

## RAPPORT D'ANALYSE D'AUTORISATION

### Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1, article 128.7)

Date : Le 2 mai 2016

Requérant : Hydrocarbures Anticosti S.E.C.  
395, Boul. Charest est, 10<sup>e</sup> étage  
Québec, Qc, G1K 3H3

N° d'habitat : 02-09-0406-1991, 06-09-9002-1993, 01-09-769-16, 01-09-767-16,  
01-09-569-98, 01-09-557-97

---

#### 1. Description de l'activité

Le projet consiste à forer 3 puits avec fracturation hydraulique à des fins d'exploration pétrolière et gazière afin de documenter adéquatement le potentiel du shale de Macasty.

Le promoteur doit également procéder au déboisement, à la construction de sentiers et à l'installation de traverses de cours d'eau pour accéder et aménager les sites de forages.

Pour procéder aux travaux de forage et de fracturation, le promoteur doit prélever de l'eau douce provenant des cours d'eau. Les prélèvements et le stockage de l'eau seront réalisés préalablement à la fracturation. L'eau prélevée sera emmagasinée dans des bassins dès que ces derniers seront construits. Le transport de l'eau entre les sites de prélèvement et de forage sera assuré par un système de pompes et de tuyauterie. Aucune intervention n'aura lieu dans les 60 m de la bande riveraine des cours d'eau ciblés. Les travaux de forage des trois puits se dérouleront de façon successive de la mi-mai au début octobre 2016.

Les travaux fracturation et les essais de production auront lieu de façon successive de la mi-août au début octobre 2016. À la suite de la fracturation, le promoteur devra disposer des eaux et des boues de forage. Les eaux seront évaporées ou traitées sur place et rejetées dans le milieu marin, entre 1 à 6 mois après la fracturation. Le transport de l'eau traitée vers le milieu marin se fera par camion ou par tuyau. Les déchets solides seront récupérés puis transportés vers une installation de traitement autorisée.

Les tests de production auront lieu de la fin août à la mi-novembre. L'ensemble des activités nécessitera le transport par route de matériel et de travailleurs tout au long de leur réalisation.

#### 2. Endroit de réalisation

Municipalité régionale de comté de la Minganie

Municipalité de l'Île-d'Anticosti

Pourvoirie à droits exclusifs Sépaq Anticosti

Voir carte annexée pour une localisation détaillée des sites prévus pour chaque activité.

### **3. Assujettissement et justification du projet**

L'ensemble des sites visés par les travaux appartient aux terres du domaine de l'État. En conséquence, les activités qui ont lieu dans les habitats désignés en vertu du Règlement sur les habitats fauniques (RHF) sont soumises à l'application du Chapitre IV.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF). La section III du règlement prévoit les normes relatives aux activités d'exploration minière, gazière, pétrolière et de recherche de saumure et de réservoirs souterrains alors que la section VI dicte les normes relatives aux activités de flottage, de rejet et de construction dans un habitat du poisson.

Les activités projetées sont susceptibles de modifier une composante des habitats fauniques. La notion de « susceptibilité » prescrite par l'article 128.6 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune signifie « qui peut » et exprime une possibilité plutôt qu'une probabilité. Les travaux qui sont susceptibles de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat visé et qui sont ni exclues par règlement, ni normées, ni requises pour réparer ou prévenir un dommage causé par une catastrophe, doivent faire l'objet d'une autorisation du Ministre en vertu de l'article 128.6 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.

Les sections qui suivent détaillent si les activités devant être réalisées dans le cadre du projet sont assujetties à l'application du Chapitre IV.1 de la LCMVF et si elles respectent les normes du RHF.

#### **3.1 Déboisement, préparation de terrain et construction de chemins dans l'aire de confinement du cerf de Virginie**

Ces travaux ont lieu dans l'aire de confinement du cerf de Virginie 06-09-9002-1993. Ils ont fait l'objet d'une demande de permis d'intervention auprès de l'Unité de gestion des forêts de Sept-Îles-Havre-St-Pierre-Anticosti. Les travaux sont complétés sur les sites La Loutre et Canards, alors que le site Jupiter fera l'objet d'une nouvelle demande de permis d'intervention suite à une modification du projet. Les travaux ont été ou seront réalisés conformément à l'article 8 du RHF.

#### **3.2 Forage et fracturation des puits**

Les travaux de forage auront lieu dans l'aire de confinement du cerf de Virginie 06-09-9002-1993. Ils respectent l'article 12 du RHF.

La fracturation des puits n'étant pas réalisée dans un habitat faunique, cette activité n'est pas assujettie à l'application du Chapitre IV.1 de la LCMVF.

