installations liées à l'appareil de forage. Ainsi, le futur emplacement est spécialement conçu pour garantir l'infiltration naturelle des eaux de pluie dans le sol ou des eaux ruisselant au niveau des zones empierrées de la plate-forme et se situant à l'écart des éventuelles zones de contamination.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel de ces travaux est donc jugé très faible à négligeable.**

▪ **à la pose de collectes enterrées**

La pose de nouvelles collectes enterrées n'est pas prévue dans le programme des travaux.

En cas de poses de nouvelles collectes, elles s'effectueraient dans des tranchées d'environ 1,20 mètres de profondeur.

**L'impact brut potentiel est jugé modéré.**

Les éventuelles traversées des cours d'eau sont effectuées sous le fil de l'eau. Si la profondeur d'enfouissement sous le fil d'eau est inférieure à 60 cm, chaque fossé ou cours d'eau serait équipé d'une protection mécanique, empêchant tout dommage sur la conduite par travaux de curage ou autres. Ces protections sont constituées, selon le cas, de buses en béton préfabriquées, dalles béton, gaine métallique ou protection métallique de surface anti-curage et anti-déversement.

Par ailleurs, les mesures suivantes pourraient être mises en place **pour éviter toute pollution accidentelle lors des travaux de pose :**

- tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible, de façon à ne pas risquer de polluer la nappe, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ;
- tout stockage éventuel de matières dangereuses et pouvant présenter un risque de pollution pour le sol et la nappe fera l'objet d'un stockage sur bacs de rétention adaptés.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel de ces travaux est donc jugé négligeable.**

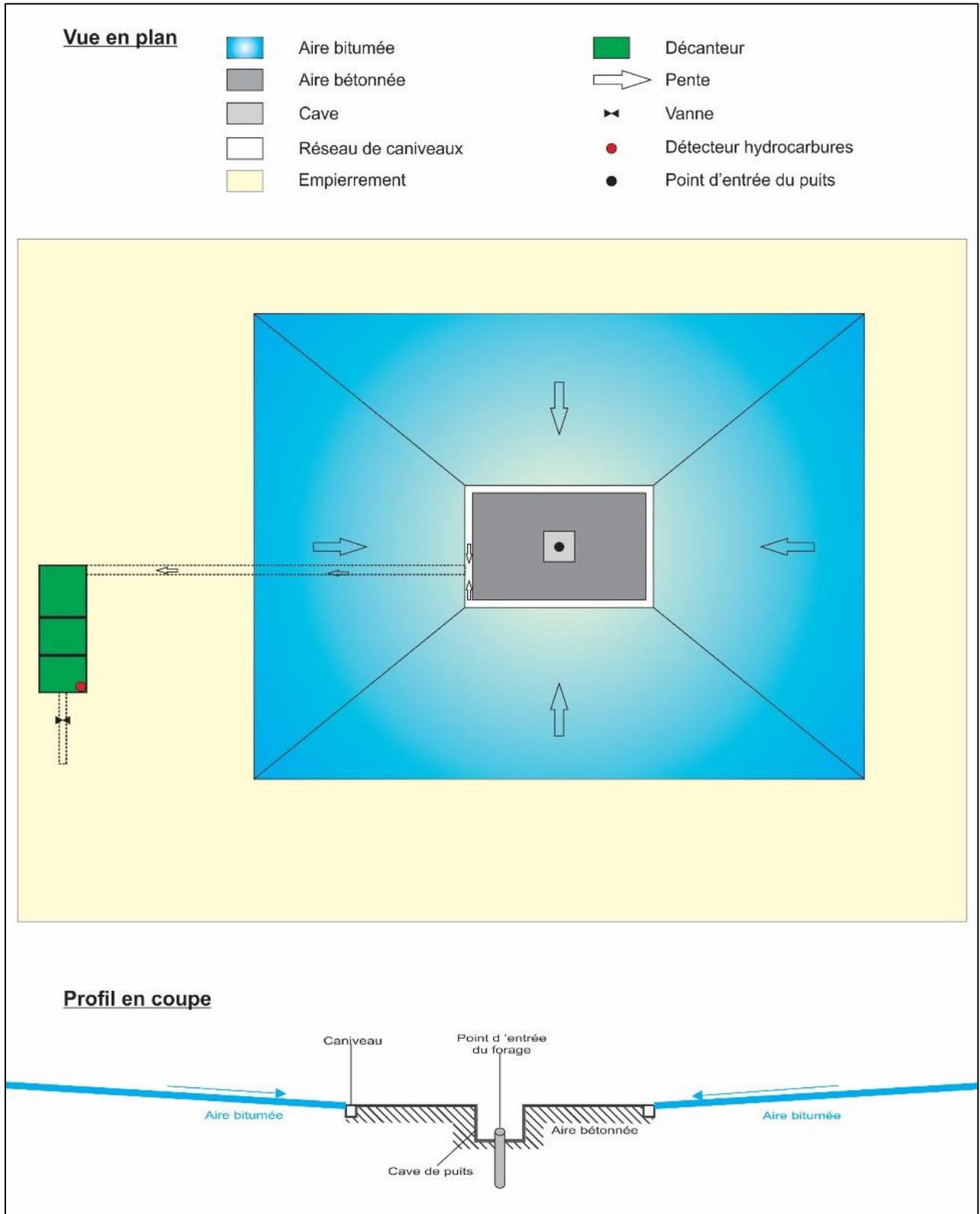


Figure 45 : Schéma de principe d'aménagement d'une plateforme de VERMILION

## ❑ **risque de pollution accidentelle liée aux produits industriels stockés et aux résidus générés sur le site du forage**

Les résidus liquides et solides présents sur le site et qui sont susceptibles de présenter un risque pour l'environnement sont les suivants :

- les boues de forage à base d'eau,
- les fluides à émulsion inverse,
- les déblais de forage provenant des terrains traversés,
- les eaux de lavage de l'appareil de forage et les égouttures diverses,
- les carburants ou lubrifiants utilisés pour le fonctionnement de la sonde, en cas de déversement accidentel,
- les effluents provenant des installations sanitaires,
- les éventuels produits chimiques stockés et utilisés sur le site pendant le forage,
- les huiles résultant des essais.

La préparation, la manipulation et le conditionnement de ces produits peuvent avoir un impact sur la qualité des eaux superficielles et souterraines, par épandage, déversement, infiltration, lessivage ou ruissellement dans certaines conditions. **L'impact brut potentiel pourra varier de faible à fort selon le volume épandu.**

### **Mesures prises concernant la collecte, le stockage et l'élimination :**

Les produits stockés ou générés pendant les travaux seront conditionnés et collectés de façon à éviter toute infiltration dans le sous-sol et tout épandage susceptible d'atteindre le milieu naturel environnant des plates-formes :

- les déblais de forage et les boues usées (fluides rejetés en cours de forage) seront collectés dans des bacs de rétention étanches,
- en cours de forage, les eaux de lavage et les égouttures seront recueillies dans un bac étanche,
- les eaux industrielles destinées à la préparation des liquides de forage seront stockées dans un ou plusieurs bassins ou bacs de rétention étanches,
- les fluides à émulsion inverse seront stockés dans des bacs étanches sur une dalle étanche et traités de manière à être réutilisés pour le forage suivant,
- les matières premières solides ou liquides entrant dans la composition des boues sont stockées dans des cuvettes de rétention étanches ou des bacs étanches ; ces produits sont utilisés au fur et à mesure ; leur utilisation, uniquement pendant la phase de forage, reste donc temporaire et le site est surveillé en continu par le personnel,
- une fosse étanche sera installée afin de recueillir les eaux usées provenant des installations sanitaires.

### **Mesures prises concernant le traitement sont les suivantes :**

#### **▪ traitement des fluides de forage**

Les **fluides de forage** sont considérés comme des Déchets Industriels Spéciaux (DIS) (*loi du 15 juillet 1975 et loi du 13 juillet 1992 sur les déchets, l'arrêté du 4 janvier 1985 relatif à la nomenclature des déchets ainsi que le Catalogue Européen des Déchets*).

Ces fluides ne seront pas stockés *in situ* et seront évacués de manière continue pendant la durée des forages.

Ces déchets doivent faire l'objet de précautions particulières lors :

- de leur conditionnement avant enlèvement,
- de leur transport,
- de leur traitement : il doit être effectué dans un centre autorisé au titre de la législation concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

▪ **traitement des boues à base d'eau**

**Déblais solides** : les déblais de forage sont passés sur un dégrilleur (installation de forage) afin de séparer les liquides des solides. Les liquides retournent dans le système de boue, les solides sont stockés dans un bac demi-lune pour y être ensuite stabilisés par du ciment et évacués vers un centre de traitement approprié pour être traités et mis en dépôt final. Le centre est une installation classée.

**Effluent liquides** : les boues en circulation doivent correspondre à des caractéristiques bien précises (viscosité, densité) ; quand ces boues ne sont plus acceptables elles doivent être remplacées. Toutefois afin de diminuer la production des effluents liquides, des équipements sont mis en place pour traiter en continue ces boues (centrifugeuses) et réutiliser au maximum les effluents. Les effluents ne correspondant pas aux caractéristiques sont stockés dans des bacs métalliques pour être ensuite envoyés en centre de traitement agréé.

Tous ces transferts se font par une société agréée en transport de déchets et qui détient une autorisation de transport de déchets industriels délivrée par la Préfecture. Des Bordereaux de Suivi des Déchets Industriels (BSDI) sont remplis à chaque mouvement.

▪ **traitement des autres effluents**

**Déblais huileux** : afin de recycler le maximum de fluide enrobant les déblais, un équipement est installé permettant de séparer au maximum les hydrocarbures des déblais et ce afin de limiter le volume de déchets générés. Une fois stabilisés avec de la sciure, les déblais sont envoyés vers un centre agréé de traitement.

Un BSDI est rempli à chaque envoi.

**Effluents huileux liquides** : un bac séparateur est installé sur le site pour récupérer le maximum d'eau des effluents. Cette eau servira pour la fabrication des boues neuves. La partie non récupérable sera stockée dans un bac métallique et sera ensuite envoyée en centre de traitement agréé.

Après repli du forage, les **produits et les matières premières restantes** seront renvoyés aux fournisseurs. Les **emballages vides** sont repris par les fournisseurs ou évacués en centre de valorisation des déchets.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel jugé faible à modéré et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel de ces travaux est donc jugé nul.**

### 6.3.2.2 Les eaux souterraines

Les effets que ces travaux d'exploitation sont susceptibles d'avoir sur les aquifères sont les suivants :

- ❑ **perturbation de l'écoulement des nappes causée par les prélèvements d'eau nécessaires pour approvisionner les opérations de forage.**

Les prélèvements d'eau, pourraient être réalisés soit à partir de puits sources existants à proximité et déclarés auprès de l'administration, soit à partir du réseau d'eau potable, soit à partir de nouveaux puits, soit à partir d'un approvisionnement par camion citernes.

Compte tenu des faibles volumes prélevés par forage (2000 m<sup>3</sup> par forage), de l'enjeu important que cette ressource représente pour ce territoire, et de l'ampleur des effets qui variera selon le nombre de forage réalisés, **l'impact brut potentiel variera de faible à très faible.**

Avant tout prélèvement d'eau dans les aquifères, VERMILION s'assurera que ces prélèvements soient bien compatibles avec les objectifs définis dans les différents documents de gestion de la ressource en eau (SDAGE, SAGE). Les prélèvements feront l'objet d'un suivi régulier au moyen de compteur volumétrique.

Après discussion avec les gestionnaires de ces ressources, **des mesures complémentaires pourront être prises selon les sensibilités.**

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel faible, et des mesures qui seront prises pour éviter / réduire les incidences, **l'impact résiduel pourra varier de très faible à négligeable.**

#### ❑ Contamination des eaux souterraines (aquifères).

- par les fluides de forage utilisés lors de la traversée des aquifères,
- par infiltration possible dans les aquifères des produits polluants générés par les travaux et manipulés sur l'emplacement ;
- les produits, matériaux et fournitures utilisés sur le chantier lors de la pose de collectes.

Au regard de l'ampleur des effets potentiels et de l'enjeu majeur que représente la ressource en eau souterraine pour ce territoire, **l'impact brut potentiel est jugé fort.**

Lors de la traversée des formations pouvant potentiellement représenter un aquifère, les fluides de forages sont constitués essentiellement d'eau, d'argile sous la forme de bentonite et de polymères biodégradables sans toxicité reconnue. La qualité de l'eau des aquifères ne sera pas altérée lors de la traversée du forage puisque ces composants sont non polluants (inertes).

Les produits potentiellement polluants stockés ou générés pendant les travaux, seront conditionnés et collectés de façon à éviter tout épandage dans le milieu naturel ou toute infiltration dans le sol. Leur stockage (temporaire) se fait sous le contrôle permanent des équipes de forage.

Sur la concession d'Itteville, les emplacements de surface ITV 1 et ITV 3 **sont localisés dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant d'Aubin**, correspondant aux captages dénommés « Evangile », « Mardelle 2 » et « Vaussaux » gérés par Syndicat Intercommunal des Eaux entre Rémarde et Ecole (SIERE). Les activités de forage de VERMILION nécessitent une coordination avec le SIERE afin d'éviter une turbidité des eaux produites par ces captages lors du passage de l'aquifère concerné, engendrée par la boue à eau utilisée pour le forage.

**Un protocole a été signé en 2015** entre le SIERE et VERMILION, afin de permettre cette coordination (cf paragraphe 4.1.3.2)

Les eaux industrielles destinées à la préparation des liquides de forage seront stockées dans un bassin de rétention étanche.

Si les puits sont bouchés, des bouchons de ciment seront mis en place à des cotes qui assureront l'isolation des aquifères entre eux, selon un programme de fermeture soumis à l'approbation de la Préfecture concernée.

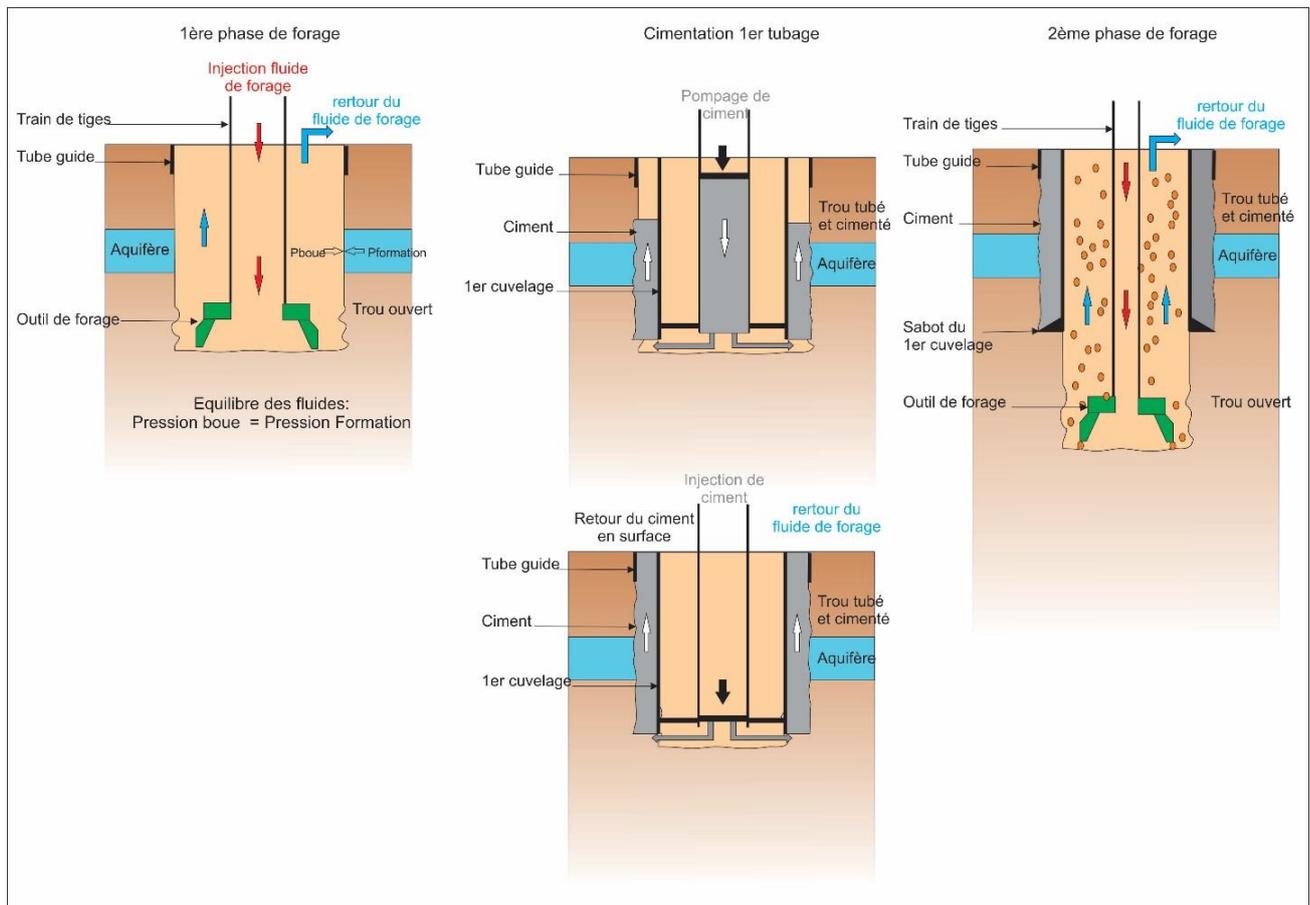
Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des dispositions prises en amont pour se coordonner avec les services locaux, **l'impact résiduel est donc jugé faible.**

**❑ mise en communication artificielle de niveaux aquifères initialement indépendants.**

Compte tenu de l'ampleur importante de l'effet et de l'enjeu important que représente la ressource en eau souterraine pour ce territoire, **l'impact brut potentiel est jugé fort.**

Pour éviter la mise en communication des niveaux aquifères, les horizons aquifères seront isolés, par cuvelages cimentés, de façon à éviter toute communication entre différentes zones perméables régionalement isolées.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour éviter les incidences, **l'impact résiduel de ces travaux sur la mise en communication des aquifères est donc jugé nul.**



**Figure 46 : Principes de traversée des aquifères lors de la réalisation d'un forage d'exploration (source : VERMILION, 2014)**

### 6.3.3. Impacts et mesures sur l'environnement naturel

Le périmètre de la concession d'Itteville chevauche deux sites Natura 2000, un Arrêté de Protection Biotope, le Parc Naturel Régional du Gâtinais Français et plusieurs ZNIEFFs de type I et II. Parmi les emplacements de surface existants, seul l'emplacement de surface ITV 5 chevauche l'emprise du Parc Naturel Régional du Gâtinais Français.