#### **3.3 Prélèvement d'eau dans l'habitat du poisson.**

Les prélèvements d'eau auront lieu dans les cours d'eau qui sont un habitat du poisson soit la rivière Sainte-Marie (01-09-769-16), la rivière au Fusil (01-09-767-16), la rivière Jupiter (01-09-569-98) et le ruisseau Jean IV (01-09-557-97).

Les prélèvements d'eau seront étalés de façon à ce que le débit maximal soit 15 % du débit d'étiage de récurrence de 2 ans sur 7 jours consécutifs (Q2,7). Ceci est conforme à l'article 17 du RHF.

#### **3.4 Rejet d'eau dans le milieu marin**

Les eaux pourront être traitées sur place puis transportées vers la mer par camion ou au moyen d'un tuyau. Les sites de rejets prévus en mer ne sont pas un habitat du poisson légalement désigné en vertu du RHF et les activités respectent l'article 16 du RHF.

Le site de rejet prévu près de l'embouchure de la rivière Sainte-Marie est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (02-09-0406-1991). Aucun article du RHF ne prévoit de normes pour cette activité.

## 4. Les impacts

### 4.1 Déboisement, préparation de terrain et construction de chemins dans l'aire de confinement du cerf de Virginie

Le déboisement et la construction des chemins d'accès dans l'aire de confinement du cerf de Virginie ont été autorisés en vertu de la LATDF en considérant l'utilisation de l'habitat d'hiver par le cerf de Virginie. Les travaux ont été réalisés sur les sites Canards et la Loutre et une nouvelle demande de permis sera acheminée pour le site Jupiter. Les impacts sont jugés négligeables sur l'habitat du cerf. La remise en état des sites après utilisation n'est pas détaillée, mais le promoteur s'engage à respecter les normes et règlements en vigueur.

La population de cerf de Virginie étant limitée par la disponibilité des ressources alimentaires pendant la saison hivernale (sapins), une attention particulière a été portée à la présence de sapins sur les sites à déboiser. L'analyse sur carte écoforestière a démontré que très peu de sapins se trouvent sur les sites autorisés et dans l'environnement immédiat. L'impact du déboisement sera négligeable sur l'habitat.

### 4.2 Forage et fracturation des puits

L'activité de forage et de fracturation occasionnera du bruit et du dérangement qui pourrait modifier le comportement du cerf de Virginie (déplacement plus important, diminution du temps consacré à l'alimentation). L'activité aura lieu en dehors de la période hivernale, période jugée sensible pour les cerfs. Une étude portant sur l'impact du bruit de forage sur l'utilisation de l'espace du cerf de Virginie à l'île d'Anticosti<sup>1</sup> a permis d'observer un niveau de tolérance de 70dB par le cerf. La modélisation sonore effectuée sur la phase de la fracturation hydraulique, activité qui devrait occasionner le plus de bruit, a démontré que ce niveau de bruit serait limité à un rayon d'environ 100 mètres du puits et ce, pour chacun des trois sites à l'étude. L'impact du bruit de forage est jugé négligeable sur le cerf, entraînant une perte d'habitat temporaire de quelques hectares pendant les forages qui auront lieu de façon successive entre mai et octobre.

### 4.3 Prélèvement d'eau dans l'habitat du poisson.

Le prélèvement d'eau dans l'habitat du poisson (rivière Sainte-Marie, rivière au Fusil, rivière Jupiter, ruisseau Jean IV) pourrait modifier les conditions physiques de l'habitat et diminuer la survie des poissons en période d'étiage (ex. augmentation de la température, diminution de l'oxygénation, assèchement du cours d'eau). Ces impacts sont jugés négligeables puisque les débits prélevés représenteront moins de 15% du débit du cours d'eau calculé en période d'étiage sur une récurrence de deux ans (15% du Q2,7).

Par mesure de précaution, comme le ruisseau Jean IV est de petite taille et que la capacité de la pompe utilisée (2,83L/s) est plus grande que le 15% du débit d'étiage Q2,7 calculé (1,25L/s), nous recommandons de limiter l'utilisation de cette prise d'eau et d'assurer que les prélèvements d'eau n'aient pas lieu à cet endroit en juillet et août alors que les conditions météorologiques sont plus susceptibles d'engendrer des étiages sévères.

La prise d'eau sur la rivière Jupiter se trouve dans un secteur prisé pour la pêche sportive. Il s'agit également d'un secteur où il pourrait y avoir un autre projet au cours de la même période. Afin d'éviter les situations conflictuelles, nous recommandons de déplacer la prise d'eau de la rivière Jupiter à l'amont de l'embouchure du ruisseau Jean IV.