L'utilisation des sites existants sera privilégiée pour la réalisation de nouveaux forages. Il n'y aurait donc aucune emprise supplémentaire sur la surface au sol, et donc pas de destruction d'habitats naturels potentiels (pas de terrassement).

Dans le cas de la création d'un nouvel emplacement (non prévu dans le programme de travaux actuel), son implantation se ferait préférentiellement sur des terrains à vocation agricole, afin d'éviter les milieux naturels ayant une importance écologique, permettant ainsi de limiter les impacts sur l'environnement naturel.

Au regard de la faible ampleur des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour éviter / réduire les incidences, **l'impact résiduel des travaux sur la destruction possible de milieux/ habitats naturels est donc jugé très faible.**

### 6.3.4. Impacts et mesures sur le paysage, le patrimoine culturel et architectural

Les effets visuels liés à la réalisation des travaux d'exploitation se traduisent par une gêne visuelle et une dégradation ponctuelle (limitée à la durée des travaux de forage) de la qualité paysagère et patrimoniale causée par la présence du mât de forage (hauteur maximale de 50 mètres environ), l'éclairage de nuit ponctuel des installations et la signalisation du mât.

Etant donné la durée limitée du forage (1 mois environ), les effets potentiel seront de courte durée, réversibles. Ils auront donc **un impact brut potentiel modéré sur le paysage.**

Les travaux seront réalisés préférentiellement sur des sites existants, il n'y aura donc aucun impact sur le patrimoine archéologique.

Dans le cas de la création d'une nouvelle plate-forme, **une demande de diagnostic archéologique volontaire sera engagée auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles** conformément aux dispositions du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 **relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.**

**Une attention particulière sera toutefois portée pendant la durée des travaux quant à la découverte possible d'éléments archéologiques.** En effet, toute découverte archéologique fortuite sera immédiatement déclarée conformément aux articles L.531-14 et suivants du Code du patrimoine.

Au regard de la faible ampleur des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour éviter / réduire les incidences, **l'impact des travaux sur le patrimoine culturel et la qualité paysagère est donc jugé très faible à négligeable.**

### 6.3.5. Impacts et mesures sur le trafic routier

Les travaux de réalisation du forage donnent lieu à une hausse temporaire du trafic routier :

**- transport d'engins de chantier et de matériaux** diffus sur environ un mois pour la création et/ou préparation de la plate-forme ;

- **transport de l'appareil de forage** : environ 10 camions par jour sur une dizaine de jours ;
- **trafic routier pendant les travaux de forage**, limité aux déplacements journaliers du personnel (environ une cinquantaine de personnes pendant le forage) et à l'approvisionnement du chantier (quelques camions par jour) ;
- **repli de l'appareil de forage** : environ 10 camions sur une dizaine de jours.

Ces mouvements s'effectueront le jour pour l'essentiel.

Compte tenu du contexte péri-urbain dans le secteur et de l'ampleur modérée de l'effet par rapport à l'importance du trafic local, **l'impact brut potentiel est jugé faible à modéré.**

Une évaluation plus détaillée sera réalisée sur les itinéraires d'accès possibles en concertation avec les services de l'Etat concernés afin de réduire les effets engendrés sur les flux de trafic. Cet itinéraire servira de signalisation pour les automobilistes afin qu'ils soient informés des dérangements temporaires sur ces portions de voiries.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel des travaux sur le trafic est donc jugé faible.**

#### 6.3.6. Impacts et mesures sur le bruit

Les effets se traduisent par une augmentation du niveau sonore due principalement :

- à la circulation des véhicules nécessaires au montage et démontage de l'appareil et à l'approvisionnement courant du chantier. Compte tenu de la durée limitée des opérations (environ 1 mois), de l'effet très temporaire (réduit au temps de passage instantané du camion) mais de l'enjeu important que peut représenter le cadre de vie calme aux abords de certaines voies d'accès au chantier, **l'impact brut potentiel est jugé négligeable à modéré selon les routes qui seront empruntées.**
- aux bruits continus (moteurs d'engins) et discontinus (manipulation des tiges des cuvelages). Compte tenu de la durée limitée des opérations (environ 1 mois), mais de l'enjeu important que peut représenter le cadre de vie pour les habitants les plus proches du chantier, **l'impact brut potentiel est jugé faible à modéré selon l'éloignement des premières habitations avec l'emplacement de la plate-forme de forage.**

Avant de connaître le lieu exact de l'implantation d'un forage, il est impossible d'évaluer si l'impact du fonctionnement du chantier nécessitera ou non des mesures particulières de protection phonique.

Les paramètres à prendre en compte pour évaluer les impacts sonores sont :

- la configuration du site ;
- la présence d'écrans naturels ou anthropiques limite la propagation des bruits du chantier ;
- l'importance et la direction des vents dominants ;
- les bruits ambiants déjà existants ;
- l'importance de l'appareil de forage et sa puissance.

Ainsi, le programme de développement prévoit l'utilisation des plateformes existantes **situées dans des zones principalement agricoles à plusieurs centaines de mètres ou à proximité des premières habitations pour la plateforme ITV 1 (voir partie 4.5.1).**

Des campagnes de mesures de bruit pourront être réalisées de manière à prendre des mesures complémentaires adaptées en fonction de l'appareil de forage choisi.

Des dispositions particulières supplémentaires peuvent être envisagées afin de minimiser l'impact sonore des travaux :

- installation de silencieux sur les échappements des moteurs, mise en place de merlons de terre aux endroits appropriés et capitonnage des moteurs ;
- installation d'un bardage formant un écran autour du plancher de forage et pose d'écrans anti-bruit ;
- pompes de forage enfermées dans des caissons insonorisant ;
- insonorisation des compresseurs d'air et de l'unité de fermeture des obturateurs de tête de puits donnant un niveau de bruit inférieur à ceux définis par la législation en vigueur.

De manière générale, les responsables du chantier assurent un contact régulier avec les habitations avoisinantes pour mieux apprécier les gênes engendrées par les travaux (en fonction de la localisation d'un nouveau site, des mesures de bruit « initial » pourront être réalisées).

Enfin, le trafic lié au chantier sera limité la nuit.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel et des mesures qui seront prises pour éviter / réduire les incidences, **l'impact résiduel des travaux sur les nuisances sonores est donc jugé faible.**

#### 6.3.7. Impacts et mesures sur la qualité de l'air

Les effets peuvent se traduire par :

- une augmentation des gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère provoquée par les gaz d'échappement des machines et véhicules utilisés pendant la durée des travaux de forage ;
- une pollution de l'air généré par d'éventuelles poussières émises lors des opérations de terrassement pour accueillir l'emplacement de la plate-forme de forage.

Ces équipements respectent les normes de rejets en gaz d'échappement, et n'ont donc pas d'impact significatif sur l'environnement. **L'impact potentiel brut est donc jugé très faible.**

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel très faible et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel des travaux sur la qualité de l'air est donc jugé très faible à négligeable.**

## 6.4. La phase d'exploitation

### 6.4.1. Sols et sous-sol

Le sol et la topographie ne sont pas modifiés durant la phase d'exploitation puisqu'elle se fera depuis des plates-formes existantes.

### 6.4.2. Impacts et mesures sur les eaux souterraines

**L'injection d'eau est une technique d'optimisation de l'exploitation qui est déjà utilisée sur le gisement des d'Itteville.** De l'eau est injectée par l'intermédiaire de puits appelés « puits injecteurs » ; l'injection permet non seulement de maintenir la pression dans le réservoir produit, mais aussi de balayer l'huile vers les puits producteurs. Ce processus, appelé récupération secondaire, permet d'**augmenter significativement le facteur de récupération et les volumes extraits** du gisement. Le principe d'injection est illustré sur la figure ci-dessous.

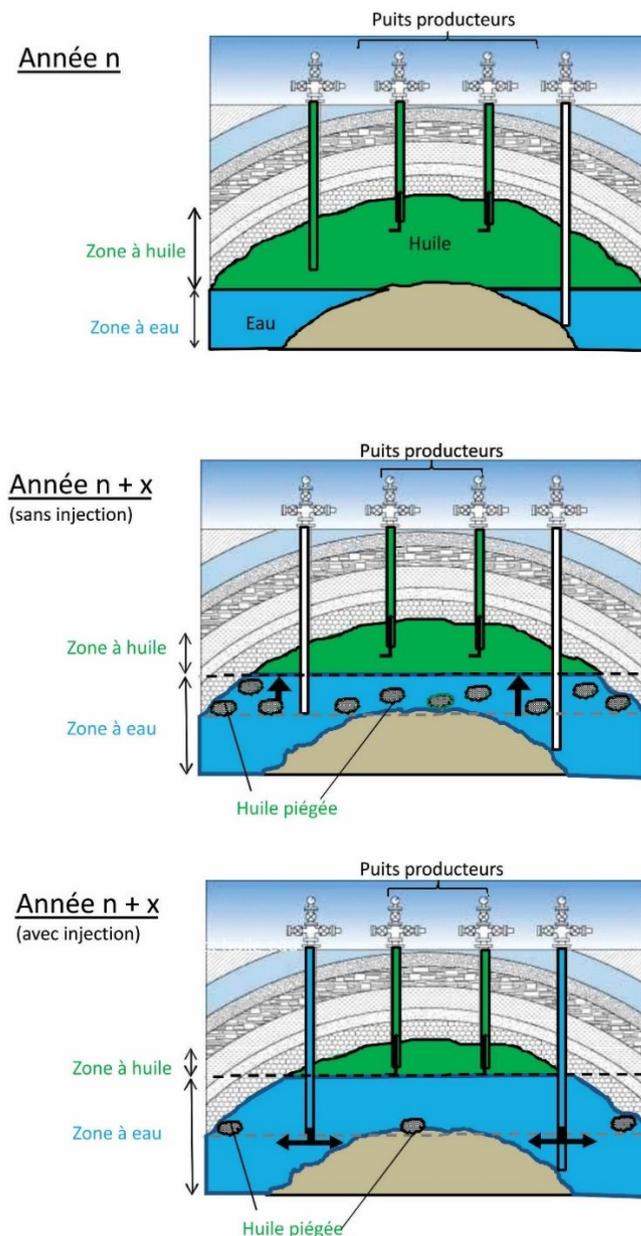


Figure 47 : Principe de la récupération secondaire

L'injection est aussi une des opportunités de développement avec le forage d'un nouveau puits injecteur à partir d'un emplacement de surface existant. L'eau nécessaire pour l'injection dans le gisement d'Itteville provient actuellement de l'eau issue de la séparation de la production. **Elle pourrait éventuellement aussi provenir d'un puits source mais celui-ci n'est pas utilisé dans le mode d'exploitation actuel du gisement d'Itteville.**

**L'impact brut d'un prélèvement d'eau potentiel serait faible à modéré selon les besoins et selon l'aquifère sollicité (calcaires de Champigny).**

Conscient des enjeux sur les aquifères et des problématiques d'alimentation en eau potable, VERMILION se positionnera toujours sur l'utilisation optimisée d'une eau provenant de réserves non-utilisables pour l'eau potable.

A titre d'exemple des mesures prises par VERMILION sur d'autres concessions, notamment sur celle de Champotran en Seine-et-Marne, VERMILION a converti un ancien puits pétrolier en producteur d'eau impropre à la consommation et puisée à plusieurs milliers de mètres de profondeur. Cette conversion effectuée en 2012 est le résultat d'une longue réflexion, d'études approfondies, et d'investissements importants de la société VERMILION dans le cadre général de la réduction de ses prélèvements en eau sur les calcaires de Champigny. Ce puits permet désormais d'assurer un volume d'eau annuel complémentaire de 60 000 m<sup>3</sup> issu du Trias (2500m de profondeur), ressource non exploitable pour les besoins en eau potable (aquifère profond d'eau salée). **Grâce à cette nouvelle ressource en eau, la société VERMILION a réduit en trois ans (2010 - 2013) plus de la moitié de ses prélèvements captant l'aquifère du Champigny.**

**Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel qui pourrait varier de faible à modéré, et des mesures qui seront prises pour éviter et/ou réduire les incidences, l'impact résiduel de l'exploitation sur les eaux souterraines pourrait varier de faible à négligeable.**

#### 6.4.3. Impacts et mesures sur l'aspect visuel

Les activités d'exploitation comprenant les activités de surveillance, d'entretien et de maintenance des installations n'auront aucun impact sur le paysage.

Seules les opérations de reconditionnement des puits comme le « pulling » ou le « workover » peuvent créer un impact paysager, essentiellement dû à la présence d'un appareil de service disposant d'un mât d'une hauteur comprise entre 20 et 30 mètres.

**L'impact paysager engendré par ces opérations sur les puits ne sera cependant que temporaire (pendant la durée des travaux). L'impact brut potentiel est jugé faible. Cependant, un emplacement est situé dans le Parc Naturel Régional du Gâtinais Français, et son aménagement paysager pourrait être amélioré pour mieux s'insérer dans le paysage du Parc.**

#### 6.4.4. Impacts et mesures sur le bruit ambiant

En phase d'exploitation, les effets sur le bruit ambiant peuvent se traduire par :

**des nuisances sonores liées à l'exploitation des puits pétroliers lors :**

- des aller-retours quotidiens des véhicules servant à l'exploitation des emplacements de surface existants. Le niveau d'activité, et donc l'impact, n'est pas modifié par rapport à l'état actuel. **L'impact brut potentiel est donc négligeable ;**

- des moteurs d'engins (en continu), et de la manipulation des équipements et matériels (en discontinu), provenant de la zone d'intervention, lors de la réalisation de travaux de workover / pulling ; ces travaux sont de courte durée et n'affectent le voisinage que de manière très ponctuelle. **L'impact brut potentiel est donc jugé très faible ;**
- du fonctionnement en cours d'exploitation par les pompes à balancier. Le niveau sonore, même si plusieurs pompes de ce type sont installées sur un même emplacement, est inférieur à 35 dBA (au niveau de la clôture du site). **L'impact brut potentiel est donc très faible.**

Les installations sont construites, équipées et exploitées conformément à la réglementation en vigueur de façon à ce que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage et de constituer une gêne pour sa tranquillité. Il en est de même pour les véhicules et les engins de chantiers utilisés.

De plus l'usage de tous les appareils de communication, type sirènes ou avertisseurs, gênants pour le voisinage est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents ou d'accidents graves.

Le projet en phase d'exploitation n'aura donc pas d'impact sonore significatif sur la population voisine et respectera les niveaux sonores réglementaires exigés par l'article R.1334-33 du Code de la santé publique.

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel jugé très faible, et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel de l'exploitation sur le bruit ambiant est jugé très faible à négligeable.**

#### 6.4.5. Impacts et mesures sur la circulation

L'exploitation de nouveaux puits dans la concession d'Itteville et à proximité générera éventuellement une augmentation du trafic lié :

- au déplacement des opérateurs sur le site :

Ils se rendent régulièrement sur les sites afin de contrôler le bon fonctionnement des équipements. Ces déplacements sont effectués avec les moyens de transport dont dispose VERMILION. Chaque installation est visitée au moins une fois par jour.

Les visites quotidiennes de puits sur de nouvelles plates-formes n'engendreront pas un impact significatif sur le trafic routier. **L'impact brut potentiel est jugé très faible.**

- évacuation de la production :

La production sera évacuée par des canalisations existantes. **L'impact brut potentiel est jugé nul.**

- les opérations sur puits :

Outre les opérations d'exploitation courantes (mesures, travaux de maintenance), des opérations de reconditionnement (workover) et de réparations (pulling) pourront être ponctuellement menées. Ces opérations pourront augmenter le trafic sur les voies d'accès le temps des travaux soit sur une durée très limitée de quelques jours. **L'impact brut potentiel est jugé très faible.**

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel jugé très faible et des mesures qui seront prises pour éviter et/ou réduire les incidences, **l'impact résiduel de l'exploitation sur le trafic routier est jugé très faible à négligeable.**

#### 6.4.6. Impacts sur le climat

##### ➤ **émissions liées à l'activité d'extraction**

La principale source d'émissions de gaz à effet de serre de l'activité d'exploitation est le gaz d'échappement des moteurs des véhicules de transport pour l'amenée et le départ des équipements de maintenance des puits et du personnel de VERMILION. **L'impact potentiel brut est jugé très faible.**

Ces véhicules respectent les normes de rejets en gaz d'échappement, et n'ont donc pas d'impact significatif sur le changement climatique.