Le prélèvement d'eau dans l'habitat du poisson pourrait aspirer accidentellement des poissons vers les systèmes de pompage. Des barrières anti-poissons seront installées autour des sites de prélèvement et des crépines se trouveront au point de succion, ce qui empêchera l'aspiration des alevins de saumons ou d'ombles de fontaine.

<sup>1</sup> Drolet, A. 2015. L'impact du bruit de forage sur l'utilisation de l'espace du cerf de Virginie à l'île d'Anticosti. Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec. 48 p

#### 4.4 Rejet d'eau dans le milieu marin et dans l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques

Les eaux seront traitées sur place puis transportées vers la mer par camion ou au moyen d'un tuyau pour y être rejetées. Les points de rejets identifiés se trouvent en mer, à proximité des embouchures des rivières Jupiter, Sainte-Marie et d'un ruisseau sans nom à l'ouest du ruisseau McGilvray. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat du poisson légalement désigné et que les rejets soient à plus de 30 mètres d'un habitat du poisson, nous recommandons de déplacer les sites de rejets en mer afin d'éliminer les risques de perturbation de migration des espèces anadromes et catadromes de même que les estuaires de ces rivières, pour les raisons suivantes.

Les rivières Jupiter et Sainte-Marie sont des rivières à saumons reconnues par le Règlement de pêche du Québec. Les sites de rejets des eaux traitées des puits Canards et Jupiter se trouvent à proximité des embouchures de ces deux rivières. Le saumon atlantique, l'omble de fontaine (anadrome et dulcicole) et l'anguille d'Amérique sont les principales espèces de poisson qui fréquentent ces rivières. Pour ces trois espèces migratrices, l'estuaire d'une rivière représente un habitat essentiel à l'intérieur duquel elles complètent différentes phases de leur cycle vital, entre autres :

- pour leur acclimatation lors de la transition de l'eau douce à l'eau salée et vice versa;
- pour la rétention des saumons et ombles adultes en période de montaison, plus particulièrement lors d'étiages sévères;
- pour l'alimentation des saumons et ombles adultes avant l'entrée en rivière lors de la montaison;
- pour l'hivernage des ombles de fontaine anadromes.

D'autres espèces animales (oiseaux, mammifères, poissons marins, mollusques, crustacés) fréquentent et dépendent aussi des estuaires pour leur reproduction ou leur alimentation. L'altération de ce milieu pourrait avoir des impacts négatifs sur toute la chaîne alimentaire.

Il est reconnu que le saumon atlantique revient à sa rivière natale par « l'odeur de l'eau ». À cause de ce comportement de « homing », bien qu'il soit moins marqué pour la population de saumons de l'île d'Anticosti, il faut éviter d'altérer la composition chimique de l'eau à proximité de l'embouchure des rivières à saumon, par principe de précaution. Nous recommandons que les sites de rejet d'eau traitée en mer soient situés là où les courants entraîneront une dispersion des eaux rejetées s'éloignant des embouchures de rivières et du littoral.

Nous ne disposons pas d'information sur le cours d'eau situé à proximité du site de rejet du puits La Loure (ruisseau sans nom à proximité du ruisseau McGilvray). Ce ruisseau est susceptible d'abriter une population d'omble de fontaine anadrome et d'anguille d'Amérique, comme la plupart des rivières du versant sud de l'île d'Anticosti. Il faudra assurer que les eaux rejetées en mer n'entraînent pas d'impact sur ces espèces, particulièrement dans le contexte où des activités de pêche sportive à l'omble de fontaine ont lieu en milieu marin, dans les baies où se trouve l'embouchure de ces trois rivières.

Les eaux traitées seront transportées vers la mer par camion ou au moyen d'un tuyau pour y être rejetées. Nous recommandons de ne pas permettre la circulation de véhicules sur la berge composée de gravier, de sable ou de matériel plus fin de façon à éviter que des particules fines soient entraînées vers les estuaires de rivières et pour éviter que la modification de la berge entraîne la fermeture des embouchures de rivières. L'estuaire de plusieurs rivières de l'île d'Anticosti est un milieu dynamique soumis à l'action des marées. L'altération du substrat causée par les activités anthropiques pourrait entraîner une modification de l'équilibre érosion/déposition, menant potentiellement jusqu'à la fermeture complète d'une rivière et altérant ainsi la libre circulation du poisson.

Le site de rejet prévu près de l'embouchure de la rivière Sainte-Marie est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (02-09-0406-1991). Le dérangement occasionné par la

circulation des véhicules transportant les eaux de rejets ou par l'installation d'un tuyau est considéré négligeable. Nous n'appréhendons aucun impact significatif sur cet habitat faunique ou sur la faune aviaire fréquentant cet habitat.