Les installations mises en place sur les sites de production fonctionnent à l'électricité (pompes des puits), ce qui permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

##### ➤ **émissions liées à la nature du produit extrait**

L'énergie fossile (pétrole, gaz) extraite par VERMILION, au vu de la quantité extraite, a un **impact brut potentiel faible mais avéré sur le climat.**

Les choix de VERMILION concernant le mode d'exploitation du pétrole brut sont faits de manière à réduire autant que possible les impacts de ses activités sur le climat.

Le pétrole brut produit par les champs français de VERMILION est raffiné en France pour être ensuite revendu localement. La production de VERMILION représente 0,70% de la consommation nationale. Elle permet donc d'éviter d'autant les émissions consécutives à l'importation de pétrole étranger. **Il est admis qu'un litre de pétrole brut produit sur le territoire national a une empreinte carbone 3 fois moindre qu'un litre de pétrole importé, étant en circuit plus court.**

Au regard de la nature des effets, de leur impact brut potentiel jugé faible, et des mesures qui seront prises pour réduire les incidences, **l'impact résiduel de l'exploitation sur le climat est jugé très faible à négligeable.**

#### 6.4.7. Impacts et mesures sur la gestion des déchets

Comme toute activité industrielle, l'exploitation du gisement d'Itteville dans sa période de prolongation générera différents types de déchets :

- déchets contenant des hydrocarbures : bois, chiffons, cartons, plastiques souillés,
- des métaux,
- les ordures ménagères : câble électrique, PVC, verre, déchets de bureau...
- les fûts plastiques ou métalliques,
- les batteries,...

**Il n'y aura pas de stockage prolongé de déchet sur les plates-formes accueillants les forages.** Tous les déchets d'exploitation générés sur la plateforme seront rapportés au **dépôt de Vert-le-Grand**, où ils sont stockés dans des bennes réservées à cet effet :

- déchets sans hydrocarbures (bois et cartons sauf métaux),
- déchets avec hydrocarbures (sauf verre et métaux),
- déchets métalliques et fer.

Après cette première étape, chaque type de déchets est ensuite pris en charge par une entreprise spécialisée dans le traitement.

Un manuel de gestion des déchets sera élaboré. Celui-ci fournira les moyens et les procédures permettant de conduire les opérations de gestion des déchets en adéquation avec les impératifs environnementaux et économiques des collectivités et entreprises extérieures concernées, puis le tri des déchets générés sur le site d'exploitation de la concession d'Itteville qui sont pris en charge par la suite par une entreprise spécialisée dans le traitement.

Au regard de la nature des effets, et des mesures qui seront prises pour éviter et/ou réduire les incidences, **l'impact résiduel de l'exploitation sur la gestion des déchets est jugé très faible.**

## 6.5. Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique

### 6.5.1. Phase de forage

Les risques que peuvent représenter les activités de forage des nouveaux puits envisagés, sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique, sont les suivants :

#### 6.5.1.1 L'accès au site

Les chantiers (aménagement de plates-formes et forages), comme n'importe quel autre chantier, peuvent représenter un risque d'accident pour toute personne non autorisée qui serait présente sur la zone de travaux.

Les installations elles-mêmes peuvent également représenter un risque d'accident et doivent rester inaccessibles pour les personnes non autorisées.

Les accès aux plateformes existantes sont déjà interdits à toute personne non autorisée. L'accès au chantier sera interdit au public pendant les travaux et balisé comme tel. Un parking aménagé permettra le stationnement des véhicules du personnel comme de ceux de visiteurs éventuels : les visiteurs étant des personnes extérieures au chantier mais intervenant à titre professionnel.

Les opérations de forage et les essais de production qui pourraient en découler, sont effectués en continu et les sites ne seront donc à aucun moment laissés sans surveillance.

#### 6.5.1.2 Les émissions gazeuses

En phase de forage, les seules émissions gazeuses seront :

- celles des gaz d'échappement des moteurs diesel entraînant les alternateurs électriques de l'appareil de forage,
- celles des véhicules de transport de l'appareil de forage et de matériaux divers,
- celles des véhicules du personnel VERMILION assurant déjà la surveillance, l'entretien et la maintenance des installations de la concession d'Itteville.

**En fonctionnement normal, les activités de forage ne représentent donc aucun risque d'émission de gaz toxiques.**

### 6.5.1.3 L'eau potable

Le chapitre précédent a traité des impacts que pourrait avoir le projet sur la ressource en eau potable.

Il a été montré que les seules sources d'eau potable pouvant potentiellement entrer en contact avec les travaux prévus sont les aquifères qui seront traversés lors de la réalisation des forages.

**Au vu des mesures détaillées précédemment pour la protection des eaux souterraines destinées à un usage potentiel pour la fourniture en eau potable, les activités de forage ne représentent aucun risque pour la santé et la salubrité publique.**

L'approvisionnement en eau pour les sanitaires situés sur le chantier de forage sera assuré par camion-citerne.

L'eau servant à l'alimentation en eau potable proviendra d'un approvisionnement indépendant sous forme de bouteille ou bonbonne de plus grande capacité.

### 6.5.2. Phase exploitation

Les risques que peuvent représenter l'activité d'exploitation sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique, sont les suivants :

#### 6.5.2.1 L'accès au site

Les installations elles-mêmes peuvent également représenter un risque d'accident et doivent rester inaccessibles pour les personnes non autorisées. Des mesures seront prises afin de s'assurer qu'aucune personne non autorisée ne puisse être présente sur les sites pétroliers.

Les nouvelles installations seront clôturées.

#### 6.5.2.2 Les émissions gazeuses

Les seules émissions gazeuses proviennent des véhicules du personnel VERMILION assurant la surveillance, l'entretien et la maintenance des installations de la concession.

**En fonctionnement normal, les activités d'exploitation des nouveaux puits forés ne représentent donc aucun risque d'émissions de gaz toxiques.**

#### 6.5.2.3 L'eau potable

Aucune activité d'exploitation n'est susceptible de générer un risque sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique.

## 6.6. Remise en état des lieux après les opérations

### ➤ Bouchage et fermeture des puits

Dans le cas d'un puits sec ou d'arrêt définitif de la production, la fermeture du puits est réalisée conformément à un programme s'appuyant sur les recommandations de la chambre syndicale de la recherche et de la production du pétrole et du gaz naturel, destinées à assurer la protection des intérêts visés par l'article 211-1 du Code de l'Environnement et l'article 163-10 du Code Minier. Des bouchons de ciment seront mis en place à des côtes qui assureront l'isolation des aquifères entre eux.

Ce programme de fermeture détaillant toutes les dispositions envisagées de protection des aquifères et de mise en sécurité du puits, est soumis à l'approbation de la Préfecture concernée et de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports.

### ➤ Réaménagement du site

Dans le cas où tous les puits d'une plate-forme pétrolière sont en arrêt définitif, la plate-forme sera elle aussi en arrêt définitif et devra être réaménagée.

Ces mesures comprennent les opérations suivantes :

- la démolition et l'évacuation de la cave de puits, des caniveaux et des massifs en béton,
- le comblement des bourbiers,
- l'enlèvement des matériaux d'empierrement de la plate-forme,
- le retrait des clôtures,
- la remise en place de la terre végétale enlevée initialement sur le site et stockées sur place.

La fermeture définitive du puits s'accompagne ainsi d'une remise en état conforme à l'état d'origine du site ne devant impliquer aucune servitude d'aucune sorte.

### ➤ Fin de l'exploitation

Lorsque le gisement d'Itteville arrivera en fin de vie, il sera procédé aux travaux de fermeture définitive des puits et à l'arrêt des travaux miniers conformément à la réglementation minière.

Avant de procéder à la réhabilitation des sites, une déclaration de travaux sera remise à la préfecture de l'Essonne qui procédera à une consultation des services leur permettant de juger de l'efficacité des dispositions prévues pour le démantèlement des installations et la remise en état des sites dans leur état initial.

Une fois la remise en état effectuée, la DRIEAT établira un procès-verbal de conformité validant la mise en place des mesures pour la restitution du site. Un arrêté préfectoral sera ensuite prononcé validant l'arrêt des travaux miniers ou l'utilisation d'installations minières.

#### Remarque :

L'ensemble des coûts prévisionnels de ces travaux a été évalué et fait l'objet d'une mise à jour annuelle : une provision est également constituée afin de couvrir ces travaux.

## 6.7. Synthèse et hiérarchisation des impacts et mesures prises pour éviter/réduire les effets négatifs sur l'environnement et la santé

ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NIVEAU DE L'IMPACT BRUT	PRINCIPALES MESURES		NIVEAU DE L'IMPACT RESIDUEL APRES APPLICATION DES MESURES
			EVITEMENT	REDUCTION	
<b>TRAVAUX GEOPHYSIQUES</b>					
<b>Sol et sous-sols</b>	Modification ou une détérioration de la structure des sols	Faible	Zones naturelles remarquables évitées et zones de culture seront évitées dans la mesure du possible (chemins, routes privilégiés)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information des propriétaires ou des usagers opérations envisagées</li> <li>- Travaux réalisés hors saison pluvieuse pour limiter les creusements</li> <li>- L'accès aux zones habituellement non accessibles en véhicules pourra être effectuée à pied</li> <li>- Engins équipés de pneus à basse pression permettant de se déplacer facilement en tout terrain et évitant le surcreusement des traces.</li> <li>- Le type et l'intensité des ondes sont adaptés par les opérateurs dans les zones urbaines et en cas de proximité de constructions sensibles</li> </ul>	Très faible à négligeable
<b>Ressource en eau</b>	Les travaux de recherches géophysiques ne sont pas de nature à impacter les ressources en eau, qu'elles soient de surface ou souterraines	Nul	/	/	Nul
<b>Environnement naturel</b>	Dérangement de la faune, écrasement de la flore occasionné par le passage des véhicules	Faible	Zones naturelles remarquables et sensibles évitées	Adaptation des périodes d'acquisition en fonction des espèces sensibles Adaptation des tracés empruntés par les camions et déroulage des câbles Supervision environnement lors des travaux	Très faible à négligeable
<b>Paysage, patrimoine culturel et architectural</b>	Impact visuel lié à la présence des véhicules / gêne visuelle	Faible	/	Toutes les zones : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Véhicules seront en déplacement constant, passage temporaire et limité des véhicules</li> <li>- Effet identique aux véhicules circulant habituellement dans le secteur (poids lourds, véhicules agricoles,...)</li> </ul>	Faible à négligeable
<b>Bâti</b>	Impact sur les constructions	Modéré	Eloignement des zones bâties dans la mesure du possible Respect de distances de sécurité par rapport aux habitations	A proximité des zones urbanisées (y compris les monuments historiques) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilisation d'un balayage dit « aléatoire » ou à faible puissance qui permettent d'éviter la mise en résonance des constructions,</li> <li>- réduction de la puissance à l'émission de la vibration, respect de distances de sécurité minimales</li> </ul>	Faible à négligeable
<b>Trafic routier</b>	Circulation sur la voie publique des véhicules	Modéré	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets similaires aux conditions habituelles de circulation de véhicules dans le secteur, limités (seulement 3 à 4 camions) et temporaires (passage unique sur chaque point vibré)</li> <li>- l'itinéraire que suivront les véhicules sera choisi et transmis aux communes concernées et au Conseil Départemental,</li> <li>- les travaux seront signalés sur la voie publique, avant et après le convoi des véhicules de l'échelon « vibration »,</li> <li>- une équipe à pied encadrera le convoi et mettra en place une circulation alternée sur la voie publique,</li> <li>- les véhicules de l'échelon « vibration » seront équipés de panneaux réfléchissants</li> <li>- état des lieux avant et après le passage des camions et dédommagement en cas de dégâts</li> </ul>	Faible
<b>Ambiance sonore</b>	Bruit des moteurs des véhicules en fonctionnement ; Bruit des plaques vibratoires équipées sur les véhicules de l'échelon « vibration »	Faible	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passage des camions dont la durée n'excède pas quelques minutes maximum (seulement quelques secondes de vibration) - Bruit engendré ponctuel et effet très limité</li> <li>- Les camions vibrateurs sont équipés d'un dispositif antibruit qui combiné à la faible vitesse de déplacement des véhicules, rend le bruit résiduel dans un lieu donné, acceptable et non significatif</li> </ul>	Très faible
<b>Qualité de l'air</b>	Emission de polluants atmosphériques liée aux gaz d'échappement des véhicules	Très faible	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des normes de rejets pour les gaz d'échappement</li> <li>- Faible nombre de véhicules – Rejets limités et de faible ampleur</li> </ul>	Très faible à négligeable

TRAVAUX PREALABLES A L'EXPLOITATION						
<b>Sol et sous-sols</b>	Modification ou une perturbation de la structure et de la nature des sols	Travaux de génie civil (terrassements nécessaires à la confection d'un nouvel emplacement et à la pose éventuelle de nouvelles collectes)	Faible	Utilisation des emplacements de surface existants	/	Très faible à négligeable
	Contamination par des polluants	Utilisation sur site de produits potentiellement polluants	Modéré	Aménagement d'une zone étanche et d'un dispositif de récupération des eaux potentiellement contaminées	Ravitaillement en carburants des engins et manipulation des fluides de forage effectués sur une aire étanche, assurant une imperméabilisation des sols	
<b>Ressources en eau</b>	<b>Eaux superficielles</b>	Contamination possible due à l'infiltration ou au ruissellement des eaux de pluies éventuellement souillées	Modéré	Aménagement d'une zone étanche et d'un dispositif de récupération des eaux potentiellement contaminées	/	Nul
		Altération du fonctionnement hydraulique des eaux de ruissellement		/	Faible superficie imperméabilisée sur la plate-forme	Très faible à négligeable
		Travaux de pose de collectes enterrées (tranchées)		Plates-formes reliées au réseau de collecte privilégiées par rapport à la création de plates-formes	<ul style="list-style-type: none"> <li>les matériaux utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible, de façon à ne pas risquer de polluer la nappe, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel</li> <li>le stockage éventuel de matières dangereuses fera l'objet d'un stockage sur bacs de rétention adaptés</li> <li>protection mécanique de la conduite en cas de faible profondeur sous un cours d'eau</li> </ul>	Négligeable
		Contamination par des produits industriels stockés et aux résidus générés sur le site de forage dans les eaux superficielles		<ul style="list-style-type: none"> <li>Produits collectés et conditionnés de façon à éviter toute infiltration dans le sous-sol et tout épandage susceptible d'atteindre le milieu environnant</li> <li>Traitement des différents résidus (fluides de forage, boues à base d'eau, autres...) sont effectués dans chaque cas par une filière adaptée à chaque produit</li> </ul>	/	Nul
	<b>Eaux souterraines</b>	Contamination des aquifères (fluides de forage, produits polluants...)		Fort	Aménagement d'une zone étanche et d'un dispositif de récupération des eaux potentiellement contaminées  Les produits potentiellement polluants stockés ou générés pendant les travaux, seront conditionnés et collectés de façon à éviter tout épandage dans le milieu naturel ou toute infiltration dans le sol	Les fluides de forage utilisés pour les aquifères superficiels sont non polluants (inertes) : eau + argiles (bentonite) + polymères biodégradables et sans toxicité reconnue  Protocole signé avec le gestionnaire local des captages d'eau potable afin coordonner les activités d'exploitation potentiels effectués à partir des emplacements de surface ITV 1 et ITV 3, localisés dans les périmètres de protection des captages.

		Perturbation de l'écoulement des nappes causée par les prélèvements d'eau pour la réalisation d'un forage	Faible	Alimentation du chantier possible à partir du réseau d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des consommations d'eau au niveau des compteurs</li> <li>- Faibles volumes prélevés par forage (2 000 m<sup>3</sup>), recyclage maximal des fluides de forage</li> </ul>	<b>Très faible à négligeable</b>
		Mise en communication d'aquifères initialement indépendant	Fort	Isolation par cuvelages cimentés	/	<b>Nul</b>
<b>Environnement naturel</b>		Destruction potentielle de milieux / habitats naturels par les travaux de conception des emplacements des plates-formes de forage et/ou lors des travaux de pose des collectes	Faible à modéré	Utilisation des emplacements de surface existants privilégiée	Choix d'implantation d'un nouveau site préférentiellement sur terrains à faible importance écologique	<b>Nul</b>
		Dérangement de la faune et flore (bruit, poussières, balise lumineuse du mât de forage)				
<b>Paysage, patrimoine culturel et architectural</b>		Dégradation de l'attrait patrimonial et culturel	Modéré	Les éventuelles futures plates-formes seront situées à plus de 500 m des Monuments Historiques	/	<b>Très faible à négligeable</b>
<b>Patrimoine archéologique</b>		Dégradation du patrimoine archéologique	Fort	Utilisation des emplacements de surface existants privilégiée	Diagnostic archéologique dans le cas de la création d'un nouveau site	<b>Nul</b>
<b>Trafic routier</b>		Augmentation du trafic routier dû : <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'aménagement de la plate-forme</li> <li>- à l'amenée et le repli de l'appareil de forage – camions « convoi exceptionnel »</li> <li>- aux mouvements de véhicules et aux déplacements journaliers du personnel</li> </ul>	Faible à modéré	Travaux privilégiés sur emplacements existants ou à partir d'un emplacement à créer en tenant compte des habitations les plus proches	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration d'un itinéraire de circulation des engins avec les services de l'Etat</li> <li>- Information en mairie et auprès des riverains</li> <li>- Trafic de jour privilégié</li> <li>- Signalisation de l'accès au chantier</li> <li>- Dispositions supplémentaires possibles au cas par cas.</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Ambiance sonore</b>		Augmentation du niveau sonore due principalement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'amenée et repli de l'appareil de forage</li> <li>- bruit de l'appareil de forage en fonctionnement</li> <li>- bruit et vibrations des engins et véhicules</li> </ul>	Faible à modéré	Travaux privilégiés sur emplacements existants ou à partir d'un emplacement à créer en tenant compte des habitations les plus proches	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eloignement maximal avec les habitations</li> <li>- Transports de nuit réduits au minimum</li> <li>- Contact régulier avec la population concernée</li> <li>- Appareil de forage doté d'équipements d'insonorisation</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Qualité de l'air</b>		Dégradation de la qualité de l'air se traduisant par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une émission de polluants atmosphériques liée aux gaz d'échappement</li> <li>- Une pollution générée par d'éventuelles poussières émises lors des opérations de terrassement</li> </ul>	Très faible	Travaux privilégiés sur emplacements existants ou à partir d'un emplacement à créer en tenant compte des habitations les plus proches	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des normes de rejets pour les gaz d'échappement</li> <li>- Implantation du chantier « sous le vent » dans la mesure du possible</li> </ul>	<b>Très faible à négligeable</b>

PHASE D'EXPLOITATION					
<b>Sols et sous-sols</b>	Pas de travaux	Nul	/	Remise en état du site à la fin de l'exploitation	Nul
<b>Eaux souterraines</b>	Exploitation des aquifères superficiels pour une optimisation de l'exploitation par l'injection d'eau	Faible à modéré	L'eau injectée proviendra du recyclage des eaux de gisement (schéma déjà en place actuellement) issue de la séparation du fluide de production Ou à partir d'un puits d'eau source (captant la nappe de Champigny). Puits non utilisé dans le mode d'exploitation actuel	/	Très faible à négligeable
<b>Paysage</b>	Impact visuel dû au mât de forage pour les opérations de « Workover » ou « Pulling »	Très faible	Travaux privilégiés sur emplacements existants ou à partir d'un emplacement à créer en tenant compte des habitations les plus proches	/	Très faible
<b>Ambiance sonore</b>	Augmentation du niveau sonore due principalement : - Aux aller-retours quotidiens des véhicules servant à l'exploitation - Bruits liés aux travaux de Pulling / Workover (travaux de maintenance de courte durée) - Au bruit des pompes à balancier en fonctionnement (<35 dBA)	Très faible	Travaux privilégiés sur emplacements existants ou à partir d'un emplacement à créer en tenant compte des habitations les plus proches	- Installations et véhicules conformes à la réglementation (ne pouvant être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage et de constituer une gêne pour sa tranquillité) - Sirènes ou avertisseurs réservés à la prévention ou au signalement d'incidents ou d'accidents graves	Très faible à négligeable
<b>Trafic routier</b>	Augmentation du trafic routier dû : - aux déplacements des opérateurs sur les sites - à l'évacuation de la production par camions citernes - les opérations sur puits (Pulling / Workover)	Très faible	/	/	Très faible à négligeable
<b>Climat</b>	Emissions liées : - à l'activité d'extraction - à la nature du produit extrait	Très faible	/	- Respect des normes de rejets pour les gaz d'échappement - Installations de production fonctionnant à l'électricité - La production de VERMILION permet de réduire les émissions liées à l'importation de pétrole étranger - La production est expédiée vers les raffineries par pipeline enterré (un mode d'expédition entièrement décarboné)	Très faible à négligeable
<b>Gestion des déchets</b>	Déchets liés à l'exploitation	Faible	Pas de stockage de déchet sur les emplacements de surface	Déchets rapportés et triés au niveau du dépôt de Cazaux puis pris en charge par une entreprise spécialisée dans le traitement	Très faible

**Conclusion : les travaux envisagés lors de la prochaine période de validité de la concession d'Itteville sont tout à fait similaires et identiques à ceux qui ont été pratiqués durant la première période de validité, aucun effet supplémentaire sur l'environnement n'est attendu. Les enjeux environnementaux sont bien connus par VERMILION après 30 ans d'exploitation du gisement d'Itteville dont bientôt 10 ans en tant qu'opérateur principal. Les mesures adoptées par VERMILION rendent tout à fait compatibles les activités d'exploitation réalisées sur le champ d'Itteville.**

## VII. Analyse des méthodes d'évaluation utilisées

### 7.1. Méthode d'analyse des enjeux environnementaux au droit de la concession

L'environnement de la zone sollicitée a été recontextualisé afin de vérifier quels sont les enjeux devant nécessiter des points de vigilance au regard des méthodes et des travaux d'exploitation du gisement, passés et futurs. Cette description a été effectuée par le biais d'un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations et complétée par des investigations de terrain.

Les services administratifs consultés, ainsi que les données obtenues, sont consignés dans le suivant :

**Tableau 11 : Services consultés**

SERVICES	DONNEES OBTENUES
<b>Agence de l'Eau Seine-Normandie</b>	SDAGE Seine-Normandie 2010 – 2015, 2016 – 2021 (annulé) Eaux superficielles Eaux souterraines
<b>Agence Régionale de la Santé</b>	Données concernant les captages d'alimentation en eau potable
<b>AIRPARIF</b>	Données sur la qualité de l'air
<b>BRGM</b>	Données hydrogéologiques (Banque de Données Sous-Sol)
<b>Communes - Plan Local d'Urbanisme</b>	Environnement anthropique, naturel et Espace Boisés Classés
<b>Conseil Départemental de l'Essonne</b>	Renseignements sur le trafic routier, le tourisme, le loisir. Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) 2012-2021
<b>DRIEA Ile-de-France</b> (Direction Régionale et interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement)	SDRIF (Schéma Directeur de la Région Ile-de-France)
<b>DRIEAT Ile-de-France</b> (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France)	Données sur les zones de protection naturelle Données sur le patrimoine historique et architectural (Sites classés/inscrits, ZPPAUP) Données SAGE et zones humides Données sur les cours d'eau (quantitatives et qualitatives) Données sur les exploitations de matériaux de carrières
<b>Inventaire National du Patrimoine Naturel</b> (INPN)	Données sur les zones de protection naturelle (NATURA 2000, APB, ZNIEFF et autres périmètres d'intérêt écologique)
<b>DDT 91</b> (Direction départementale des territoires de L'Essonne)	Politique de l'eau (SDAGE et SAGE) Ressource en eau Protection des captages d'eau potable
<b>IGN</b>	SCAN 50@ IGN
<b>INSEE</b>	Données sur la population et l'urbanisation
<b>Ministère de la culture</b>	Données sur le patrimoine historique (monuments historiques, sites classés et/ou inscrits...)
<b>SOeS</b> (Service de l'Observation et des Statistiques) et <b>l'Agence Européenne de l'Environnement</b>	Corin Land Cover 2006
<b>Vermilion</b>	Documents internes de référence : Déclaration ouverture de travaux d'exploitation (1994) Demande de concession d'Itteville (1994)

Ces éléments recueillis sont ensuite analysés, synthétisés puis hiérarchisés de manière à mettre en avant les caractéristiques qui suivent :

- **l'environnement qui existe sur la zone et ses évolutions depuis la mise en exploitation du gisement d'ltteville ;**
- **les enjeux importants de ce territoire afin d'estimer leurs valeurs au regard :**
  - **de la préservation de l'intégrité des ressources en eaux souterraines et superficielles ;**
  - **du patrimoine et de la biodiversité** (milieux naturels, paysages remarquables, espèces faunistiques ou floristiques protégées, sites naturels protégés et inventoriés, etc...) ;
  - **de l'acceptabilité du risque** (risques majeurs naturels et technologiques recensés au droit du site) ;
  - **des préoccupations sociétales**, en fonction de la valeur accordée à un espace ou à une composante par la société et à **certains grands principes** (le principe de précaution, le caractère renouvelable des ressources naturelles, le droit des générations futures à disposer d'un environnement préservé, le droit à la santé et tout principe compatible avec le développement durable) ;
  - **des contraintes réglementaires liées au projet** (documents d'urbanisme, réglementation des espaces naturels protégés, Schémas d'aménagement et de gestion des eaux, etc...).

**La valeur de ces enjeux territoriaux est ensuite couplée au degré de sensibilité par rapport aux travaux d'exploitation actuel, mesures compensatoires déjà en vigueur, afin de hiérarchiser les enjeux spécifiques à l'exploitation du champ pétrolier (faible, moyen et fort) que VERMILION devra continuer à considérer ou méritant d'être renforcés.**

## 7.2. Méthode d'analyse des effets et des mesures proposées en conséquence

Le contexte environnemental et ses enjeux ayant été établi, il convient d'analyser et de dresser le bilan des effets connus de l'exploitation passée depuis la découverte du champ et de prédire les possibles effets à venir sur la prochaine période de prolongation de la concession.

Pour évaluer l'impact potentiel des effets répertoriés, produits par le projet, ces effets sont étudiés pour l'ensemble des caractéristiques de l'environnement susceptibles d'être l'objet d'un impact, appelées milieux récepteurs.

L'appréciation des effets du projet constitue une obligation réglementaire attendue dans le contenu d'une notice d'impact, destinée à assurer la prise en compte des préoccupations d'environnement. Cette analyse proposera également, le cas échéant, des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les effets du projet.

Dans le cadre du présent dossier, l'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, ont été effectuées thème par thème, selon le même découpage que pour l'analyse de l'environnement de la concession. Ces évaluations sont quantitatives chaque fois que possible, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitatives. A noter tout de même qu'il s'agit uniquement d'effets potentiels. Les effets des travaux qui seront réalisés sur cette extension sollicitée fera l'objet en temps voulu d'une étude d'impact qui illustrera de manière précise et détaillée les réels effets et impacts associés aux travaux réalisés.

L'évaluation des effets est réalisée sur les impacts bruts et pour le cas présent « potentiels » du projet, c'est-à-dire sans tenir compte d'aucune mesure réductrice et/ou compensatoire. Par la suite, ces effets bruts sont analysés en tenant compte de la valeur de l'enjeu impacté, du degré d'incidence et d'autres critères tels que l'intensité, la durée, le caractère temporaire ou permanent et réversible ou irréversible.

Trois mesures peuvent être ensuite proposées :

- Les mesures **d'évitement**, qui visent à éviter ou supprimer les effets à la source en adaptant les techniques ou en adaptant la localité du site retenu ;
- Les mesures de **réduction** : il s'agit de préconisations visant à limiter l'intensité, l'ampleur ou la durée de certains effets négatifs. ;
- Les mesures de **compensation** : Il s'agit des éventuels impacts "résiduels", qui n'auraient pas pu être ni évités, ni réduits, et qui nécessitent la prise de mesures compensatoires. Ces mesures sont généralement mises en place lorsque l'impact résiduel est conséquent et qu'il nécessite une compensation (financière ou autre).

**Concession d'Itteville**

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

---

## ANNEXE N°1

DECRET DU 30 AVRIL 1998 (JOURNAL OFFICIEL DU 7 MAI 1998) ACCORDANT LA  
CONCESSION D'ITTEVILLE AU PROFIT DES SOCIETES ELF AQUITAINE PRODUCTION,  
ESSO REP ET PÉTROREP

**Concession d'Itteville**

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

---

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** - Les mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux situées à l'intérieur du périmètre défini à l'article 2 ci-dessous et portant sur partie du territoire des communes de Faremoutiers, Hautefeuille, Pézarches, Saints et Touquin, dans le département de la Seine-et-Marne, sont concédées à la société Elf Aquitaine Production.

**Art. 2.** - Conformément à l'extrait de carte au 1/25 000 annexé au présent décret, le périmètre de cette concession, dénommée « Concession de Pézarches », est constitué par les arcs de méridien et de parallèle joignant successivement les sommets définis ci-après par leurs coordonnées géographiques, le méridien origine étant celui de Paris :

A	0,72 gr E	54,19 gr N
B	0,74 gr E	54,19 gr N
C	0,74 gr E	54,18 gr N
D	0,76 gr E	54,18 gr N
E	0,76 gr E	54,17 gr N
F	0,78 gr E	54,17 gr N
G	0,78 gr E	54,15 gr N
H	0,76 gr E	54,15 gr N
I	0,76 gr E	54,16 gr N
J	0,72 gr E	54,16 gr N

Ce périmètre délimite une superficie de 9,3 km<sup>2</sup> environ.

**Art. 3.** - La concession est accordée pour une durée de vingt-cinq ans à compter de la publication du présent décret au *Journal officiel* de la République française.

**Art. 4.** - En application de l'article 37 du code minier, la redevance tréfoncière due par le titulaire de la concession aux propriétaires de la surface est fixée à la somme une fois payée de 100 F par hectare de terrain compris dans le périmètre de ladite concession.

**Art. 5.** - Un extrait du présent décret sera, par les soins du préfet, affiché à la préfecture de la Seine-et-Marne, ainsi que dans les communes de Faremoutiers, Hautefeuille, Pézarches, Saints et Touquin. De plus, cet extrait sera inséré au recueil des actes administratifs de cette préfecture et publié, aux frais de la société Elf Aquitaine Production, dans un journal régional ou local dont la diffusion s'étend à toute la zone couverte par la concession.

**Art. 6.** - Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et le secrétaire d'Etat à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 30 avril 1998.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

*Le ministre de l'économie,  
des finances et de l'industrie,*  
DOMINIQUE STRAUSS-KAHN

*Le secrétaire d'Etat à l'industrie,*  
CHRISTIAN PIERRET

*Nota.* - L'extrait de carte mentionné ci-dessus peut être consulté à la direction générale de l'énergie et des matières premières (bureau de la législation minière), 99, rue de Grenelle, Paris (7<sup>e</sup>), ainsi que dans les bureaux de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France, 6-10, rue Crillon, Paris (4<sup>e</sup>).

**Décret du 30 avril 1998 accordant la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession d'Itteville » (Essonne) aux sociétés Elf Aquitaine Production, Esso de recherches et d'exploitation pétrolières et Pétrorep, conjointes et solidaires**

NOR : ECOI9800324D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie,

Vu le code minier ;

Vu le décret n° 95-427 du 19 avril 1995 relatif aux titres miniers, notamment son article 39 ;

Vu l'arrêté du 12 juillet 1989 accordant à la Société nationale Elf Aquitaine (Production), à la société BP France et à la Société française de développement pétrolier BP, conjointes et solidaires, un permis d'exploitation de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dit « Permis d'exploitation de Vert-le-Petit » portant sur partie du département de l'Essonne ;

Vu l'arrêté du 20 décembre 1991 portant extension de la superficie du permis d'exploitation de Vert-le-Petit et autorisant sa mutation au seul profit de la Société nationale Elf Aquitaine (Production), ensemble l'arrêté du 13 octobre 1993 prolongeant la validité dudit permis d'exploitation jusqu'au 2 août 1995 ;

Vu l'arrêté du 21 décembre 1994 portant seconde extension de la superficie dudit permis d'exploitation et autorisant sa mutation au profit des sociétés Elf Aquitaine Production, Esso de recherches et d'exploitation pétrolières et Pétrorep, conjointes et solidaires ;

Vu la demande du 3 janvier 1994, rectifiée le 4 mai 1995, par laquelle la société Elf Aquitaine Production, dont le siège social est à Courbevoie (Hauts-de-Seine), tour Elf, 2, place de la Coupole, la société Esso de recherches et d'exploitation pétrolières (Esso-Rep), dont le siège social est à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), 2, rue des Martinets, et la société Pétrorep, dont le siège social est à Paris (16<sup>e</sup>), 42, avenue Raymond-Poincaré, conjointes et solidaires, sollicitent, pour une durée de vingt-cinq ans, une concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession d'Itteville » portant sur 46,48 kilomètres carrés du département de l'Essonne et correspondant à la superficie du permis d'exploitation de Vert-le-Petit susvisé ;

Vu les mémoires, engagements, plans, pouvoirs et autres pièces produits à l'appui de cette demande ;

Vu les pièces de l'enquête publique à laquelle ladite demande a été soumise du 22 avril au 21 mai 1996 inclus ;

Vu le rapport et l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France en date du 14 octobre 1996 ;

Vu l'avis du préfet de l'Essonne en date du 21 octobre 1996 ;

Vu l'avis du Conseil général des mines en date du 12 janvier 1998 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** - Les mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux situées à l'intérieur du périmètre défini à l'article 2 ci-dessous et portant sur partie du territoire des communes de Ballancourt-sur-Essonne, Baulne, Bouray-sur-Juine, Cerny, Champcueil, Chevannes, D'Huisson-Longueville, Guigneville-sur-Essonne, Itteville, La Ferté-Alais, Mondeville et Saint-Vrain dans le département de l'Essonne sont concédées aux sociétés Elf Aquitaine Production, Esso de recherches et d'exploitation pétrolières et Pétrorep, conjointes et solidaires.

**Art. 2.** - Conformément à l'extrait de carte au 1/25 000 annexé au présent décret, le périmètre de cette concession dénommée « Concession d'Itteville » est constitué par les arcs de méridien et de parallèle joignant successivement les sommets définis ci-après par leurs coordonnées géographiques, le méridien origine étant celui de Paris :

A	0,02 gr O	53,92 gr N
B	0,10 gr E	53,92 gr N
C	0,10 gr E	53,90 gr N
D	0,09 gr E	53,90 gr N
E	0,09 gr E	53,87 gr N
F	0,03 gr E	53,87 gr N
G	0,03 gr E	53,86 gr N
H	0,02 gr E	53,86 gr N
I	0,02 gr E	53,85 gr N
J	0,00	53,85 gr N
K	0,00	53,83 gr N
L	0,02 gr O	53,83 gr N

Ce périmètre délimite une superficie de 46,48 kilomètres carrés.

**Art. 3.** - La concession est accordée pour une durée de vingt-cinq ans à compter de la publication du présent décret au *Journal officiel* de la République française.

**Art. 4.** - En application de l'article 37 du code minier, la redevance tréfoncière due par les titulaires de la concession aux

propriétaires de la surface est fixée à la somme une fois payée de 100 F par hectare de terrain compris dans le périmètre de ladite concession.

**Art. 5.** – Un extrait du présent décret sera, par les soins du préfet, affiché à la préfecture de l'Essonne, ainsi que dans les douze communes mentionnées à l'article 1<sup>er</sup>, inséré au recueil des actes administratifs de cette préfecture et publié, aux frais des sociétés Elf Aquitaine Production, Esso de recherches et d'exploitation pétrolières et Pétrorep, dans un journal régional ou local dont la diffusion s'étend à toute la zone couverte par la concession.

**Art. 6.** – Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et le secrétaire d'Etat à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 30 avril 1998.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

*Le ministre de l'économie,  
des finances et de l'industrie,*  
DOMINIQUE STRAUSS-KAHN

*Le secrétaire d'Etat à l'industrie,*  
CHRISTIAN PIERRET

*Nota.* – L'extrait de carte mentionné ci-dessus peut être consulté à la direction générale de l'énergie et des matières premières (bureau de la législation minière), 99, rue de Grenelle, Paris (7<sup>e</sup>), ainsi que dans les bureaux de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France, 6-10, rue Crillon, Paris (4<sup>e</sup>).

**Arrêté du 7 avril 1998 prolongeant la validité d'un permis exclusif de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux**

NOR : ECO19800367A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 7 avril 1998, la validité du permis exclusif de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux dit « Permis de Saint-Avold », attribué par décret du 21 septembre 1987 à la société Windsor France Company et compagnie, prolongé une première fois par décret du 3 mars 1993 et transféré au bénéfice de la société Enron Exploration France SA par arrêté du 27 juin 1996, est prolongée à nouveau, jusqu'au 25 septembre 2001 sur une superficie de 416 km<sup>2</sup> environ portant sur partie du département de la Moselle, compte tenu d'un engagement financier minimal de 12 435 000 F.

Conformément à l'extrait de carte au 1/200 000 annexé audit arrêté, le nouveau périmètre de ce permis est constitué par les arcs de méridiens et de parallèles joignant successivement les sommets ci-après par leurs coordonnées géographiques, le méridien d'origine étant celui de Paris :

- A Intersection du parallèle 54,70 gr N avec la frontière franco-allemande ;
- B Intersection du méridien 4,90 gr E avec la frontière franco-allemande ;
- A-B Frontière franco-allemande ;
- C 4,90 gr E 54,60 gr N
- D 5,00 gr E 54,60 gr N
- E Intersection du méridien 5,00 gr E avec la frontière franco-allemande ;
- F Intersection du parallèle 54,60 gr N avec la frontière franco-allemande ;
- E-F Frontière franco-allemande ;
- G 5,00 gr E 54,50 gr N
- H 4,60 gr E 54,50 gr N
- I 4,60 gr E 54,60 gr N
- J 4,70 gr E 54,60 gr N
- K 4,70 gr E 54,70 gr N

*Nota.* – L'extrait de carte mentionné ci-dessus peut être consulté à la direction générale de l'énergie et des matières premières (bureau de la législation minière), 99, rue de Grenelle, Paris (7<sup>e</sup>), ainsi que dans les bureaux de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Lorraine, 15, rue Claude-Chappe à Metz.

**Arrêté du 20 avril 1998 modifiant l'arrêté du 14 septembre 1992 relatif aux matériaux et objets en matière plastique mis ou destinés à être mis au contact des denrées, produits et boissons alimentaires**

NOR : ECOC9800022A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le secrétaire d'Etat à la santé, le secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce et à l'artisanat et le secrétaire d'Etat à l'industrie,

Vu la directive 89/109/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 décembre 1989 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires ;

Vu la directive 90/128/CEE du 23 février 1990 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires ;

Vu la directive 97/48/CE de la Commission du 29 juillet 1997 portant deuxième modification de la directive 82/711/CEE du Conseil établissant les règles de base nécessaires à la vérification de la migration des constituants des matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires ;

Vu le décret n° 92-631 du 8 juillet 1992 relatif aux matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme ou des animaux ;

Vu l'arrêté du 14 septembre 1992 modifié relatif aux matériaux et objets en matière plastique mis ou destinés à être mis au contact des denrées, produits et boissons alimentaires ;

Vu la proposition de la Commission générale d'unification des méthodes d'analyse ;

Sur proposition du directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Le troisième alinéa du paragraphe 1<sup>o</sup> de l'article 6 de l'arrêté du 14 septembre 1992 susvisé est remplacé par l'alinéa suivant :

« Ces laboratoires sont également tenus d'utiliser pour le contrôle du respect des limites de migration dans les simulateurs d'aliments, à l'aide d'essais de migration conventionnels, les règles de base définies en annexe de la directive 82/711/CEE du 18 octobre 1982, modifiée en dernier lieu par la directive 97/48/CE du 29 juillet 1997 susvisée, la liste des simulateurs d'aliments annexée à la directive 85/572/CEE du 19 décembre 1985 susvisée et les dispositions complémentaires prévues en annexe I de la directive 90/128/CEE du 23 février 1990 susvisée. »

**Art. 2.** – Le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, le directeur général de l'alimentation, le directeur général de la santé et le directeur général des stratégies industrielles sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 20 avril 1998.

*Le ministre de l'agriculture et de la pêche,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur général de l'alimentation,*  
M. GUILLOU

*La secrétaire d'Etat  
aux petites et moyennes entreprises,  
au commerce et à l'artisanat,*  
Pour la secrétaire d'Etat et par délégation :  
*Le directeur général de la concurrence,  
de la consommation  
et de la répression des fraudes,*  
J. GALLOT

*Le secrétaire d'Etat à l'industrie,*  
Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :  
*Le directeur général  
des stratégies industrielles,*  
D. LOMBARD

*Le secrétaire d'Etat à la santé,*  
Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :  
*Le directeur général de la santé,*  
J. MÉNARD

## ANNEXE N°2

ARRETE MINISTERIEL DU 2 SEPTEMBRE 1999 (JOURNAL OFFICIEL DU 11 SEPTEMBRE 1999) AUTORISANT LA MUTATION DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE AU PROFIT DES SOCIETES ELF AQUITAINE EXPLORATION PRODUCTION FRANCE ET ESSO  
REP

**Concession d'Itteville**

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

---

TABLEAU B

SERVICES	CHAPITRES	AUTORISATION de programme accordée (en francs)	CRÉDIT de paiement ouvert (en francs)
<b>AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET ENVIRONNEMENT</b>			
<b>I. - AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE</b>			
<b>TITRE III</b>			
Etudes .....	34-05	»	500 000
<b>EMPLOI ET SOLIDARITÉ</b>			
<b>I. - EMPLOI</b>			
<b>TITRE III</b>			
Subventions à l'Agence nationale pour l'emploi et aux organismes de formation, d'études et de recherche .....	36-61	»	900 000
<b>INTÉRIEUR ET DÉCENTRALISATION</b>			
<b>TITRE V</b>			
Equipement immobilier du ministère de l'intérieur .....	57-40	20 000 000	20 000 000
<b>JUSTICE</b>			
<b>TITRE V</b>			
Equipement .....	57-60	»	70 000 000
Totaux pour le tableau B .....		20 000 000	91 400 000

**Arrêté du 2 septembre 1999 autorisant la mutation de concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux**

NOR : ECO19900437A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 2 septembre 1999, sont autorisées :

- d'une part, la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux de Meillon (Pyrénées-Atlantiques), de Pécorade (Landes), de Lagrave (Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées), de Lacq-Nord (Pyrénées-Atlantiques et Landes), de Valempoulières (Jura), de Villemer, de Chailly-en-Bière, de Valence-en-Brie (Seine-et-Marne), de Marolles-en-Hurepoix, de Vert-le-Petit, de La Croix-Blanche, de Vert-le-Grand (Essonne) et d'Auzas (Haute-Garonne) au profit de la société Elf Aquitaine Exploration Production France ;
- et, d'autre part, la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux de Vic-Bilh (Pyrénées-Atlantiques) et d'Iteville (Essonne) au profit des sociétés Elf Aquitaine Exploration Production France et Esso de recherches et d'exploitation pétrolières, conjointes et solidaires,

sans que ces autorisations impliquent approbation des conditions financières des mutations ou préjugent la valeur des mines.

**Arrêté du 2 septembre 1999 autorisant la mutation de permis exclusifs de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux**

NOR : ECO19900438A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 2 septembre 1999, sont autorisées :

- d'une part, la mutation des permis exclusifs de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux de Mantes-la-Jolie (Yvelines, Eure et Val-d'Oise), de Languedoc-Roussillon-Maritime (sous-sol de la mer au large des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Hérault, du Gard et des Bouches-du-Rhône) et de La Noue (Ariège, Gers, Hautes-Pyrénées et Haute-Garonne) au profit de la société Elf Aquitaine Exploration Production France ;
- et, d'autre part, la mutation des permis exclusifs de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux de Baille (Essonne) et de La Remarde (Essonne et Yvelines) au profit des sociétés Elf Aquitaine Exploration Production France, COPAREX international et PETROREP, conjointes et solidaires,

sans que ces autorisations impliquent approbation des conditions financières des mutations ou préjugent la valeur des mines.

**Arrêté du 3 septembre 1999 modifiant l'arrêté du 15 mars 1993 modifié relatif à la constitution des stocks stratégiques pétroliers en France métropolitaine**

NOR : ECO19900441A

Le secrétaire d'Etat à l'industrie,

Vu le décret n° 93-131 du 29 janvier 1993 modifié relatif à l'obligation de constituer et de conserver des stocks stratégiques de pétrole brut et de produits pétroliers ;

Vu l'arrêté du 15 mars 1993 modifié portant constitution des stocks stratégiques pétroliers en France métropolitaine,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** - Le dernier alinéa de l'article 8 de l'arrêté du 15 mars 1993 susvisé est remplacé par :

« Pourcentage de substitution :

« 44 % pour les produits de la catégorie I (essences) ;

« 44 % pour les produits de la catégorie II (gazoles, fioul domestique, pétrole lampant) ;

« 42 % pour les produits de la catégorie III (carburateurs) ;

« 52 % pour les produits de la catégorie IV (fiouls lourds). »

**Art. 2.** - Ces dispositions prennent effet à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1999 et sont applicables jusqu'au 31 décembre 1999.

**Art. 3.** - Le directeur des matières premières et des hydrocarbures est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 3 septembre 1999.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

Par empêchement du directeur général de l'énergie et des matières premières :

*Le directeur des matières premières,*

D. HOUSSIN

**Arrêté du 6 septembre 1999 autorisant l'ouverture d'un concours pour le recrutement de commissaires contrôleurs des assurances**

NOR : ECOP9900398A

Par arrêté du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et du ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation en date du 6 septembre 1999, est autorisée l'ouverture d'un concours pour le recrutement de cinq commissaires contrôleurs des assurances au ministère de l'économie, des finances et de l'industrie au titre de l'année 1999.

La date limite de retrait ou de demande (le cachet de la poste faisant foi) des dossiers d'inscription est fixée au vendredi 15 octobre 1999.

La date limite de dépôt ou d'envoi (le cachet de la poste faisant foi) des dossiers d'inscription est fixée au jeudi 21 octobre 1999.

*Nota.* – Pour tous renseignements, les candidats peuvent s'adresser au ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, direction du personnel, de la modernisation et de l'administration (bureau 4 C, télédéc 768, pièce 7195 R), 120, rue de Bercy, 75572 Paris Cedex 12 (téléphone : 01-53-18-75-02, 01-53-18-75-04 et 01-53-18-98-54).

**Arrêté du 13 juillet 1999 portant homologation de règlements du Comité de la réglementation bancaire et financière (rectificatif)**

NOR : ECOT9914041Z

Rectificatif au *Journal officiel* du 4 août 1999 :

Page 11743, 2<sup>e</sup> colonne, à l'annexe, 5<sup>e</sup> visa, dernière ligne, supprimer : « et n° 99-02 du 21 juin 1999 » ;

Même page, même colonne, 8<sup>e</sup> visa, dernière ligne, supprimer : « et n° 99-03 du 21 juin 1999 » ;

Page 11747, 2<sup>e</sup> colonne, 2 de l'annexe V-1, rétablir le dernier paragraphe ainsi qu'il suit :

« Les contrats d'échange de produits de base dont un volet est un prix fixe et l'autre le prix courant du marché devront être incorporés comme un ensemble de positions égales, au montant notionnel, avec une position pour chaque paiement dans la tranche correspondante du tableau. Les positions seront longues si l'établissement paie un prix fixe et reçoit un prix variable et courtes dans le cas contraire. » ;

Page 11748, 2<sup>e</sup> colonne, 2.4 de l'annexe V-2, 1<sup>re</sup> ligne, au lieu de : « l'action », lire : « l'option ».

**MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT**

**Décret n° 99-780 du 6 septembre 1999 portant approbation des modifications du cahier des charges type et de la convention de concession type applicables aux concessions accordées par l'Etat pour la construction, l'entretien et l'exploitation des aéroports**

NOR : EQUA9900235D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'équipement, des transports et du logement et du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie,

Vu le code de l'aviation civile, et notamment ses articles R. 223-2 et suivants ;

Vu le décret n° 97-547 du 29 mai 1997 portant approbation du cahier des charges type et de la convention de concession type applicables aux concessions accordées par l'Etat pour la construction, l'entretien et l'exploitation des aéroports ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Sont approuvés les nouveaux articles 14, 16, 22 et 23 du cahier des charges type applicable aux concessions aéroportuaires approuvé par le décret du 29 mai 1997 susvisé, dont le texte est annexé au présent décret.

**Art. 2.** – Sont approuvés le nouvel alinéa introductif et les nouveaux articles 7 et 16 de la convention de concession type applicable aux concessions aéroportuaires approuvée par le décret du 29 mai 1997 susvisé, dont le texte est annexé au présent décret.

**Art. 3.** – Les dispositions du présent décret sont applicables aux territoires d'outre-mer et à la collectivité territoriale de Mayotte.

**Art. 4.** – Le ministre de l'intérieur, le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de la défense, le ministre de l'équipement, des transports et du logement, le secrétaire d'Etat à l'outre-mer et le secrétaire d'Etat au budget sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 6 septembre 1999.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

*Le ministre de l'équipement,  
des transports et du logement,*

JEAN-CLAUDE GAYSSOT

*Le ministre de l'intérieur,*  
JEAN-PIERRE CHEVENEMENT

*Le ministre de l'économie,  
des finances et de l'industrie,*  
DOMINIQUE STRAUSS-KAHN

*Le ministre de la défense,*  
ALAIN RICHARD

*Le secrétaire d'Etat à l'outre-mer,*  
JEAN-JACK QUEYRANNE

*Le secrétaire d'Etat au budget,*  
CHRISTIAN SAUTTER

ANNEXE

MODIFICATIONS APPORTÉES AU CAHIER DES CHARGES  
TYPE APPLICABLE AUX CONCESSIONS AÉROPORTUAIRES

(Articles 14, 16, 22 et 23)

Article 14

*Rappel des prérogatives de l'autorité concédante*

Dans le cadre général des missions relevant de la sûreté, de la sécurité du transport aérien et de l'aviation générale, l'autorité concédante édicte toutes normes et tous règlements relatifs aux aéroports. Elle dispose d'un pouvoir général de contrôle du respect des normes et règlements qu'elle édicte.

L'autorité concédante, notamment :

- délivre les habilitations, les qualifications et agréments, et contrôle le maintien de l'aptitude professionnelle des personnels chargés des services correspondants ;
- fixe les normes des matériels à utiliser, autorise la mise en service et s'assure de la continuité de la qualité opérationnelle des équipements et installations affectés à cet effet ;
- délivre les agréments et contrôle le maintien de l'aptitude des unités d'entretien chargées d'assurer la maintenance des équipements et installations affectés à cet effet.

L'autorité concédante établit également, dans l'intérêt de la circulation aérienne, les servitudes aéronautiques et radio-électriques, après consultation du concessionnaire, et en contrôle l'application.

Les missions définies par les normes et règlements susmentionnés sont exécutées par l'autorité concédante ou le concessionnaire conformément aux articles 15, 16, 22 et 23 du présent cahier des charges.

## ANNEXE N°3

**ARRETE MINISTERIEL DU 26 MAI 2008 (JOURNAL OFFICIEL DU 5 JUIN 2008)  
AUTORISANT LA MUTATION DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE AU PROFIT DES SOCIETES  
VERMILION REP SAS ET TOTAL E&P FRANCE**

**Concession d'Itteville**

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

---

# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, de l'énergie,  
du développement durable  
et de l'aménagement du territoire

NOR : [...]

ARRÊTÉ du 26 MAI 2008

**autorisant la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux,  
de Vert-le-Grand et de Itteville ( Essonne ) aux sociétés Vermilion Rep SAS  
et Total E & P France**

-----  
**Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable  
et de l'aménagement du territoire ;**

Vu le code minier ;

Vu le décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de  
stockage souterrain ;

Vu le décret du 7 février 1994 (Journal officiel du 12 février 1994), accordant à la société  
Elf Aquitaine Production, pour une durée de vingt-cinq ans, une concession de mines  
d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dite « Concession de Vert-le-Grand », ensemble le cahier  
des charges y annexé, l'arrêté 2 septembre 1999 (J.O. du 11 septembre 1999) portant mutation  
de la concession au profit de la société Elf Aquitaine Exploration Production France aujourd'hui  
dénommé Total E & P France, l'arrêté du 26 novembre 2001 ( J O du 5 décembre 2001 ) portant  
mutation de ladite concession au profit des sociétés Elf Aquitaine Exploration Production France  
et ESSO de Recherches et d'Exploitation Pétrolières (ESSOREP) aujourd'hui dénommé  
Vermilion Emeraude Rep SAS, conjointes et solidaires ;

Vu le décret du 30 avril 1998 (J.O. du 7 mai 1998), accordant conjointement et  
solidairement aux sociétés Elf Aquitaine Production, ESSO de Recherches et d'Exploitation  
Pétrolières (ESSOREP), Petrorep, pour une durée de vingt-cinq ans, une concession de mines  
d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dite « Concession de Itteville », l'arrêté du 2 septembre  
1999 (JO du 11 septembre ) portant mutation de la dite concession au profit des sociétés Elf  
Aquitaine Exploration Production France et ESSO de Recherches et d'Exploitation Pétrolières  
(ESSOREP), conjointes et solidaires ;

Vu les demandes du 28 juin 2007 par lesquelles les sociétés Vermilion Emeraude Rep  
SAS et Vermilion Rep SAS, Total E & P France dont les sièges sociaux sont, pour les deux  
premières, situés Route de Pontenx à Parentis-en-Born 40161 et pour la troisième 2, place de La  
Coupole, La Défense 6 Courbevoie 92400, sollicitent, au profit de Vermilion Rep SAS et Total  
E& P France, la mutation des concessions de Itteville et de Vert-le-Grand ;

## RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, de l'énergie,  
du développement durable  
et de l'aménagement du territoire

NOR : [...]

### **Arrêté du 26 mai 2008 autorisant la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de Vert-le Grand et de Itteville ( Essonne ) aux sociétés Vermilion Rep SAS et Total E & P France**

Par arrêté du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire en date du 26 mai 2008, la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dites « Concession de Vert-le-Grand » et « Concession d'Itteville » est autorisée au profit des sociétés Vermilion Rep SAS et Total E & P France, conjointes et solidaires, sans que cette autorisation implique approbation des conditions financières de la mutation ou préjuge la valeur des mines.

Nota. : le texte complet de l'arrêté peut être consulté à la direction générale de l'énergie et des matières premières ( bureau de la législation minière ), 61 boulevard Vincent Auriol, Paris 13, ainsi que dans les bureaux de la direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France, 10 rue Crillon 75 194 Paris cedex 04

## ANNEXE N°4

**ARRETE MINISTERIEL DU 21 OCTOBRE 2013 (JOURNAL OFFICIEL DU 26 OCTOBRE 2013)  
AUTORISANT LA MUTATION DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE AU PROFIT DES SOCIETES  
VERMILION REP SAS ET VERMILION PYRÉNÉES SAS**

**Concession d'Itteville**

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

---

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

**Arrêté du 21 octobre 2013 autorisant la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dites « Concession d'Itteville » et « Concession de Vert-le-Grand » au profit des sociétés Vermilion REP SAS et Vermilion Pyrénées SAS, conjointes et solidaires**

NOR : *DEV1322335A*

Par arrêté du ministre du redressement productif et du ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie en date du 21 octobre 2013, la mutation des concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dites « Concession d'Itteville » et « Concession de Vert-le-Grand » est autorisée au profit des sociétés Vermilion REP SAS et Vermilion Pyrénées SAS, sans que cette autorisation implique approbation des conditions financières de la mutation.

Un extrait du présent arrêté sera affiché à la préfecture du département de l'Essonne. Cet extrait sera inséré au recueil des actes administratifs de cette préfecture et, aux frais des sociétés Total E&P France SAS, Vermilion REP SAS et Vermilion Pyrénées SAS, publié dans un journal national, régional ou local dont la diffusion s'étend à toute la zone couverte par le permis.

*Nota.* – Le texte complet de l'arrêté et la carte peuvent être consultés dans les locaux du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, direction de l'énergie (bureau exploration et production des hydrocarbures), Grande Arche, paroi Nord, 92055 La Défense Cedex, ainsi que dans les bureaux de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, 10, rue Crillon, 75194 Paris Cedex 04.



## ANNEXE N°5

ARRETES PREFECTORAUX N°94-1726BIS DU 22 AVRIL 1994 DONNANT ACTE A LA SOCIETE ELF AQUITAINE PRODUCTION DE SA DECLARATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX D'EXPLOITATION DE MINES D'HYDROCARBURES DU GISEMENT D'ITTEVILLE

ARRETES PREFECTORAUX N°2008 DCI3/BE 0063 DU 26 MAI 2008 PORTANT ACTUALISATION DES PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXPLOITATION DES GISEMENTS PETROLIERS DE LA CONCESSION D'ITTEVILLE



Arrêté préfectoral n° 94 17 26 Bis  
donnant acte à la société ELF AQUITAINE  
PRODUCTION de sa déclaration d'ouverture  
de travaux d'exploitation de mines  
d'hydrocarbures du gisement d'ITTEVILLE.

Le Préfet de l'Essonne,  
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le code minier ;

VU la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992, notamment son article 10 ;

VU la loi n° 76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature ;

VU le décret n° 93.742 du 29 mars 1993 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 92.3, notamment son article 1er - II ;

VU le décret n° 80.330 du 7 mai 1980 modifié relatif à la police des mines et des carrières ;

VU l'arrêté du 12 juillet 1989 accordant le permis d'exploitation de "VERT-LE-PETIT" aux sociétés Elf Aquitaine Production, Esso Rep et Petrorep et le décret du 13 octobre 1993 prolongeant sa validité au profit de la société Elf Aquitaine Production ;

VU le décret du 07 février 1994 accordant la concession de "VERT-LE-GRAND" aux sociétés Elf Aquitaine Production, Esso Rep et Pétrorep ;

VU la déclaration d'ouverture de travaux d'exploitation de mines d'hydrocarbures du gisement d'ITTEVILLE, présentée par la société Elf Aquitaine Production le 9 novembre 1992, complétée les 28 décembre 1993 et 06 janvier 1994 ;

VU les servitudes relatives au polygone d'isolement du Centre de Recherche du Bouchet de la société Nationale des Poudres et Explosifs à Itteville, Saint-Vrain et Vert-le-Petit ;

VU les avis et observations reçus au terme des consultations prévues ;

VU les rapport et propositions du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France en date du

SUR proposition du Secrétaire Général de la préfecture de l'Essonne ;

## **A R R Ê T E**

Article 1er : Il est donné acte à la société Elf Aquitaine Production, dont le siège social est situé 2, place de la Coupole La Défense 6 92400 COURBEVOIE, de sa déclaration d'ouverture de travaux d'exploitation de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux du gisement d'ITTEVILLE.

Article 2 : L'exploitation est conduite conformément aux dispositions prévues dans la demande et qui ne sont pas contraires aux dispositions suivantes.

Tous travaux intervenant à l'intérieur du polygone d'isolement du centre du Bouchet de la Société Nationale des Poudres doivent être compatibles avec les servitudes instituées. Celles-ci figurent sur les plans d'occupation des sols des communes d'Itteville, Saint-Vrain et Vert-le-Petit.

Article 3 : Les engins de chantier utilisés en cours de travaux de forage ou d'exploitation doivent être conformes aux dispositions relatives à l'insonorisation des engins de chantier.

Article 4 : Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France - 10 rue Crillon 75194 PARIS - ☎ : 44.59.49.49 ainsi que le Chef de Groupe de Subdivisions de l'Essonne - 1, avenue du Général de Gaulle 91090 LISSES - ☎ : 64.97.79.89, seront prévenus, deux jours francs à l'avance, des dates où il sera procédé aux opérations suivantes, pour les puits :

- début des travaux de forage,
- mise en place des tubages,

et pour la collecte ou les forages horizontaux :

- début du creusement des tranchées et des forages,
- pose de la collecte,

et pour tous ces travaux, à l'achèvement des opérations diverses qui les concernent.

Article 5 : Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France et le Chef du Groupe de Subdivisions de l'Essonne sont immédiatement avertis en cas d'incident ou d'accident durant les travaux de forage, de pose de la collecte ainsi que durant tous les travaux d'exploitation.

Article 6 : Lors des travaux de forage ou lors d'interventions sur les tubages des puits et dès leur achèvement, des contrôles de vérification des cimentations des tubages par diagraphies CBL ou tout autre moyen équivalent sont effectués dans les cas suivants :

- pertes importantes enregistrées pendant la cimentation,
- risques de mise en communication de réservoirs aquifères,

et systématiquement pour tous les travaux exécutés dans le périmètre du champ captant d'Aubin.

Une coupe géologique précise du forage indiquant sa cote, sa profondeur, l'épaisseur des horizons géologiques traversés et la position de leurs niveaux aquifères est effectuée.

Ces résultats, coupes et indications sont transmis à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement dans un délai de quatre mois après l'achèvement des travaux précités.

Article 7 : En cas d'abandon des ouvrages, et avant l'exécution des travaux de bouchage, le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France est destinataire, pour approbation préalable, du programme de bouchage.

Article 8 : Lors de la traversée des formations d'âge tertiaire (forage en 17" 1/2) et en cas de pertes de circulation supérieures à 10 m<sup>3</sup>/h, le forage est poursuivi à l'eau avec ajout de boue bentonique simple.

Les seules boues utilisées durant les autres phases de forage sont des boues à base d'eau additivée, à faible teneur, de bentonite, de soude et de polymères non toxiques.

En cas de pollution effective ou supposée d'un niveau aquifère, des analyses sont effectuées et les résultats communiqués à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France, qui peut demander les informations complémentaires qu'elle juge utile.

Article 9 : Les logigrammes de sécurité des puits sont vérifiés au moins une fois par an, notamment pour les installations munies d'alarmes de sécurité "pression haute" et "niveau haut" (caves des puits, bacs et citernes de stockage).

Toute modification de ces installations doit obligatoirement entraîner une mise à jour immédiate du logigramme de sécurité concerné qui est aussitôt intégré au registre de sécurité de l'installation.

Article 10 : A la mise en place de la collecte, la société Elf Aquitaine Production adresse à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement un plan définitif des travaux de pose indiquant les profils en long et les coupes, sur lequel sont reportés les assemblages des tubes en composites.

Cette transmission est complétée des références aux règles techniques de pose des canalisations en résine renforcée de fibre de verre élaborées par la Chambre Syndicale de la Recherche et de la Production du Pétrole et du Gaz et le Ministère de l'Industrie et applicables en matière d'exploitation des gisements.

L'exploitant fournit une attestation de conformité aux règles techniques précitées.

Article 11 : La société Elf Aquitaine Production doit s'assurer du bon état permanent des câbles de télétransmission. Elle vérifie périodiquement les capteurs et les alarmes, ainsi que le balisage par marchage le long de la collecte. Elle effectue, au moins une fois par an, des tests de détection de fuite dans la double enveloppe des deux lignes de collecte posée en forage horizontal dirigé (vérification de la détection d'azote).

Article 12 : La canalisation est posée, dans la tranchée, sur une hauteur de sable de 0,15 cm (sous la génératrice inférieure) et recouverte de 0,30 cm de sable, sur la génératrice supérieure ; le grillage avertisseur est posé sur les 30 cm de sable supérieurs.

Article 13 : En référence au dossier de la demande, les six tronçons de la collecte décrits ci-après sont munis :

- n° 1 et 2 : d'un grillage de signalisation chacun,
- n° 3 : d'une double ligne de collecte sous gainage en acier,
- n° 4 : d'un grillage de signalisation et d'un double câble de détection,
- n° 5 : d'une double ligne de collecte sous gainage en acier,
- n° 6 : d'un grillage de signalisation.

Article 14 : La teneur des caractéristiques physico-chimiques du matériau composite de la collecte est suivie par l'analyse de manchettes de tests mises en place. Une analyse est effectuée tous les cinq ans à compter de la mise en service de la collecte.

Article 15 : En phase d'exploitation, un aménagement paysager est réalisé pour chaque emplacement de forage.

Article 16 : Les installations de raclage, établies sur des surfaces étanches, sont ceinturées par des bordures ou des merlons et munies de fosses destinées à recueillir les égouttures. Les caves de puits et les fosses d'égouttures sont vidangées périodiquement et les hydrocarbures recueillis évacués sur le centre de Vert-le-Grand ou sur un centre de destruction agréé.

Article 17 : Les études détaillées préalables à l'exécution des travaux de forage horizontaux dirigés sous l'Essonne, ainsi que les profils en long de la collecte lors de la traversée de la R.D. 74 à Itteville et de celle du chemin des Hentes, sont communiqués au Préfet et au Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Article 18 : Les installations d'exploitation doivent être ceinturées par une clôture solide et signalées par des panneaux en interdisant l'accès.

Les chantiers de forage sont balisés et surveillés, et clos si nécessaire en cas d'absence de surveillance. Des panneaux signalant les dangers sont mis en place.

Article 19 : En cas d'épandage accidentel et quelle qu'en soit la cause, l'exploitant doit prendre immédiatement toute mesure possible pour l'interrompre ou tout au moins pour le limiter.

L'ensemble des terres souillées par l'épandage est décapé et évacué en décharge autorisée.

Article 20 : L'exploitant doit, dans un délai d'un mois à compter de la notification de cet arrêté, élaborer et soumettre à l'avis de la D.R.I.R.E., un plan d'urgence et d'intervention en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures.

Ce plan doit notamment définir :

- la procédure d'alerte et de déclenchement du plan,
- les moyens disponibles de lutte contre la pollution,
- les méthodes de lutte contre les déversements : limitation de l'extension de la pollution, récupération des hydrocarbures et des sols pollués, restauration de l'environnement pollué, élimination des matériaux pollués et autres déchets...

Article 21 : Le présent arrêté s'applique sans préjudice de toutes les législations et réglementations en vigueur, notamment celles relatives à l'exploitation des mines, des installations classées, des canalisations d'hydrocarbures, à la voirie des collectivités locales, à la lutte contre la pollution, à l'occupation des sols, à la protection des bois ou aux découvertes archéologiques fortuites.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés, sauf application éventuelle des dispositions spéciales découlant des articles 71 et suivants du code minier.

Article 22 : Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant et publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture.

Ampliation sera adressée à :

- MM. les Maires des communes de Itteville, Saint-Vrain, Vert-le-Petit, Vert-le-Grand, La Ferté-Alais, Baulne, Ballancourt-sur-Essonne,
- MM. les Directeurs Départementaux des Affaires Sanitaires et Sociales, de l'Équipement, de l'Agriculture et de la Forêt,
- M. le Directeur Régional de l'Environnement,
- M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Île de France,

chargés, chacun en ce qui le concerne, de son application.

POUR AMPLIATION  
Le Chef de Bureau.



Patrick LECLERE

Fait à EVRY, le 22 AVRIL 1994

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

Dominique DUBOIS



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'ESSONNE

DIRECTION DE LA COORDINATION INTERMINISTÉRIELLE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Boulevard de France  
91010 - ÉVRY Cedex

2008 - 1809 -

**ARRÊTÉ PREFECTORAL n° 2008 - PREF.DCI3/BE 0063 du 26 MAI 2008**  
portant actualisation des prescriptions relatives à l'exploitation des gisements pétroliers  
de la concession d'Itteville

**LE PRÉFET DE L'ESSONNE**  
**PAR INTERIM,**

VU le code minier notamment le titre IV du livre 1er et les articles 69 à 97 ;

VU le code de l'environnement notamment le Titre 1<sup>er</sup> du Livre II et les articles R. 214-1 à R. 214-56 ;

VU le code du patrimoine et notamment les articles L 531-14 à 16 ;

VU la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions ;

VU le décret n°2004- 374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU le décret du 13 janvier 2006 portant nomination de M. Alain ZABULON, administrateur civil hors classe, en qualité de préfet délégué pour l'égalité des chances auprès du Préfet de l'Essonne ;

VU le décret n°80-331 du 7 mai 1980 portant Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) ;

VU le décret du 30 avril 1998 accordant la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession d'Itteville » (Essonne) aux sociétés ELF Aquitaine Production, ESSO de recherche et d'exploitation pétrolière et PETROREP , conjointes et solidaires ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains notamment l'article 16 ;

VU la décision d'assemblée générale extraordinaire du 6 mai 2003 durant laquelle ELF Aquitaine Exploitation Production France est devenue Total E&P France (Total Exploitation Production France) ;

VU la demande d'ouverture de travaux d'exploitation de mines d'hydrocarbures du gisement d'Itteville, présenté par la société ELF Aquitaine Production, le 9 novembre 1992, complétée les 28 décembre 1993 et 6 janvier 1994 ;

VU l'arrêté préfectoral n°94-1726 bis du 22 avril 1994 donnant acte à la société de sa déclaration d'ouverture de travaux ;

VU les consultations de TOTAL Exploitation Production France des 13 novembre 2007, 22 janvier et 13 mars 2008 ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 10 mars 2008 notifié le 14 mars 2008 ;

VU l'avis de la société Total E&P France (TEPF) en date du 27 mars 2008 ;

VU les rapports et propositions du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France (DRIRE) en date du 14 décembre 2007 et 25 février 2008 ;

**CONSIDERANT** qu'une mise à niveau de l'encadrement réglementaire des exploitations pétrolières est apparue nécessaire suite à l'accroissement de la recherche et de l'exploitation de la ressource parisienne dans le bassin parisien ;

**CONSIDERANT** que cette actualisation des prescriptions est également due à l'obsolescence ou l'insuffisance des normes imposées aux concessions au moment de leurs attributions antérieurement aux années 2000 ;

**CONSIDERANT** qu'il a été constaté par la DRIRE lors des inspections du fonctionnement de cette concession des lacunes sur les plans de la sécurité et de l'environnement qui justifient la mise en place de mesures préventives ;

**CONSIDERANT** qu'il y a lieu de mettre à niveau l'encadrement réglementaire de l'exploitation pétrolière de la Société Total E&P France (TEPF) sise Concession d'Itteville et plus particulièrement les précautions prises pour assurer la protection des eaux souterraines et la maîtrise des risques associés aux collectes ;

**CONSIDERANT** qu'il y a lieu de transposer certaines règles usuelles en matière de protection de l'environnement (bruit, déchets, pollutions accidentelles,...) aux installations minières ;

**SUR proposition** du Secrétaire Général,

# ARRÊTE

## TITRE 1- conditions générales

### ARTICLE 1<sup>ER</sup> : CHAMP D'APPLICATION

Le présent arrêté s'applique aux installations, ouvrages et travaux réalisés ou menés pour l'exploitation d'hydrocarbures liquides ou gazeux présents dans le périmètre de la concession d'Itteville détenu par la société Total Exploitation Production France (TEPF), dont le siège social est situé à Courbevoie (92), à l'exclusion des installations soumises à autorisation ou déclaration au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Il s'applique lors de la réalisation de ces travaux, lors de l'exploitation de ces installations et ouvrages ainsi que lors de leur arrêt et l'exploitation est conduite conformément aux dispositions prévues dans la demande d'ouverture de travaux d'exploitation susvisée.

Tous travaux intervenant à l'intérieur du polygone d'isolement du centre du Bouchet de la Société Nationale des Poudres doivent être compatibles avec les servitudes instituées. Celles-ci figurent sur les plans d'occupation des sols des communes d'Itteville, Saint-Vrain et Vert-Le-Petit.

Les dispositions du présent arrêté annule et remplace celles des articles 2 à 20 de l'arrêté préfectoral n°94-1726 bis du 22 avril 1994.

### ARTICLE 2 : DEFINITIONS

Au sens du présent arrêté, les termes « installations de surface », « plate-forme », « ouvrages », « collectes » et « travaux » répondent aux définitions suivantes :

Installations de surface : ensemble des équipements, tel que définie à l'article 2 du titre « règles générales » du RGIE.

Plate-forme : emplacement aménagé pour le forage et l'exploitation d'un ou plusieurs puits.

Ouvrages : Ils comprennent les puits, les têtes de puits jusqu'à la 1<sup>ère</sup> vanne d'isolement aval incluse et l'ensemble des équipements associés.

Collectes : canalisations reliant les puits et le centre de traitement et inversement, y compris l'ensemble de leurs équipements accessoires (vannes, pompes,..). Celles reliant ledit centre au point de traitement de grosse consommation ou d'exportation, même si elles ont été établies dans le cadre du code minier, ne sont pas assujetties au présent arrêté.

Travaux miniers : opérations menées pour la recherche ou l'exploitation d'hydrocarbures, y compris celles nécessaires à la remise en état à l'issue de ces opérations.

### ARTICLE 3 : SITUATION ET DESCRIPTION

Les ouvrages, collectes, installations de surface et travaux miniers concernés par le présent arrêté sont situés dans le périmètre de la concession dite de « Itteville ».

Sans préjudice des nouvelles implantations qui seront réalisées dans le cadre de l'autorisation de l'arrêté préfectoral du 22 avril 1994 précité, sont concernés : 11 puits (ITV 001H, ITV 004H, ITV 005H, ITV 006H, ITV 007H, ITV 009H, ITV 010, ITV 011, ITV 3G1H, ITV 1502 et ITV 601) situés sur 4 plates-formes, 4 collectes.

#### **ARTICLE 4 : ARCHEOLOGIE PREVENTIVE**

Conformément aux dispositions du décret n° 2004-490 du 03 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, tous les travaux nécessitant un décapage des terres végétales et susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique doivent faire l'objet d'une déclaration préalable au préfet de région.

Conformément au code du patrimoine (articles L.531-14 à L. 531-16) réglementant en particulier les découvertes fortuites et leur protection, toute découverte de quelque ordre que ce soit (vestige, structure, objet, monnaie,...) est signalée immédiatement auprès du service régional de l'archéologie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits.

#### **ARTICLE 5 : MODIFICATIONS**

Toute modification envisagée par l'exploitant, à ses installations de surface, à ses ouvrages, à ses collectes ou à ses méthodes de travail, de nature à entraîner un changement notable des données initiales du dossier mis à l'enquête, est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

#### **ARTICLE 6 : RESPECT DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **ARTICLE 7 : INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE**

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer ses installations dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

#### **ARTICLE 8 : INCIDENTS OU ACCIDENTS**

L'exploitant est tenu à déclarer dans les plus brefs délais au préfet et à la DRIRE les accidents ou incidents survenus du fait des travaux, de l'exploitation de ses installations, de ses collectes ou de ses ouvrages.

Un rapport d'accident est transmis sous 15 jours par l'exploitant au préfet et à la DRIRE. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement ainsi que les mesures prises pour circonscrire les effets. Il est complété en tant que de besoin sous un délai de 2 mois par les mesures prises ou envisagées pour éviter le renouvellement d'un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

#### **ARTICLE 9 : CONTRÔLES ET ANALYSES**

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté et ses éventuels compléments, la DRIRE peut demander, en tant que de besoin, la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et des analyses des effluents liquides ou gazeux, de déchets de sols, d'eau dans les niveaux aquifères, ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores et vibrations. Ils sont exécutés par un organisme tiers choisi par l'exploitant ou soumis à l'approbation de la DRIRE s'il n'est pas agréé. Tous les frais occasionnés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

#### **ARTICLE 10 : CONSOMMATION D'EAU**

L'exploitant transmet à la DRIRE tous les ans, la quantité d'eau captée dans les aquifères d'eau douce, l'année précédente, en précisant l'usage de ces prélèvements et la référence du ou des puits, en cas d'injection dans le gisement.

## **ARTICLE 11 : CONTROLES PERIODIQUES DES INSTALLATIONS, OUVRAGES ET COLLECTES**

Sans préjudice des réglementations applicables, l'exploitant établit un programme de contrôle de ses installations, de ses ouvrages et de ses collectes destiné à suivre leur bon état et à prévenir leur défaillance. Ce programme tient compte des incidents, défaillances ou défauts déjà survenus ou constatés ainsi que des conséquences pour la sécurité des personnes et l'environnement que pourrait avoir leur défaillance.

L'exploitant définit les modalités de ces contrôles, en particulier les compétences requises pour les effectuer et les interpréter.

Les résultats des contrôles effectués sont enregistrés et archivés.

## **TITRE 2 – Sécurité**

### **ARTICLE 12 : APPELS - ALERTES**

Les numéros de téléphone des services à prévenir en cas d'accident ou incident, sont affichés de manière visible au niveau des lieux de travail.

L'exploitant définit et met en place les moyens nécessaires permettant l'alerte des personnels pouvant être exposés à un incendie ou à une émission de produits toxiques, en cas d'accident ou d'incident. La portée de ces moyens couvre, a minima, l'étendue des zones de dangers définies à l'article 15 ci-après. Cette disposition s'applique uniquement aux plates-formes et au centre de traitement.

### **ARTICLE 13 : CLÔTURE ET CONTRÔLE D'ACCÈS**

Les installations sont ceinturées par une clôture efficace, interdisant l'accès à toute personne non autorisée.

Des pancartes signalant le danger sont placées sur la clôture ou à proximité de la zone clôturée visée à l'alinéa précédent.

L'état des clôtures est régulièrement vérifié.

Les portes d'accès ouvrant ces clôtures sont normalement condamnées ou fermées à clefs.

### **ARTICLE 14 : MOYENS D'INTERVENTION**

Les installations sont pourvues d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur. Ces matériels sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles. Ils sont vérifiés conformément aux règles en vigueur et à défaut, au moins une fois par an.

### **ARTICLE 15 : ZONES DE DANGER**

L'exploitant définit sous sa responsabilité pour les risques d'incendie et d'atmosphère explosive, les zones suivantes :

- Les zones de danger permanent ou fréquent,
- Les zones de danger occasionnel,
- Les zones où le danger n'est pas susceptible de se présenter ou n'est que de courte durée s'il se présente néanmoins.

Pour les émanations toxiques, l'exploitant définit sous sa responsabilité les zones de danger où le risque est permanent ou fréquent.

Tout bâtiment situé dans une zone de danger est considéré dans son ensemble comme zone de danger, sauf dans le cas de mise en œuvre de dispositions particulières justifiant d'exclure le bâtiment de la zone et après accord de la DRIRE.

Les zones de dangers sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

#### **ARTICLE 16 : CIRCULATION**

La circulation de véhicules non autorisés pour le transport de matières dangereuses est interdite dans les zones de danger relatives aux atmosphères explosives, sauf autorisation expresse de l'exploitant.

#### **ARTICLE 17 : INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

Les installations électriques implantées dans les zones de danger sont conçues, réalisées et contrôlées conformément aux règlements en vigueur pour la protection des personnes ou de l'environnement.

Elles font l'objet d'un contrôle au moins une fois par an par un organisme agréé.

#### **ARTICLE 18 : PROTECTION CONTRE LA Foudre**

Les installations de surface ainsi que les matériels de forage, sur lesquels une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement, à la sécurité des personnes ou à l'environnement, sont protégés contre la foudre.

Ces dispositifs de protection contre la foudre sont conçus, réalisés et contrôlés conformément aux normes en vigueur.

#### **ARTICLE 19 : PERMIS DE FEU**

Pour toute intervention ou chantier situés à l'intérieur d'une zone de danger relative aux atmosphères explosives et dans l'éventualité où cette intervention est susceptible de générer une source d'ignition un permis de feu doit être délivré en préalable par l'exploitant aux intervenants.

Sans préjudice de la réglementation relative à la protection des travailleurs, ce permis prévoit notamment les précautions à prendre pour prévenir un incendie ou une explosion ainsi que les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incendie.

### **TITRE 3 - Prévention des pollutions et des nuisances**

#### **ARTICLE 20 : STOCKAGES AÉRIENS**

Tout stockage aérien d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

100% de la capacité du plus grand réservoir ;

50% de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20% de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1000 litres ou la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1000 litres.

## **ARTICLE 21 : EAUX**

Les installations de raclage, établies sur des surfaces étanches, sont ceinturées par des bordures ou des merlons et munies de fosses destinées à recueillir les égouttures. Les caves de puits et les fosses d'égouttures sont vidangées périodiquement et les hydrocarbures recueillis évacués sur le centre de Vert-le-Grand ou sur un centre de destruction agréé.

## **ARTICLE 22 : EAUX PLUVIALES**

Les dispositions nécessaires sont prises pour qu'il ne puisse y avoir en utilisation normale ou en cas d'accident de déversement de matières dangereuses ou insalubres vers le milieu naturel.

En particulier, les plates-formes sont constituées de façon à ce que les eaux de pluies ne puissent entraîner dans le milieu naturel, les éventuelles pollutions présentes sur la plate-forme.

Celles-ci doivent traverser un décanteur déshuileur avant tout rejet dans le milieu naturel. Les hydrocarbures éventuellement recueillis dans les déshuileurs sont soit éliminés comme des déchets, soit introduits dans la ligne de traitement du pétrole brut.

## **ARTICLE 23 : NORMES DE REJETS DES EFFLUENTS AQUEUX**

Les effluents, autres que les eaux vannes domestiques, rejetés au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes :

1- Matières en suspension totales (MEST),

100 mg/l ;

2- Demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO5) :

DBO5 (sur effluent non décanté) : 100 mg/l

DCO (sur effluent non décanté) : 300 mg/l.

3- Hydrocarbures totaux : 10 mg/l

Les émissaires sont équipés d'un dispositif de prélèvement.

Les eaux vannes domestiques sont collectées, traitées et rejetées conformément au règlement sanitaire départemental.

## **ARTICLE 24 : PREVENTION DES EPANDAGES ACCIDENTELS ET MOYENS A METTRE EN OEUVRE**

L'exploitant maintient des moyens suffisants d'intervention pour faire face à tout épandage accidentel.

En cas d'épandage accidentel, quelque soit la cause, l'exploitant doit prendre immédiatement toute mesure possible pour l'interrompre ou à tout au moins le limiter.

Les produits récupérés en cas d'incident ne peuvent être rejetés et doivent être soit réutilisés, soit éliminés comme déchets.

En outre, les plates-formes sont ceinturées par un merlon ou un fossé périphérique, de sorte à contenir un éventuel déversement accidentel survenant hors de l'emprise d'un dispositif de rétention.

## **ARTICLE 25 : POLLUTIONS DES SOLS**

Lors de la cessation d'activité d'une plate forme où un ou plusieurs puits de production ont été exploités, l'exploitant réalise des mesures de la pollution des sols dans les zones où sont survenus des déversements ou des égouttures d'hydrocarbures. Ces zones comprennent a minima l'emplacement des têtes de puits.

En cas de pollution avérée, un programme de réhabilitation des sols est établi et fait l'objet d'une information préalable de la DRIRE.

### **ARTICLE 26 : AIR**

Les installations de forage ou d'exploitation sont conduites de façon à ce que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances olfactives ou de la détérioration de la qualité de l'air pouvant constituer une gêne pour le voisinage ou nuisibles pour la santé du voisinage.

L'exploitant établit un bilan annuel des émissions de Composés Organiques Volatils (COV) (émissions canalisées et diffuses). A la demande de la DRIRE, il établit et applique un programme de surveillance de ces émissions.

### **ARTICLE 27 : BRUIT ET VIBRATIONS : GENERALITES**

Les installations sont conduites de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits aériens et de vibrations mécaniques nuisibles pour la santé du voisinage ou susceptibles de compromettre sa sécurité ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs etc) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incident graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

### **ARTICLE 28 : BRUIT ET VIBRATIONS : EXPLOITATION**

Les émissions sonores des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) :

Niveau de bruit ambiant existant	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

### **ARTICLE 29 : BRUIT ET VIBRATIONS : TRAVAUX DE FORAGE ET DE REPRISE DE PUIITS**

Les engins de chantier utilisés pour les travaux de forage ou de reprise de puits doivent être conformes aux réglementations en vigueur relatives aux niveaux sonores des engins de chantier.

En tout état de cause, lors des travaux de forage, une évaluation préalable des niveaux sonores et de leur impact sur les populations riveraines doit être réalisée et l'exploitant doit mettre en place les moyens nécessaires afin d'atteindre le niveau sonore le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre. L'évaluation est proportionnée à l'importance de l'impact prévisible et à la durée du chantier.

### **ARTICLE 30 : DÉCHETS**

Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément puis valorisées ou éliminées vers des installations dûment autorisées.

Les quantités de déchets stockés en attente de leur élimination sont réduites au strict nécessaire.

Des dispositions sont prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisations possibles dans des conditions économiquement acceptables.

Les déchets dangereux éliminés font l'objet de bordereaux de suivi conformément aux règlements sur les déchets.

#### **ARTICLE 31 : TRAFIC ROUTIER**

Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières ni entraîner des dépôts de poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques.

### **TITRE 4 - Puits**

#### **ARTICLE 32 : LISTE**

L'exploitant dispose d'une liste à jour des puits avec leur état.(producteur, injecteur, en observation, bouché, abandonné).

#### **ARTICLE 33 : CONTROLES DE L'INTEGRITE DES PUIITS**

Un contrôle de l'état des cimentations et des cuvelages est effectué à minima tous les 10 ans. Ces contrôles sont réalisés notamment :

- à l'occasion de la remontée de la complétion du puits, sauf si un contrôle a été effectué dans les 10 années précédentes,
- en préalable à une opération mettant en cause l'intégrité du puits, sauf si un contrôle a été effectué dans les 10 années précédentes.

L'exploitant peut solliciter auprès de la DRIRE un sursis qui ne saurait excéder 5 ans pour la réalisation de ces contrôles, ainsi que la dispense de contrôle de la cimentation.

#### **ARTICLE 34 : ANNULAIRES**

Pour les puits comportant des annulaires, les liquides contenus dans ceux-ci ne doivent pas, à défaut de posséder des qualités anticorrosives et antibactériennes, entraîner, de par leur composition, des risques de corrosion et de développements bactériens.

Les annulaires font l'objet d'un programme de contrôle prévus au programme défini à l'article 11.

#### **ARTICLE 35 : SURVEILLANCE DES PUIITS (PRODUCTEUR, INJECTEUR)**

Le programme de surveillance et de relevés défini pour ces puits conformément à l'article 11, comprend notamment le relevé périodique de la pression annulaire, une surveillance de la protection cathodique et du liquide protecteur, s'ils existent.

#### **ARTICLE 36 : INJECTION D'EAU DE GISEMENT**

Dans les puits injecteurs, seule l'eau de gisement peut être réinjectée, à défaut d'accord préalable de la DRIRE.

#### **ARTICLE 37 : PUIITS EN OBSERVATION**

L'exploitant communique tous les ans, la liste des puits en observation en indiquant pour chacun l'argumentaire justifiant le maintien dans cette situation ou, à défaut, l'échéance pour son bouchage.

Ces puits font l'objet des contrôles prévus au programme défini aux articles 11 et 33 et doivent être munis de barrières de sécurité isolant les zones productrices de la surface, conformément à l'article 31 du titre forage du RGIE.

### **ARTICLE 38 : PROGRAMME DE BOUCHAGE**

Le programme définitif de bouchage d'un puits doit être communiqué à la DRIRE pour approbation, dans la mesure du possible deux mois avant la date du début de réalisation des travaux, avec tous les éléments d'appréciation nécessaires (niveaux perméables, présence d'hydrocarbures, zones à pertes, ...).

### **ARTICLE 39 : MISE EN ŒUVRE DU BOUCHAGE**

La mise en œuvre du bouchage est effectuée dans un délai d'un an à compter de la validation du programme par la DRIRE.

Dans le cas contraire, l'exploitant dépose un nouveau programme de bouchage comprenant une notice précisant l'état du puits, qui est soumis à l'approbation de la DRIRE ou une demande de délai supplémentaire accompagnée d'un argumentaire exposant les raisons de ce délai.

### **ARTICLE 40 : RAPPORT**

A l'issue de ces travaux de bouchage, l'exploitant adresse, un rapport à la DRIRE donnant le compte rendu des opérations effectuées et des éventuels incidents survenus ainsi que le résultat des contrôles réalisés.

## **TITRE 5 – Collectes**

### **ARTICLE 41 : CONCEPTION – CONSTRUCTION - RECEPTION**

Sans préjudice de l'application des réglementations qui leur sont applicables, la conception, la fabrication et la réception des collectes sont effectuées par référence à un code de construction, s'il existe, et à des modalités dûment éprouvées.

L'exploitant informe la DRIRE 8 jours avant la réalisation du ou des essais de réception de la collecte.

L'exploitant établit et conserve un dossier comportant les justificatifs du respect des dispositions qui précèdent.

### **ARTICLE 42 : IMPLANTATION**

Hors emprise d'une plate-forme, la collecte est posée, dans la tranchée, sur une hauteur de sable de 15 cm, sous la génératrice inférieure et recouverte de 30 cm de sable, sur la génératrice supérieure ; le grillage avertisseur est posé sur le 30 cm de sable supérieur.

En référence au dossier de la demande d'autorisation de travaux d'exploitation susvisée, les six tronçons de la collecte décrits ci-après sont munis :

- n°1 et 2, d'un grillage de signalisation commun ;
- n°3, d'une double ligne de collecte sous gainage acier ;
- n°4, d'un grillage de signalisation et d'un double câble de détection ;
- n°5, d'une double ligne de collecte sous gainage acier ;
- n°6, d'un grillage de signalisation.

### **ARTICLE 43 : ETUDES DE SECURITE**

Sans préjudice d'autres dispositions réglementaires en vigueur, toute collecte nouvelle fait l'objet d'une étude de sécurité qui est établie sous la responsabilité du transporteur et communiquée à la DRIRE, préalablement avant sa réalisation. L'étude de sécurité est établie conformément à des guides ou une méthodologie confirmés.

Son approfondissement est proportionné à l'importance de la collecte et des risques encourus. Elle comprend notamment les éléments suivants :

- la description de la collecte et de son environnement avec, en particulier, la description des occupations du sol ;
- l'analyse des risques appliquée à la collecte, en fonction du tracé retenu et des points singuliers identifiés, la présentation des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et la description de leurs conséquences potentielles ;
- un exposé des largeurs des zones des effets irréversibles, des zones des premiers effets létaux, et des zones des effets létaux significatifs, liées aux différents phénomènes accidentels possibles ;
- la sélection parmi ces différents phénomènes accidentels, sur la base d'une approche probabiliste, du ou des scénarii à retenir pour un porter à connaissance et, en tant que de besoin, pour l'institution de servitudes.

Toute collecte en service à la date d'application du présent arrêté fait l'objet d'une étude de sécurité qui est communiquée à la DRIRE dans le délai maximal de trois ans.

Préalablement à l'implantation de toute nouvelle collecte, l'exploitant doit transmettre à la DRIRE l'étude de sécurité.

#### **ARTICLE 44 : CONTROLES - REQUALIFICATION-PROTECTION CONTRE LA CORROSION**

L'exploitant doit s'assurer du bon état permanent des câbles de télétransmission, il vérifie périodiquement les capteurs et les alarmes, ainsi que la balisage par marquage le long de la collecte. Il effectue, au moins une fois par an, des tests de détection de fuite dans la double enveloppe des lignes de collecte posée en forage horizontal dirigé (vérification de la détection d'azote).

Le programme de contrôles prévu à l'article 11 fixe en outre les modalités de la requalification de chaque collecte (fréquence, nature du ou des essais, critères d'acceptation,...).

La teneur des caractéristiques physico-chimiques du matériau composite de la collecte est suivie par l'analyse de manchettes de tests mises en place. Une analyse est effectuée tous les cinq ans à compter de la mise en service de la collecte.

Pour les collectes en métal, une protection contre la corrosion est mise en œuvre. S'il s'agit d'une protection cathodique, l'efficacité de ce dispositif fait l'objet de vérifications périodiques.

#### **ARTICLE 45 : ISOLEMENT-MAITRISE DES ECOULEMENTS ACCIDENTELS**

Pour chaque collecte, il existe un dispositif de coupure asservi à un contrôle de pression ou un dispositif équivalent permettant de détecter une rupture aval de la collecte. Le dispositif est implanté en aval immédiat de la tête de puits ou, pour les collectes d'eaux de gisement, à l'aval du séparateur et de la pompe de réinjection.

Il doit être possible d'isoler les tronçons de canalisations transportant des produits polluants (hydrocarbures, gaz, eaux souillées, etc...) lors du passage de celles-ci au niveau des cours d'eau, de part et d'autre de ceux-ci.

Les vannes et dispositifs de manœuvre des canalisations sont protégés de façon efficace notamment pour empêcher l'accès du public. De même, l'accès du public aux sections de collectes apparentes susceptibles, par leur température, d'occasionner des brûlures doit être interdit.

En cas de rupture de collectes, le flux de produit doit être immédiatement interrompu en utilisant notamment les vannes les plus proches du lieu de rupture. Toute rupture de collecte doit immédiatement provoquer l'arrêt d'expédition de fluide dans la conduite et informer l'exploitant par tous dispositifs automatiques appropriés ; la vérification de ces dispositifs est assurée périodiquement.

#### **ARTICLE 46 : PLANS**

L'exploitant établit et conserve un plan définitif des travaux de pose indiquant les profils long et les coupes, sur lequel sont reportés les assemblages des tubes composites.

Les collectes sont reportées dans un fichier électronique de géoréférencement. A défaut, les collectes anciennes sont répertoriées sur un plan à une échelle appropriée.

Un exemplaire de ce plan à jour et le fichier électronique de géoréférencement sont disponibles à tout moment.

#### **ARTICLE 47 : TRAVAUX DE TIERS**

L'exploitant effectue une information régulière des maires des communes traversées par les collectes afin de prévenir la réalisation de travaux de tiers à leur voisinage sans que les précautions idoines soient adoptées. Cette information est étendue en tant que de besoin auprès des entreprises locales susceptibles de mener de tels travaux.

L'exploitant définit les précautions à prendre dans le cas de travaux à proximité de ces ouvrages. Il les tient à disposition de toute entreprise qui souhaiterait les connaître.

L'exploitant effectue une surveillance régulière le long du tracé des collectes.

L'exploitant établit et fait appliquer des procédures pour la mise en œuvre des dispositions qui précèdent.

### **TITRE 6 - Travaux**

#### **ARTICLE 48 : PROGRAMME DES TRAVAUX**

Pour les travaux miniers ci-après, l'exploitant adresse à la DRIRE, au plus tard un mois avant leur commencement, leur programme mentionnant l'échéancier prévu, les principales phases, la description de l'environnement dans lequel ils se situent, les mesures de protection de l'environnement et des personnes ainsi que les dispositions prévues en cas d'échec :

- forage ou interventions sur puits pouvant mettre en cause l'intégrité du puits ;
- pose, réparation ou modification notable d'une collecte ;
- acquisition sismique.

Dans les situations où l'urgence de l'intervention ne permet pas le respect du délai d'un mois prescrit ci-avant, l'exploitant informe sans délai la DRIRE de sa décision d'effectuer l'intervention, la nature des travaux prévus, les raisons de son urgence ainsi que les mesures prévues pour la protection de l'environnement et des personnes.

La DRIRE est prévenue, deux jours francs à l'avance, du début des forages.

#### **ARTICLE 49 : DEROULEMENT DES TRAVAUX**

Sans préjudice de l'information immédiate en cas d'incident ou d'accident, l'exploitant adresse à la DRIRE un compte rendu hebdomadaire de l'avancement des travaux, indiquant notamment les principales opérations effectuées et les contrôles réalisés sur l'état des tubages et de leurs cimentations

## **ARTICLE 50 : RAPPORT DE FIN DE FORAGES**

Au plus tard 6 mois après l'issue des travaux de forage, l'exploitant établit un rapport de fin de forage et le transmet à la DRIRE. Ce rapport comprend a minima les éléments suivants :

- le compte rendu des opérations effectuées et des éventuels incidents survenus, les coordonnées du puits ;
- une coupe géologique précise du forage indiquant sa cote, sa profondeur, l'épaisseur des horizons géologiques traversés et la position des niveaux aquifères ;
- les résultats des diagraphies et autres contrôles effectués pour s'assurer de l'état des tubages et des cimentations ;
- les indices obtenus sur le ou les réservoirs ;
- la complétion du puits.

## **ARTICLE 51 : PROTECTION DES AQUIFÈRES**

Toutes les précautions seront prises pendant les travaux de forage pour assurer la protection des eaux souterraines et éviter leur pollution ou des intercommunications entre nappes.

Le contrôle de vérification des cimentations des tubages est effectué conformément au programme des travaux. Il comprend a minima des diagraphies « CBL/VDL » ou autres méthodes équivalentes dans les cas suivants :

- pertes importantes enregistrées pendant la cimentation ;
- tubage et cimentation protégeant des aquifères d'eau douce.

Le programme de forage doit contenir une coupe géologique indiquant la position des aquifères d'eau douce exploités ou reconnus exploitables traversés et leur niveau piézométrique. Si ces informations ne sont pas disponibles ou incomplètes, le programme de forage prévoit les investigations nécessaires pour lever ces lacunes.

La boue utilisée pendant le forage des terrains aquifères d'eau douce ne doit pas contenir d'éléments susceptibles de contaminer l'eau des nappes.

Le programme de forage doit prévoir après la traversée du dernier aquifère d'eau douce, la mise en place aussi rapidement que possible d'un cuvelage et de sa cimentation.

La mise en place du tubage ultérieur est conditionnée au contrôle de la cimentation du tubage protégeant les aquifères d'eau douce et à l'envoi à la DRIRE d'une attestation par l'exploitant que cette vérification a été effectuée et montre une qualité de cimentation satisfaisante.

## **ARTICLE 52 : INFORMATION DE LA DRIRE**

Un bilan d'activité mensuel est adressé chaque mois à la DRIRE. Il comprend :

- les productions réalisées ;
- les principaux travaux réalisés durant le mois écoulé sur les installations, ouvrages ou collectes, pouvant avoir une incidence sur la protection des personnes ou de l'environnement ;
- les principaux travaux prévus pour les mois prochains sur les installations, ouvrages ou collectes, pouvant avoir une incidence sur la protection des personnes ou de l'environnement.

Un bilan d'activité annuel est adressé au plus tard le 1<sup>er</sup> décembre de chaque année à la DRIRE. Il comprend :

- les productions réalisées ;
- le bilan des prélèvements et consommation d'eau souterraine visée à l'article 10 ;
- la liste des puits visée à l'article 31 ainsi que celle des puits en observation visée à l'article 36 ;
- les principaux travaux réalisés durant l'année écoulée sur les installations, ouvrages ou collectes, pouvant avoir une incidence sur la protection des personnes ou de l'environnement ;
- les principaux travaux prévus durant l'année à venir sur les installations, ouvrages ou collectes, pouvant avoir une incidence sur la protection des personnes ou de l'environnement.

## TITRE 7 – Recours et exécution

### ARTICLE 53 : DELAIS ET VOIES DE RECOURS

Conformément aux dispositions de l'article R 421-1 du Code de Justice Administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Versailles (56, avenue de Saint-Cloud – 78011 – Versailles Cedex) dans le délai de deux mois courant à compter de sa notification ou de sa publication.

En application de l'article R 421-2 du Code de Justice Administrative, durant ce délai de deux mois, un recours gracieux peut être exercé auprès de mes services ainsi qu'un recours hiérarchique auprès du ministre compétent.

Ces recours interrompent le délai de recours contentieux, qui ne courra à nouveau qu'à compter de l'intervention de la réponse de l'autorité compétente, étant précisé qu'en application de l'article R 421-2 du code précité, « le silence gardé pendant plus de deux mois sur une réclamation par l'autorité compétente vaut décision de rejet. »

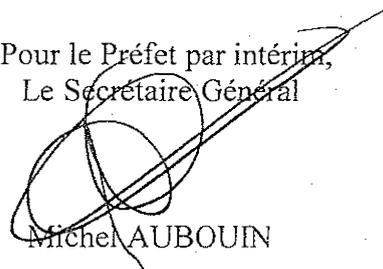
### ARTICLE 54 : EXECUTION

- le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Essonne,
- le Sous-Préfet d'Etampes,
- le Sous-Préfet de Palaiseau,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement,
- Monsieur le Directeur Régional des Affaires Culturelles,
- Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Monsieur le Directeur Département de l'Equipement,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Monsieur le Chef du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine,
- Monsieur le maire de Ballancourt-sur-Essonne,
- Monsieur le maire de Baulne,
- Monsieur le maire de Champcueil,
- Monsieur le maire de Chevannes,
- Madame le maire de Cerny,
- Monsieur le maire de Guigneville-sur-Essonne,
- Monsieur le maire d'Huisson-Longueville,
- Monsieur le maire d'Itteville,
- Monsieur le maire de la Ferté Alais,
- Monsieur le maire de Saint-Vrain,
- Monsieur le maire de Vert-le-Petit,
- Monsieur le maire de Vert-le-Grand

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera :

- publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Essonne,
- inséré par les soins du Préfet , aux frais de l'exploitant, dans deux journaux diffusés dans le département,
- affiché dans les mairies susvisées pendant une durée minimum d'un mois.

Pour le Préfet par intérim,  
Le Secrétaire Général

  
Michel AUBOUIN

## RECAPITULATIF DES MESURES ET ENVOIS

1. durant l'exploitation

article	prescription	Echéance ou fréquence d'envoi à la DRIRE
8	Déclaration d'incident ou d'accident	Dans les plus brefs délais à la suite de l'accident ou incident
8	Rapport d'accident	15 jours après l'accident
10	Quantité d'eau captée dans les aquifères	Déclaration annuelle
17	Installations électriques	Contrôle annuel
25	Cessation d'activité : constatation de pollution des sols	A la découverte de sols présentant une teneur anormale de polluant
26	Bilan des émissions de COV	Bilan annuel
37	Liste des puits en observation	Envoi annuel
41	Essai de réception de collecte	8 jours avant la réalisation des essais
52	Bilan d'activité mensuel	Bilan mensuel
52	Bilan d'activité annuel	Bilan annuel

2. pour ou durant les travaux

article	prescription	Echéance ou fréquence d'envoi à la DRIRE
8	Déclaration d'incident ou d'accident	dans les plus brefs délais à la suite de l'accident ou incident
8	Rapport d'accident	15 jours après l'accident
40	Rapport de fin de bouchage	a l'issue des travaux de bouchage
48	Programme de travaux	au plus tard 1 mois avant les travaux
48	Etudes détaillées de certains travaux	au plus tard 2 mois avant les travaux
48	Début des travaux	2 jours francs avant les opérations
50	Rapport de fin de forages	4 mois après l'issue des travaux