#### 4.5 Transport du matériel et des travailleurs

Le projet nécessitera le transport de matériel et des travailleurs. L'augmentation de la circulation augmentera les risques de collision avec la faune, particulièrement les cervidés. Une plus grande affluence sur les chemins existants entraînera une modification du comportement des cerfs en bordure de la route. Il y a aussi un risque d'augmentation de la poussière, ce qui pourrait se répercuter sur la qualité des aires d'alimentation le long des chemins forestiers utilisés et de l'habitat du poisson par déposition de la poussière dans le milieu. Ces impacts sont des effets indirects du projet et ne sont pas spécifiques à ce dernier puisque tout véhicule qui circule sur le réseau routier pourrait les occasionner.

Le transport du matériel et des travailleurs aura toutefois un impact direct sur les activités pourvoirie Sépaq Anticosti qui exerce des activités de pêche, de villégiature et de chasse. La circulation plus importante sur le réseau routier risque d'occasionner un dérangement de la clientèle. Dans le contexte où le Plan d'affectation de terres publiques de la Côte-Nord<sup>2</sup> reconnaît la vocation récréotouristique prioritaire à l'île d'Anticosti, nous recommandons qu'une entente d'harmonisation soit convenue entre le promoteur et la pourvoirie avant le début du projet.

### 5. Éléments supportant la recommandation

Le projet est soumis à l'obtention d'un certificat d'autorisation en vertu des articles 22, 31.75, 32 et 48 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)

Le projet doit respecter les Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière (version juillet 2014) du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Une équipe de suivi et contrôle du Ministère de l'Énergie et des ressources naturelles (MERN) et du MDDELCC supervise les projets de mise en valeur des hydrocarbures sur l'île d'Anticosti tout en garantissant que les conditions suivantes sont respectées :

- exigences de nature technique assurant l'intégrité du matériel et la sécurité;
- exigences de nature scientifique pour l'acquisition de connaissances et le suivi
- exigences administratives telles que les garanties financières et les assurances responsabilité;
- respect des exigences environnementales inscrites dans les autorisations délivrées, et ce, pendant et après la réalisation de tous travaux;
- respect des lois et règlements environnementaux.

---

<sup>2</sup> MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Plan d'affectation du territoire public de la Côte-Nord. Direction générale de la Côte-Nord, Direction des affaires régionales de la Côte-Nord, 340 p.

## **6. Recommandation et conditions d'autorisation**

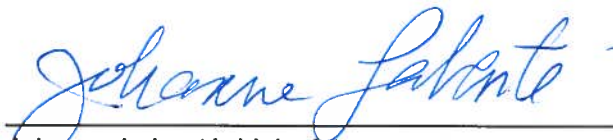
L'ensemble des travaux qui auront lieu dans les habitats fauniques légalement désignés respectent les normes du RHF. Aucune autorisation ne doit être délivrée en vertu de la LCMVF pour permettre ces travaux.

Même dans le contexte où l'article 17 du RHF est respecté, nous recommandons de limiter le prélèvement d'eau dans le ruisseau Jean IV et de ne pas procéder au prélèvement d'eau en juillet et août, alors que les conditions météorologiques sont plus susceptibles d'engendrer des étiages sévères, de façon à éviter le dépassement de norme et les impacts potentiels sur l'habitat du poisson.

Certaines activités qui auront lieu à l'extérieur des habitats fauniques légalement désignés pourraient avoir une incidence sur ces derniers de même que sur les populations fauniques. Afin de limiter les risques d'impacts négatifs, nous recommandons :

- de déplacer les sites de rejets en mer là où les courants entraîneront une dispersion s'éloignant des embouchures de rivières et du littoral afin de limiter les risques de dérangement des migrations des espèces anadromes et catadromes et d'éviter des perturbations de l'habitat des estuaires de rivières.
- de ne pas permettre la circulation de véhicules sur la berge composée de gravier, de sable ou de matériel plus fin de façon à éviter que des particules fines soient entraînées vers les estuaires de rivières et pour éviter que la modification de la berge entraîne la fermeture des embouchures de rivières

Aussi, afin d'éviter les situations conflictuelles d'usage, nous recommandons de déplacer la prise d'eau de la rivière Jupiter à l'amont de l'embouchure du ruisseau Jean IV. Nous recommandons aussi qu'une entente d'harmonisation soit convenue entre le promoteur et la pourvoirie Sépaq Anticosti avant le début du projet.



---

Johanne Labonté, biologiste

Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord