

INFORMATION GÉNÉRALE

1. Nom du projet, nature et emplacement proposé

TransAlta MidAmerican Partnership (TAMA Power) est heureuse de soumettre ce résumé pour le projet Sundance 7 (le projet). TAMA Power est un partenariat entre TransAlta Corporation (TransAlta) et MidAmerican Energy Holdings Company.

Le projet serait situé à proximité des installations existantes de production d'électricité au charbon de TransAlta, dans le centre de l'Alberta, et serait une centrale électrique à cycle combiné alimentée au gaz naturel dans une configuration 2 x 1 avec une capacité de production brute nominale de 856 mégawatts (MW). Le projet sera situé sur un site naturel sur les quarts nord-ouest et sud-ouest de la section ouest 10-52-4 du cinquième méridien (W5M), à environ 7 kilomètres (km) au sud-ouest du village de Wabamun, en Alberta (figure 1). On prévoit que le projet sera mis en service à la fin de l'année 2018, en prévision du retrait programmé des actifs de charbon dans la région.

Le projet prévoit une centrale électrique à cycle combiné alimentée au gaz naturel, à haut rendement, et TAMA Power a incorporé dans la conception une technologie à faible émission afin de limiter les effets négatifs potentiels sur l'environnement. Le site du projet a été choisi afin de profiter de la main-d'œuvre et des infrastructures des installations électriques, déjà existante, dans le but de réduire l'empreinte de nouvelles perturbations.

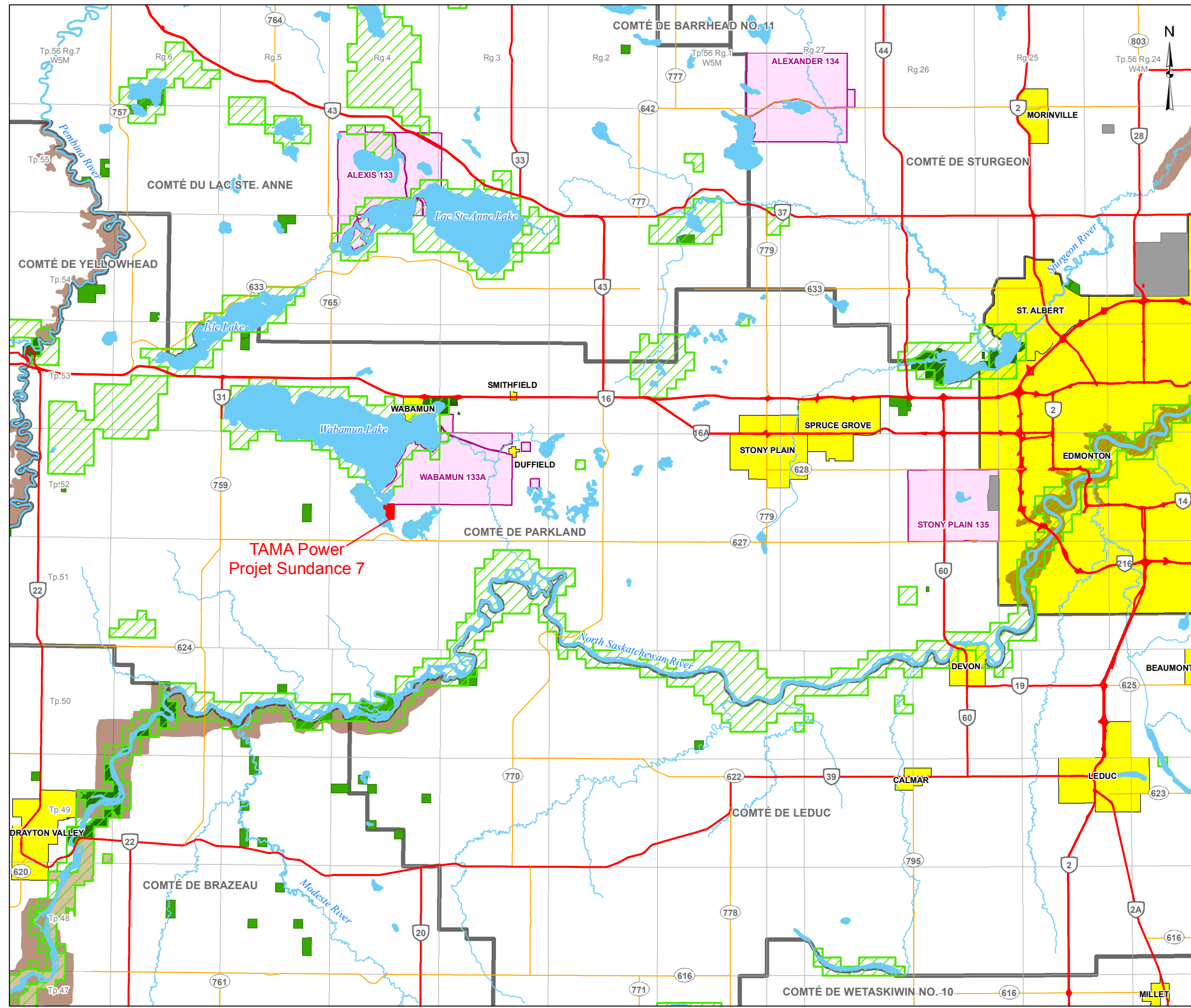
2. Nom et coordonnées du promoteur ainsi que de leur représentant principal aux fins de la description du projet

Nom du promoteur : TransAlta MidAmerican Partnership

Adresse du promoteur : TransAlta MidAmerican Partnership
110 - 12 Avenue SW Calgary, AB
T2P 2M1

Principale personne-ressource : Lois Miller
Spécialiste en environnement
TransAlta Corporation
Téléphone: 780 731-6000, poste 6849
Télécopieur: 780 731-6075
Courriel: Lois_Miller@transalta.com

I:\2013\13-1334\13-1334-0051\Mapping\MXD\General\Fig_1_regional_area_20140620_French_FINAL.mxd



LÉGENDE

- SITE DU PROJET
- DÉTAILS CARTOGRAPHIQUES DE BASE**
- AUTOROUTE PRINCIPALE
- AUTOROUTE SECONDAIRE
- COURS D'EAU
- VILLE / LOCALITÉ
- ZONE D'IMPORTANCE ENVIRONNEMENTALE
- TERRAINS MILITAIRES FÉDÉRAUX
- RÉSERVE INDIENNE
- AIRE CLÉE DE LA FAUNE ET DE LA BIODIVERSITÉ
- LIMITE MUNICIPALE
- PLAN D'EAU
- PARC / AIRE PROTÉGÉE**
- ZONE NATURELLE (ZN)
- PARC PROVINCIAL (PP)
- AIRE PROVINCIALE DE LOISIRS (APL)

RÉFÉRENCE

LIMITES MUNICIPALES OBTENUES D'APRÈS ALTALIS © GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA 2014. TOUS DROITS RÉSERVÉS. AUTOROUTES PRINCIPALES ET SECONDAIRES OBTENUES D'APRÈS GEOBASE®. HYDROLOGIE, RÉSERVES INDIENNES ET LIEUX HABITÉS OBTENUS D'APRÈS IHS ENERGY INC. PARCS ET AIRES PROTÉGÉES OBTENUS D'APRÈS TOURISME ALBERTA, PARCS ET RÉCRÉATION, GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA. ZONES D'IMPORTANCE ENVIRONNEMENTALE OBTENUES D'APRÈS TOURISME ALBERTA, PARCS ET RÉCRÉATION, PRÉPARÉES PAR FIERA BIOLOGICAL CONSULTING, 2009. AIRES CLÉES DE LA FAUNE ET DE LA BIODIVERSITÉ © GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA, DIVISION DE LA FAUNE AQUATIQUE ET TERRESTRE 2013.

SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 PROJECTION: 3TM 114



	PROJET SUNDANCE 7																				
AIRE RÉGIONALE																					
	FIGURE: 1																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: x-small;">PROJET</td> <td style="font-size: x-small;">13-1334-0051</td> <td style="font-size: x-small;">FICHIER No.</td> <td style="font-size: x-small;"> </td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">CONCEPTION</td> <td style="font-size: x-small;">CS 04 Mar. 2014</td> <td style="font-size: x-small;">ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE</td> <td style="font-size: x-small;">RÉV. 0</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">SIG</td> <td style="font-size: x-small;">TN 28 Mar. 2014</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">VÉRIFIÉE</td> <td style="font-size: x-small;">CS 20 Jun. 2014</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">APPROUVÉE</td> <td style="font-size: x-small;">RR 20 Jun. 2014</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	PROJET	13-1334-0051	FICHIER No.		CONCEPTION	CS 04 Mar. 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE	RÉV. 0	SIG	TN 28 Mar. 2014			VÉRIFIÉE	CS 20 Jun. 2014			APPROUVÉE	RR 20 Jun. 2014			
PROJET	13-1334-0051	FICHIER No.																			
CONCEPTION	CS 04 Mar. 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE	RÉV. 0																		
SIG	TN 28 Mar. 2014																				
VÉRIFIÉE	CS 20 Jun. 2014																				
APPROUVÉE	RR 20 Jun. 2014																				

3. Description et résultats de toutes les consultations menées auprès des provinces, des territoires et d'autres parties, y compris les peuples autochtones et le public

Aperçu du programme de consultation des parties prenantes

TransAlta, au nom de TAMA Power, a entrepris un programme de consultation des parties prenantes (en anglais *Participant involvement program* ou PIP) conformément à l'article 3 et à l'annexe A du *Rule 007: Applications for Power Plants, Substations, Transmission Lines and Industrial System Designations and Hydro Developments* publié par l'*Alberta Utilities Commission* (AUC) (AUC, 2014). Les objectifs du programme de consultation sont d'engager, de faire participer le public et de cultiver et d'entretenir de bonnes relations avec les voisins, les parties prenantes et les autres participants. Le programme a inclus des consultations avec les propriétaires locaux des terrains et les groupes autochtones, les agences gouvernementales, les municipalités, les entreprises et les organismes communautaires non gouvernementaux.

Les activités de participation du programme PIP spécifique au projet ont commencé en novembre 2013 et des éléments du programme de consultation se poursuivront pendant le processus d'examen réglementaire et public. Si le projet obtient l'approbation réglementaire et progresse aux étapes de conception détaillée, de construction et de mise en service, TransAlta et TAMA Power continueront à fournir aux parties prenantes des mises à jour sur l'état d'avancement du projet, selon les besoins.

Les participants suivants ont été identifiés et inclus dans le programme PIP:

Avis de projet:

- tous les propriétaires fonciers, les résidents et les occupants à 2 000 mètres (m) ou moins des limites du site de projet;
- tous les résidents qui relèvent du village de Duffield au code postal T0E 0N0;
- toute autre partie intéressée, y compris les organismes gouvernementaux, les élus, les groupes autochtones, les employés de TransAlta, les municipalités et les organisations non gouvernementales.

Consultation personnelle:

- tous les propriétaires fonciers, les résidents et les occupants à 800 m ou moins du site de projet;
- tous les résidents situés à 2 000 m ou moins du site de projet;
- les groupes autochtones identifiés par le *Government of Alberta Aboriginal Consultation Office* (Première Nation de Paul [PFN] et la Nation crie d'Enoch [ECN]).

Le programme de consultation du projet de TAMA Power inclut plusieurs méthodes de communication, y compris:

- l'envoi d'informations préliminaires sur le projet par la poste, avec des mises à jour périodiques;
- la publication d'un site Web dédié au projet (<http://www.transalta.com/facilities/facilities-development/sundance-7>);
- une adresse courriel dédiée au projet (sundance7@transalta.com);
- une ligne sans frais dédiée au projet (1-855-825-3993);
- des séances portes ouvertes et des séances d'information sur le projet au Sundance Training Centre dans le comté de Parkland;
- des séances portes ouvertes pour le projet dans la Première Nation de Paul;
- une visite de site et une réunion avec les aînés de la Nation crie d'Enoch;
- des consultations personnelles auprès des parties intéressées, y compris les occupants, les résidents et les propriétaires fonciers à proximité de l'emplacement du projet, conformément au document de l'AUC, Rule 007.

Consultations auprès d'autres instances

TAMA Power a eu des discussions au sujet du projet avec un certain nombre d'organismes de réglementation et des représentants gouvernementaux. Les trois principaux organismes de réglementation qui feront l'évaluation environnementale ou qui prendront les décisions réglementaires sur le projet sont l'*Alberta Environment and Sustainable Resource Development* (ESRD), l'AUC, et le comté de Parkland.

TAMA Power a consulté l'ESRD à plusieurs reprises. Une réunion de lancement a eu lieu le 6 mars 2014 pour présenter TAMA Power et le projet. L'équipe du projet a également présenté un aperçu des effets environnementaux potentiels du projet et la façon dont TAMA Power prévoit atténuer ces effets. Le 25 mars 2014, l'ESRD a déterminé qu'une étude d'impact environnemental n'est pas requise pour le projet en vertu de la *Environmental Protection and Enhancement Act* (EPEA). Par conséquent, la première demande à l'ESRD en vertu de l'EPEA est la demande d'approbation industrielle qui a été soumise à l'ESRD le 14 avril 2014.

TAMA Power a rencontré l'AUC le 21 février 2014 pour présenter TAMA Power et le projet. TAMA Power a présenté une demande à l'AUC en vertu de la *Hydro and Electric Energy Act*, le 22 avril 2014.

TAMA Power a rencontré des représentants du Comté de Parkland à plusieurs reprises. TAMA Power a déposé une demande de permis de développement au Comté de Parkland le 12 février 2014. Le Comté de Parkland soutient le projet et a déclaré que le projet s'harmonise avec les priorités stratégiques pour faire progresser l'industrie tout en protégeant l'environnement.

Consultation auprès des groupes autochtones

La consultation des groupes autochtones a été planifiée selon l'orientation donnée par des discussions avec l'*Alberta Aboriginal Consultation Office (ACO)* et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE). Le programme de consultation auprès des Premières Nations tient compte des politiques suivantes: *Government of Alberta's First Nations Consultation Policy on Land Management and Resource Development, 2005* et l'*Alberta's First Nations Consultation Guidelines on Land Management and Resource Development de 2007*.

L'ACO a effectué une évaluation préliminaire du projet en novembre 2013 et a déterminé que le projet se situait à l'extrémité inférieure du spectre de consultation parce que le projet sera réalisé sur des terres cultivées privées qui sont présentement utilisées à des fins agricoles. L'ACO a demandé à TAMA Power de fournir à la PFN et à la ECN une lettre d'avis et un résumé en langage clair, de partager des avis publics ainsi que de mener des consultations complètes s'il y a des demandes pour plus d'information et s'il y a un potentiel d'impact négatif sur les droits issus de traités et les utilisations traditionnelles.

L'ACEE a indiqué à TAMA Power en janvier 2014 qu'elle notifierait 13 groupes supplémentaires de Premières Nations et de Métis lors de leur examen de la description du projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)*. Ces groupes autochtones additionnels sont énumérés dans le tableau 1.

Tableau 1 Premières Nations identifiées pour notification par l'Alberta Aboriginal Consultation Office et par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale

Premières Nations identifiées par l' <i>Alberta Aboriginal Consultation Office</i> pour notification	Première Nation de Paul
	Nation crie d'Enoch
Groupes autochtones identifiés par l'ACEE pour notification	Première Nation d'Alexander
	Nation sioux des Nakota d'Alexis
	Nation crie d'Ermineskin
	Tribu de Louis Bull
	Première Nation de Montana
	Première Nation d'O'Chiese
	Nation crie de Samson
	Première Nation de Sunchild
	Première Nation Stoney (Bearspaw, Chiniki, Wesley)
	Nation Tsuu T'ina
	Première Nation de Whitefish Lake (Goodfish)
	Nation métisse de l'Alberta, région 4
Association locale des Métis n° 55 de Gunn	

Des registres de consultation bimestriels pour la PFN et la ECN sont maintenus et ont été soumis à l'ACO. Avant que ces registres de consultation soient soumis, ils ont été partagés avec les coordonnateurs de consultation de la PFN et de la ECN pour révision et commentaires. En règle générale, les activités de consultation menées à ce jour ont inclus du courrier, des conférences téléphoniques, des courriels, des réunions face-à-face, des réunions avec des aînés, des visites de site et une activité de type portes ouvertes pour la communauté. Des détails supplémentaires concernant les activités de consultation menées à ce jour pour la PFN et la ECN sont fournis ci-dessous.

Le Chef et le conseil de la Première Nation de Paul et le coordonnateur des consultations de la PFN ont reçu une trousse d'information le 2 janvier 2014 par courrier recommandé. Cette trousse contenait une lettre de notification du projet, une invitation à une activité de type portes ouvertes, la brochure d'information du projet et la brochure de l'AUC *Public Involvement in Needs and Facilities Applications*. À ce jour, aucune réponse n'a été reçue du coordonnateur de la consultation. TAMA Power a reçu une lettre le 5 février 2014 de la part du Chef de la PFN demandant une consultation de type portes ouvertes. Une séance de portes ouvertes a eu lieu le 2 avril 2014 et les résumés ont été envoyés aux ménages de la PFN dans le code postal de Duffield. TAMA Power attend la réponse du coordonnateur de la consultation ou du gestionnaire du conseil de bande pour voir, le cas échéant, quel type de suivi supplémentaire est demandé. En date du 16 juin 2014, TAMA Power n'a pas reçu d'indications que la PFN aimerait une rencontre pour discuter plus amplement du projet.

Le Chef et le conseil de la Nation crie d'Enoch et le coordonnateur de consultation de l'ECN ont reçu une trousse d'information le 2 janvier 2014 par courrier recommandé. Cette trousse incluait une lettre de notification du projet, une invitation à une activité de type portes ouvertes, la brochure d'information du projet et la brochure de l'AUC *Public Involvement in Needs and Facilities Applications*. La ECN a réagi à la trousse d'information du projet le 23 janvier 2014 et a demandé des consultations. Une réunion de présentation a eu lieu avec le coordonnateur de consultation le 27 janvier 2014. La ECN a fourni un cadre de travail qui comprenait des réunions avec les aînés, des entrevues et des séances de cartographie. La portée des travaux devrait être achevée d'ici la fin du mois de juillet. TAMA Power a effectué une réunion avec les aînés et une visite du site du projet et aussi d'un établissement de cogénération de gaz naturel près de Fort Saskatchewan les 16 et 17 avril 2014. Des notes de réunion ont été préparées et partagées avec le coordonnateur de projet. Une deuxième réunion et une séance de cartographie avec les aînés sont prévues le 24 juin. Une réunion d'examen du projet aura lieu d'ici la fin du mois de juillet.

L'ACEE a indiqué qu'elle informerait 13 groupes autochtones supplémentaires durant son examen de la description du projet. TAMA Power croit à l'engagement tôt dans le projet et a décidé de fournir une trousse d'information à ces groupes autochtones supplémentaires en même temps qu'au public et aux autres parties prenantes. Des avis ont été transmis le 7 janvier 2014 par courrier recommandé aux groupes autochtones énumérés dans le tableau 1 (lettres au Chef, au conseil et au coordonnateur de la consultation pour chaque Première Nation, ainsi que des lettres aux présidents et vice-présidents métis de la Région 4 et à l'Association locale des Métis n° 55 de Gunn). TAMA Power a également tenu des réunions face-à-face avec les groupes autochtones identifiés par l'ACEE qui ont fait la demande.

À ce jour, aucune préoccupation spécifique au projet n'a été soulevée par les groupes autochtones identifiés par l'ACO ou l'ACEE. Comme demandé par l'ACO, TAMA Power travaille avec la PFN et la ECN afin de discuter et de résoudre les préoccupations qu'elles pourraient avoir au sujet de la possibilité d'effets négatifs sur les droits issus de traités et sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles. Les préoccupations qui ont été soulevées à ce jour sont de nature générale à l'égard des impacts environnementaux, des effets cumulatifs et de l'utilisation des terres à des fins traditionnelles.

La PFN, la ECN et cinq groupes autochtones parmi ceux identifiés par l'ACEE ont exprimé des craintes à savoir que le projet pourrait avoir une incidence sur leurs droits issus de traités pour la chasse, la pêche et le trappage sur les terres inoccupées de la Couronne ou sur des terres pour lesquelles ils ont des droits d'accès. Le terrain proposé pour le projet est détenu par TransAlta depuis les années 1970 avec un accès limité (il est clôturé et loué à un propriétaire terrien local pour la culture). TransAlta a reçu l'autorisation pour le site du projet en vertu de la *Historical Resources Act* le 16 mai 2014.

Tout au long du programme d'engagement des Autochtones, TAMA Power a répondu aux questions, a documenté les préoccupations et a réalisé des suivis avec l'objectif de résoudre les problèmes en suspens. TAMA Power est résolue à assurer l'engagement continu tout au long du cycle de vie du projet et à soutenir et documenter le processus de consultation.

Consultations du public et des autres parties

TransAlta, au nom de TAMA Power, a adopté une approche proactive à l'égard de l'engagement des parties prenantes et la consultation publique sur son projet depuis novembre 2013. L'étendue de son programme d'engagement a inclus la préparation et la distribution d'information concernant le projet aux propriétaires terriens locaux, aux résidents et aux occupants situés à 2 000 m ou moins des limites du site de projet ainsi qu'à d'autres parties intéressées.

Conformément à l'annexe A du document de l'AUC, Rule 007: *Applications for Power Plants, Substations, Transmissions Lines and Industrial System Designations*, la consultation personnelle est requise pour tous les propriétaires, résidents et occupants situés à 800 m ou moins de l'installation proposée. Il n'y a aucun occupant ou résidence à 800 m ou moins des limites du site de projet. TAMA Power a décidé d'étendre la limite pour la consultation personnelle à 2 000 m des limites pour continuer à accroître la confiance et pour démontrer son désir de travailler avec les parties prenantes. Il y a deux résidences à moins de 2 000 m des limites du site de projet; une appartenant à TransAlta et louée à un occupant, la seconde est une résidence privée.

La consultation personnelle a débuté le 18 novembre 2013 et se poursuivra à mesure que le projet avance. Durant les premières rencontres, les représentants de TAMA Power ont expliqué le projet proposé, enregistré les préoccupations et commentaires des participants sur des formulaires de contact spécifiques au projet et ont fourni ou se sont organisés pour fournir de l'information supplémentaire lorsque demandée. Dans certains cas, des visites additionnelles et/ou des appels de suivi aux participants ont été réalisés en fonction des commentaires ressortis de la première consultation.

Une activité publique de type portes ouvertes a eu lieu le 4 février 2014 dans le comté de Parkland. Au total, 84 personnes se sont enregistrées à cette séance d'information. Les gens qui ont assisté à l'activité de type portes ouvertes ont eu la possibilité de remplir un formulaire de rétroaction avant de partir.

Une famille propriétaire de terres qui réside à l'extérieur de la limite de 800 m, mais à l'intérieur de celle de 2 000 m a exprimé des préoccupations concernant le projet et en particulier sur les effets liés à la construction. Depuis novembre 2013, TAMA Power a rencontré six fois la famille pour leur fournir des informations sur le projet, pour comprendre leurs préoccupations et pour leur fournir des informations et des solutions d'atténuation afin de répondre à leurs questions et préoccupations. TAMA Power s'est engagée à tenir des consultations ouvertes et continuera d'offrir des occasions à la famille de rencontrer TAMA Power et de trouver des solutions raisonnables à leurs préoccupations.

Les préoccupations environnementales exprimées à l'équipe de projet tout au long du programme de consultation portent sur les effets potentiels sur la qualité de l'air, le bruit, la qualité et la quantité d'eau et les ressources aquatiques ainsi que sur les effets cumulatifs. L'équipe de projet a pris en compte ces préoccupations au cours de la phase d'ingénierie préliminaire du projet. Les préoccupations spécifiques à la construction ont également été prises en compte.

Tout au long du programme de consultation, TAMA Power a répondu aux questions, a documenté les préoccupations et a réalisé des suivis sur les préoccupations en suspens. TAMA Power est résolue à assurer l'engagement continu tout au long du cycle de vie du projet ainsi qu'à soutenir et à documenter le processus de consultation publique et d'engagement des parties prenantes.

4. L'évaluation environnementale et les exigences réglementaires d'autres juridictions

Les exigences liées à l'évaluation environnementale et le processus de révision réglementaire du projet se retrouvent principalement sous la juridiction de l'ESRD et l'AUC. Les demandes ont été soumises aux deux organismes provinciaux afin d'obtenir l'autorisation de construction et d'opération du projet. Le projet est également assujéti à une législation secondaire, administrée par d'autres organismes municipaux, provinciaux et fédéraux.

Environmental Protection and Enhancement Act de l'Alberta (EPEA)

Le projet nécessitera l'approbation de l'ESRD en vertu de la *Environmental Protection and Enhancement Act* de l'Alberta (RSA 2000, cE-12). Le 25 mars 2014, l'ESRD a été déterminé qu'un rapport d'étude d'impact environnemental n'est pas requis pour le projet, en vertu de l'EPEA. Par conséquent, l'application principale à l'ESRD sous l'EPEA, est l'application d'approbation industrielle, laquelle a été présentée à l'ESRD le 14 avril 2014.

Hydro and Electric Energy Act de l'Alberta

En vertu de la partie 2, article 11 de la *Hydro and Electric Energy Act* de l'Alberta (RSA 2000, c.H-16), TAMA Power doit déposer une demande d'application du projet à l'AUC pour la construction et l'opération d'une centrale électrique. Cette demande a été présentée à l'AUC le 22 avril 2014 et a été préparée conformément à l'article 007 de l'AUC: *Applications for Power Plants, Substations, Transmissions Lines and Industrial System Designations* (AUC 2014).

Water Act

L'eau brute pour le projet sera fournie par le bassin de refroidissement de Sundance Industrial (*Sundance Industrial Cooling Pond*), actuellement utilisé pour une fonction équivalente pour la centrale thermique Sundance. L'eau d'appoint pour maintenir la qualité et le niveau de l'eau dans le bassin de refroidissement, est prélevée dans la rivière Saskatchewan North (*North Saskatchewan River - NSR*) au moyen d'une structure de prise d'eau brute existante. Le projet nécessitera de l'eau brute supplémentaire de la NSR en raison de la perte par évaporation et dans le but de maintenir la qualité de l'eau dans le bassin de refroidissement. Cependant, l'eau supplémentaire détournée de la NSR pour le projet sera dans les limites de la licence actuelle pour détourner l'eau en vertu de la *Water Act* de l'Alberta pour la centrale thermique actuelle de Sundance.

TAMA Power soumettra une demande à l'ESRD, en vertu de la *Water Act* (RSA 2000, cW-3), pour obtenir l'approbation de détruire une zone humide sur le site du projet. Cette demande sera soumise à l'automne 2014 à la suite d'un programme d'inventaire supplémentaire de zones humides sur le terrain.

TAMA Power planifie présentement l'approvisionnement en eau potable à partir de deux puits d'eau souterraine sur le site du projet. TAMA Power soumettra une demande à l'ESRD en vertu de la *Water Act* en 2015 pour l'approbation du détournement des eaux souterraines associées à ces deux puits.

Historical Resources Act

TAMA Power a reçu l'autorisation pour le site du projet en vertu de la *Historical Resources Act* (RSA 2000, ch-9) le 16 mai 2014.

NAV CANADA

NAV CANADA possède et exploite le système de navigation aérienne civile du Canada et est responsable de la sécurité de l'aviation au Canada. TAMA Power a soumis une proposition d'utilisation de terres à NAV CANADA pour évaluation. Le 21 mai 2014, NAV CANADA a indiqué qu'il n'avait pas d'objection au projet.

Comté de Parkland – Permis de développement

TAMA Power a déposé une demande de permis de développement au comté de Parkland, le 12 février 2014 et le comté de Parkland a fourni TAMA Power une lettre de soutien pour le projet. TAMA Power continue de travailler avec le comté afin de s'assurer que la demande de permis de développement soit traitée de façon à

répondre aux besoins de TAMA Power et du comté.

Comté de Parkland - Demande de permis d'assainissement privé d'eaux usées

TAMA Power prévoit traiter les eaux usées sanitaires sur place, en utilisant un ouvrage d'épuration par infiltration dans le sol. Comme ce système ne recevra pas plus de 25 mètres cubes d'eaux usées par jour et servira à une seule propriété, il tombe sous la juridiction du ministère *Municipal Affairs* selon le règlement *Private Sewage Disposal Systems Regulation* (Alberta Regulation 229/1997) en vertu de la *Safety Codes Act* de l'Alberta.

TAMA Power soumettra une demande de permis d'évacuation des eaux usées privée au comté de Parkland, demandant l'approbation du système d'épuration par infiltration dans le sol en 2015.

4.1 Description de toute étude environnementale qui est en cours ou qui a été réalisée dans la région où le projet sera réalisé

Le site du projet ne se trouve pas dans une région qui a fait l'objet d'une étude environnementale régionale, telle que définie par l'ACEE.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

5. Contexte et objectifs du projet

TAMA Power propose de construire et d'opérer une centrale électrique à cycle combiné alimentée au gaz naturel d'une capacité de production nominale brute de 856 MW. La conception de la centrale aura une configuration 2 x 1, avec deux générateurs à turbine fonctionnant au gaz naturel (CTG, pour l'expression anglaise *combustion turbine generators*), deux générateurs de vapeur à récupération de chaleur (HRSG, pour l'expression anglaise *heat recovery steam generators*) et un générateur à turbine à vapeur (STG, pour l'expression anglaise *steam turbine generator*).

Les objectifs du projet sont de fournir en toute sécurité, une source d'énergie fiable, économique et respectueuse de l'environnement.

6. Dispositions de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* décrivant le projet au complet ou en partie

Le *Règlement désignant les activités concrètes*, en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), comprend à l'annexe 1, alinéa 2a), la disposition suivante qui décrit le projet comme une activité désignée:

La construction, l'exploitation, la désaffectation, et la fermeture d'une nouvelle installation de production d'électricité alimentée par un combustible fossile d'une capacité de production de 200 MW ou plus (LCEE 2012, modifiée en octobre 2013).

7. Description des ouvrages qui sont liés au projet, y compris leur objectif, taille et capacité de production.

Centrale électrique

Le projet est une centrale électrique à cycle combiné alimentée au gaz naturel, à haut rendement, située sur des terres privées, appartenant à TransAlta. Un schéma à l'échelle du plan du site de projet et l'aménagement général de la centrale sont fournis aux figures 2 et 3. Une représentation du projet est présentée à la figure 4.

Deux CTG à gaz naturel, deux HRSG et une STG seront logés dans le bâtiment de générateurs. La centrale aura également plusieurs systèmes auxiliaires, y compris le système de refroidissement d'eau, des systèmes de gestion de l'eau brute et des eaux usées, le système de gaz combustible et le système d'alimentation de secours.

Les bureaux administratifs et la salle de contrôle des installations seront situés dans le bâtiment administratif situé au nord du bâtiment de générateurs.

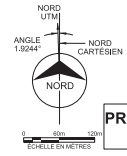
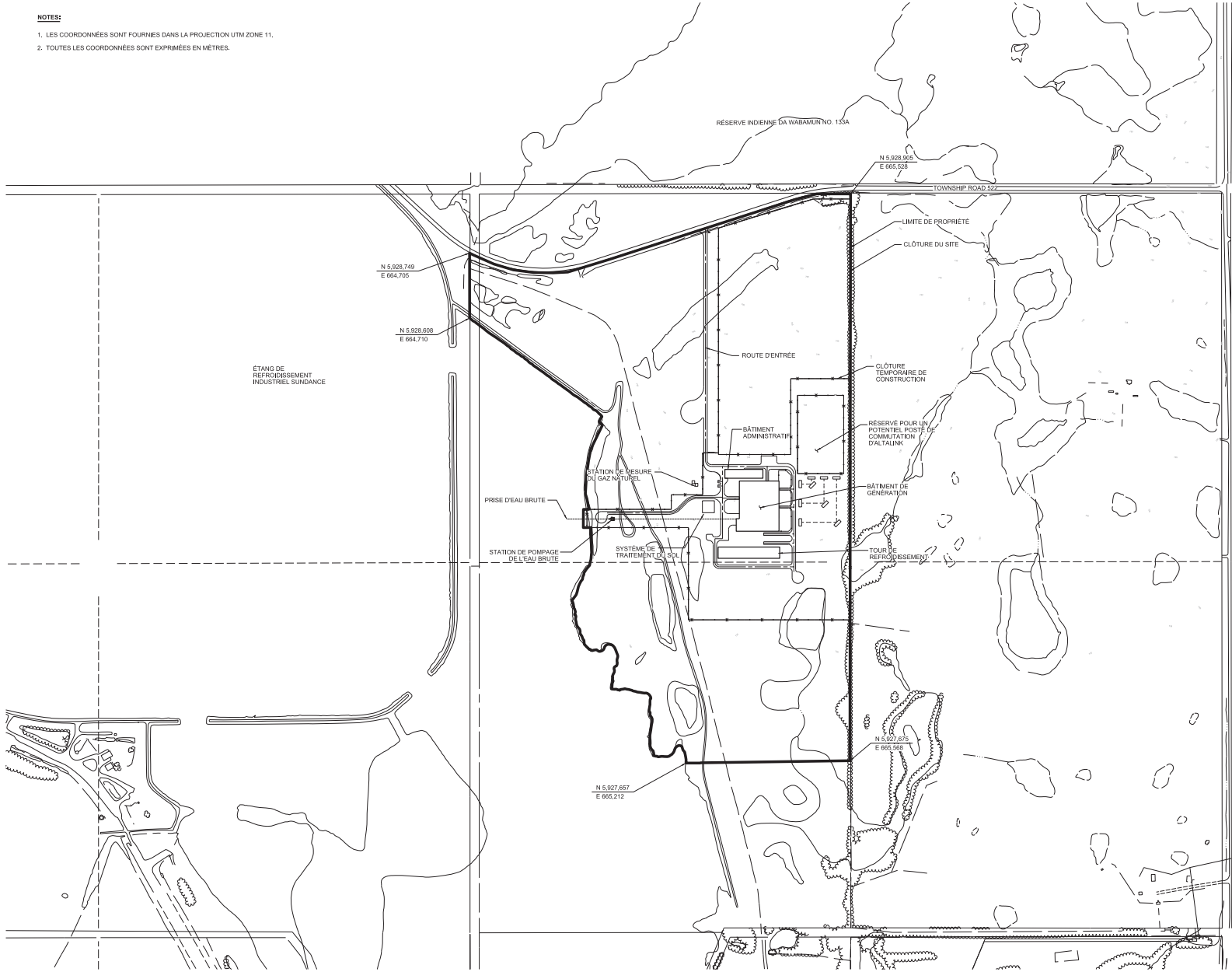
Le système de refroidissement comprendra une tour de refroidissement mécanique multicellulaire et un système de circulation par pompage d'eau. Le système de circulation d'eau utilisera une série de tuyaux souterrains pour fournir de l'eau de refroidissement aux divers systèmes de l'installation.

L'eau brute pour le projet sera fournie par le bassin de refroidissement de Sundance Industrial, situé à l'ouest du site du projet. Le bassin de refroidissement Sundance Industrial est une structure artificielle autorisée qui a été construite dans les années 1970 pour fournir de l'eau de refroidissement et de l'eau brute ainsi qu'une capacité de traitement des eaux usées à la centrale thermique Sundance, alimentée au charbon. TAMA Power prévoit utiliser le bassin de refroidissement existant pour un objectif similaire pour le projet. Une nouvelle structure de prise d'eau sera installée dans le bassin de refroidissement de Sundance Industrial et une canalisation fournira l'eau brute à l'usine. Les eaux usées liées aux procédés seront déchargées au bassin de refroidissement pour traitement. L'équilibre de l'eau dans le bassin de refroidissement de Sundance Industrial est actuellement réalisé par une évacuation périodique (de décharge) et un appoint d'eau (retrait) de et vers la NSR. Le changement progressif dans l'évacuation et l'appoint d'eau pour le projet se fera par l'infrastructure

existante qui dessert la centrale thermique Sundance. Il n'y aura aucune modification apportée aux infrastructures d'évacuation ou de prise d'eau, y compris les structures de prise et de rejet d'eau de la NSR.

NOTES:

1. LES COORDONNÉES SONT FOURNIES DANS LA PROJECTION UTM ZONE 11.
2. TOUTES LES COORDONNÉES SONT EXPRIMÉES EN MÈTRES.



no.	date	par	verifié	description
-----	------	-----	---------	-------------

A	04/09/14	DKG	JRD	DELIVRE POUR AUTORIZATION
---	----------	-----	-----	---------------------------



date	dessiné
FEB 26, 2014	S. NICHOLS
conception	revue
D. KROGER	J. DOWELL



SUNDANCE UNITÉ 7 CYCLE COMBINÉ DU GAZ NATUREL

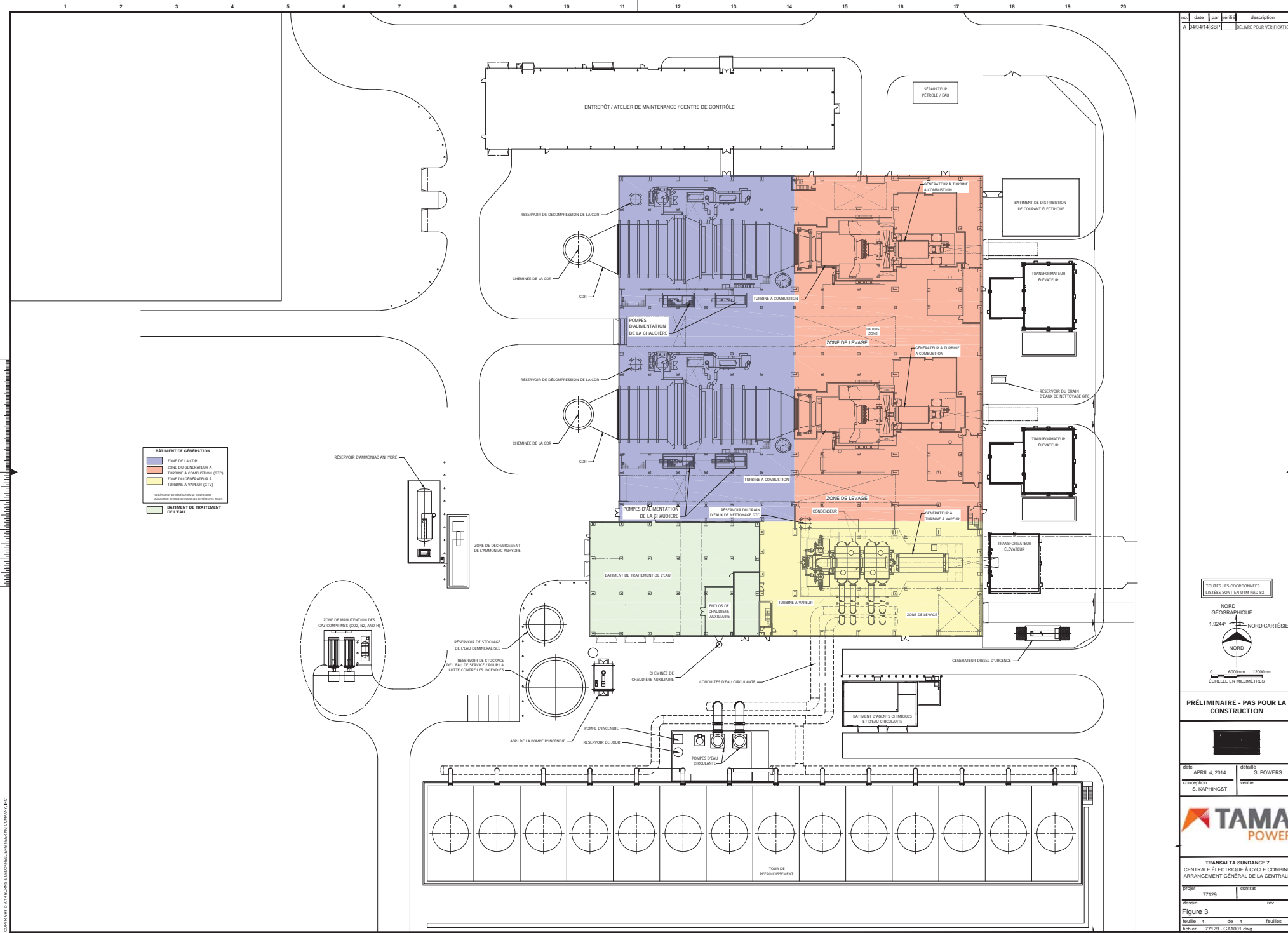
CENTRALE ELECTRIQUE A CYCLE COMBINÉ

PLAN DU SITE

Projet	contrat
77129	
révisé	rev.
Figure 2	feuilles
titre	de
77129-SK0201P-0201	

PRÉLIMINAIRE - PAS POUR LA CONSTRUCTION

6/23/14



BÂTIMENT DE GÉNÉRATION

- ZONE DE LA CO₂
- ZONE DU GÉNÉRATEUR À TURBINE À COMBUSTION (CTC)
- ZONE DU GÉNÉRATEUR À TURBINE À VAPEUR (CTV)

UN BÂTIMENT DE GÉNÉRATION DE COMBUSTION À CYCLE COMBINÉ (CCGT) COMBINE UN GÉNÉRATEUR À TURBINE À COMBUSTION ET UN GÉNÉRATEUR À TURBINE À VAPEUR.

■ BÂTIMENT DE TRAITEMENT DE L'EAU

no.	date	par	vérifié	description
A	2014-04-04	SSP		DRAWING FOR VERIFICATION

TOUTES LES COORDONNÉES LISTÉES SONT EN LITRES MÈTRES.

NORD GÉOGRAPHIQUE
1.9244°
NORD CARTÉSIEN

0 6000mm 12000mm
ÉCHELLE EN MILLIMÈTRES

PRÉLIMINAIRE - PAS POUR LA CONSTRUCTION

date	APRIL 4, 2014	dessiné	S. POWERS
conception	S. KAPRINGST	vérifié	



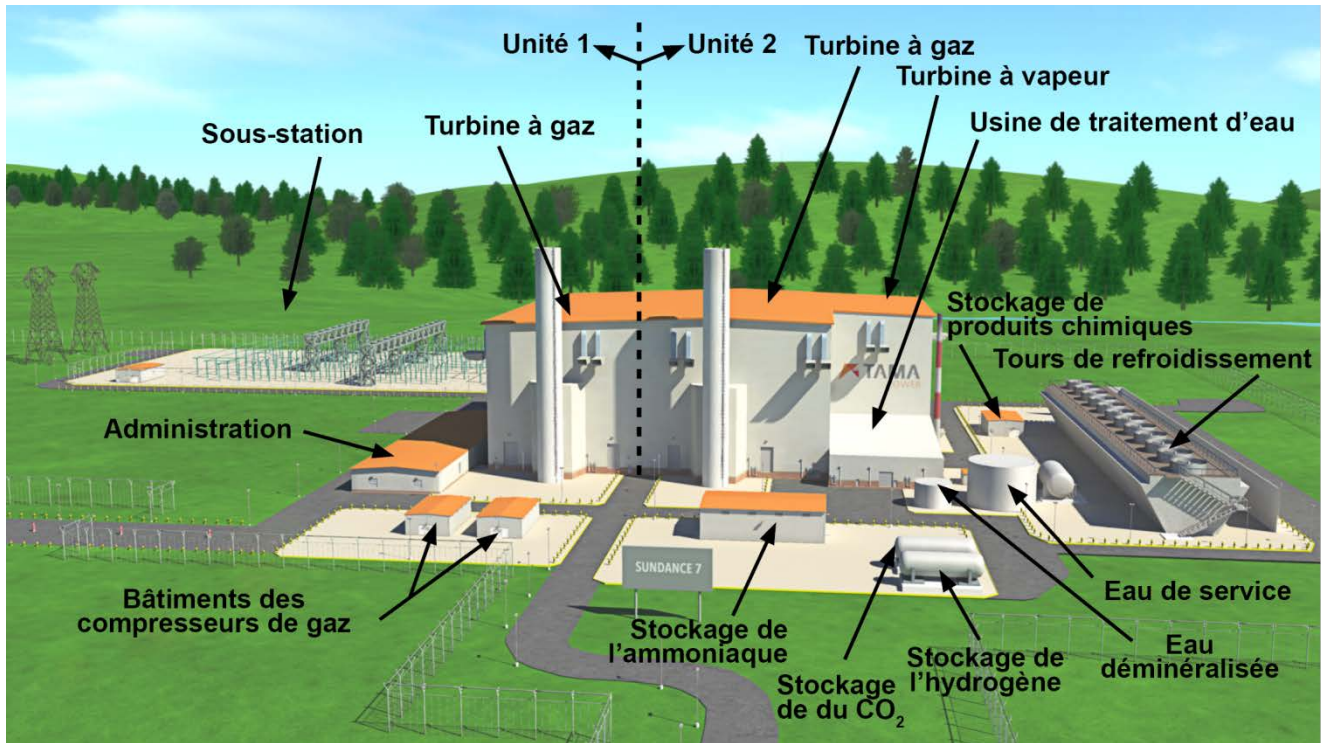
TRANSALTA SUNDANCE 7
CENTRALE ÉLECTRIQUE À CYCLE COMBINÉ
ARRANGEMENT GÉNÉRAL DE LA CENTRALE

projet	77129	contrat	
dessin		révisé	

Figure 3
feuille 1 de 1 feuilles
titre: 77129 - GA1001.swg

© 2014 TRANSALTA SUNDANCE 7 PROJECT. ALL RIGHTS RESERVED. TAMA POWER ENGINEERING COMPANY INC.

Figure 4 Représentation du projet Sundance 7



Interconnexions tierces

Le projet nécessitera deux interconnexions tierces pour le gaz naturel et un raccord de transmission afin de fournir de l'électricité au système électrique interconnecté de l'Alberta. Le gaz naturel sera utilisé comme combustible pour les CTG, les brûleurs et la chaudière auxiliaire. Le fournisseur de gaz naturel, qui n'a pas encore été choisi, livrera le gaz naturel par pipeline à une station de comptage de gaz située sur le site du projet.

Le projet sera interconnecté au système électrique interconnecté de l'Alberta à 500 kilovolts (kV) par AltaLink Management Ltd (AltaLink). AltaLink étudie plusieurs options de connexion, qui comprendront un poste de manœuvre et des installations de soutien pour la transmission.

AltaLink et le fournisseur de gaz naturel seront responsables du processus de délivrance des permis, de la construction et de l'opération des installations nécessaires, en conformité avec les réglementations fédérales, provinciales et municipales applicables.

8. La capacité de production prévue du projet et la description des processus de production qui seront utilisés, des infrastructures associées et toutes les structures permanentes ou temporaires.

Le projet devrait avoir une capacité de production nominale brute de 856 MW en condition ambiante moyenne annuelle. La conception de la centrale aura une configuration 2 x 1 avec deux CTG au gaz naturel, deux HRSG et un STG logés à l'intérieur du bâtiment des générateurs.

Les deux CTG comprimeront l'air ambiant filtré, mélangeront l'air comprimé avec le gaz naturel dans une chambre de combustion, puis enflammeront le mélange. À haute température, le gaz se dilatera et sera contraint à passer dans les aubes de turbine. Ce processus fera tourner l'arbre de la turbine pour ainsi créer de l'énergie mécanique. Une génératrice reliée à chaque turbine convertira l'énergie mécanique en énergie électrique.

Les gaz d'échappement chauds de chaque CTG seront récupérés par les HRSG. L'énergie thermique sera ensuite utilisée dans les HRSG pour convertir l'eau en vapeur. La vapeur s'étendra ensuite à travers le STG. Une génératrice connectée au STG convertira l'énergie mécanique en énergie électrique. Les gaz d'échappement refroidis quitteront la dernière section de chaque HRSG et entreront dans l'atmosphère par l'intermédiaire de deux cheminées de 55 mètres de hauteur.

Les brûleurs alimentés au gaz naturel seront installés dans les HRSG pour accroître l'efficacité de la production électrique de la centrale. Les brûleurs augmenteront la température des gaz d'échappement des CTG qui se déplaceront à travers les HRSG, permettant aux HRSG de produire plus de vapeur et ensuite de l'électricité supplémentaire dans le STG.

9. Une description de toutes les activités à réaliser dans le cadre du projet

Les trois principales phases du projet seront la construction, l'exploitation et la fermeture. La construction devrait commencer en août 2015 et comprendra la préparation du site, les travaux de génie civil, l'installation de l'équipement et la mise en service.

Le site du projet sera d'abord nivelé et réaménagé selon le plan final de réaménagement qui sera établi lors de la conception et de l'ingénierie détaillée. La couche arable sera récupérée des zones de construction. Dans les zones qui seront occupées par les installations permanentes (c'est-à-dire, l'empreinte du projet), TAMA Power récupérera la couche arable et le sol sous-jacent et les entreposera séparément en empilements qu'elle placera dans les coins nord-ouest et sud-est du site du projet. Après la construction, la couche arable sera utilisée dans les zones non occupées par les installations permanentes. La couche arable ne sera pas utilisée pour la construction. La couche arable récupérée dans l'empreinte du projet sera entreposée pour la durée du projet.

Le site du projet sera clôturé et les zones de construction des aires d'entreposage seront identifiées. Les infrastructures souterraines (par exemple, les conduits de gaz naturel et de l'eau, les câbles électriques) et les fondations des bâtiments et pour de grands équipements seront alors installées. Des composantes de charpente métallique seront installées sur les fondations du bâtiment de générateurs, du bâtiment administratif et de la tour de refroidissement. L'équipement principal sera installé avant ou après la fermeture des bâtiments, en fonction de la livraison de l'équipement et de la stratégie d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction (IAC).

La mise en service du projet débutera en avril 2018 et durera environ 9 mois. Le projet sera prêt à fonctionner après la phase de mise en service et l'exploitation devrait durer 30 ans. Le projet a été conçu pour être opéré comme une centrale à charge minimale, ce qui signifie qu'il peut être utilisé à sa capacité maximale pour des périodes prolongées. Le fonctionnement quotidien réel variera en fonction des fluctuations des conditions de marché. Ainsi, en pratique, le projet devrait alterner entre pleine charge, au ralenti et arrêt complet.

À la fin de la vie du projet, les principaux équipements et les infrastructures souterraines seront enlevés. L'utilisation finale du terrain et le degré de remise en état pour le site du projet seront basés sur les exigences réglementaires et les commentaires des parties prenantes au moment de la remise en état.

10. Description de tout déchet susceptible d'être généré au cours des différentes phases du projet et d'un plan de gestion de ces déchets

Les émissions atmosphériques

Le projet a été conçu pour intégrer certaines sources de combustibles et technologies les plus propres, actuellement disponibles pour produire de l'électricité à partir de combustibles fossiles. Les substances considérées comme les principaux polluants atmosphériques qui seront directement ou indirectement rejetées dans l'air lors d'une journée typique de fonctionnement, comprennent les produits de combustion tels que les oxydes d'azote (NO_x), les matières particulaires (PM) et le monoxyde de carbone (CO). Ces substances seront libérées à la suite de la combustion de gaz naturel dans les CTG, les HRSG, la chaudière auxiliaire et les éléments de chauffage.

Les HRSG et la chaudière auxiliaire seront équipés de brûleurs à faible émission pour réduire les émissions de NO_x. Un système de réduction catalytique sélective, incluant un dispositif d'injection d'ammoniac, sera installé sur les HRSG afin de réduire davantage les émissions de NO_x. Les émissions provenant des HRSG incluront, par conséquent, des traces d'ammoniac.

La combustion de gaz naturel se traduira également par des émissions de gaz à effet de serre, dont le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux.

Les rejets liquides

La source primaire des eaux usées sera de l'eau de purge de la tour de refroidissement. L'eau de purge ne contiendra pas de produits chimiques qui sont considérés comme dangereux ou nuisibles à l'environnement. Par conséquent, l'eau de purge sera déversée directement au bassin de refroidissement de Sundance Industrial, pour traitement. L'eau de rejet du système de distribution d'eau brute et du système d'eau déminéralisée sera également déversée directement dans le bassin de refroidissement de Sundance Industrial.

L'eau de service de la zone de lavage pour la maintenance et l'entretien des installations passera par un séparateur huile/eau/déchets. L'huile et les déchets séparés seront collectés et éliminés hors site dans un site d'élimination autorisé. L'eau de service séparée sera déversée au bassin de refroidissement de Sundance Industrial.

L'eau de purge du bassin de refroidissement de Sundance Industrial est périodiquement évacuée à la NSR pour maintenir la qualité et le niveau de l'eau dans le bassin de refroidissement à des fins opérationnelles. L'eau de purge du bassin de refroidissement, qui comprendra les eaux usées supplémentaires générées par le projet, sera déchargée à la NSR en conformité avec les limites des paramètres (par exemple, pH, fer total) et les exigences de suivi et de rapports décrites dans l'approbation de l'EPEA pour l'actuelle centrale thermique Sundance (Approbation EPEA n° 9830-02-00).

Le projet générera également des eaux usées domestiques qui seront traitées sur place au moyen d'un système d'épuration par infiltration dans le sol.

Les déchets solides

Le projet générera des boues dans le cadre du système de traitement des eaux usées et provenant du traitement des eaux de service. Les boues seront collectées et éliminées hors site à une installation d'élimination autorisée. Le projet générera également des déchets recyclables et non recyclables pendant l'exploitation, lesquels seront recueillis sur place et transportés vers un site d'enfouissement ou de recyclage qualifié.

11. Description des phases prévues et de l'échéancier pour la construction, l'exploitation, le démantèlement et la fermeture du projet

L'échéancier proposé du projet est présenté dans le tableau 2.

Tableau 2 Échéancier préliminaire du projet Sundance 7

Activité de construction	Échéancier
Ingénierie détaillée et conception	Janvier 2015 à septembre 2016
Construction:	-
Préparation du site (p. ex. défrichage, nivellement)	Août 2015 à décembre 2015
Excavation et construction des fondations	Décembre 2015 à juillet 2016
Érection du bâtiment	Juillet 2016 à août 2017
Installation des équipements	Août 2017 à octobre 2018
Mise en service	Avril 2018 à décembre 2018
Exploitation	Décembre 2018 à décembre 2048
Démantèlement	Décembre 2048

INFORMATION SUR L'EMPLACEMENT DU PROJET

12. Description de l'emplacement du projet :

(a) ses coordonnées géographiques;

Les latitude et longitude du centre du site du projet sont 53° 28' 39,60" N et 114° 30' 36,20" O.

(b) des cartes de site produites à une échelle appropriée afin de déterminer l'emplacement d'ensemble du projet et la relation spatiale des composantes du projet;

Un plan du site du projet est présenté aux figures 2 et 3. Les cartes indiquant la localisation du projet et la relation spatiale des composantes du projet sont présentées sur les figures 5, 6, 7 et 8.

(c) la description légale des terres qui seront utilisées pour le projet, incluant le titre, tout document ou acte et toute autorisation relative à un plan d'eau;

Le site du projet se trouve dans les quarts nord-ouest et sud-ouest de la section de 10-52-4 W5M. La propriété appartient à TransAlta et une copie légale du titre est disponible à l'annexe A de la description du projet pour l'ACEE.

(d) la proximité du projet à toutes les résidences permanentes, saisonnières ou temporaires;

Il y a deux résidences permanentes occupées situées à moins de 1,5 km du site du projet (figure 7).

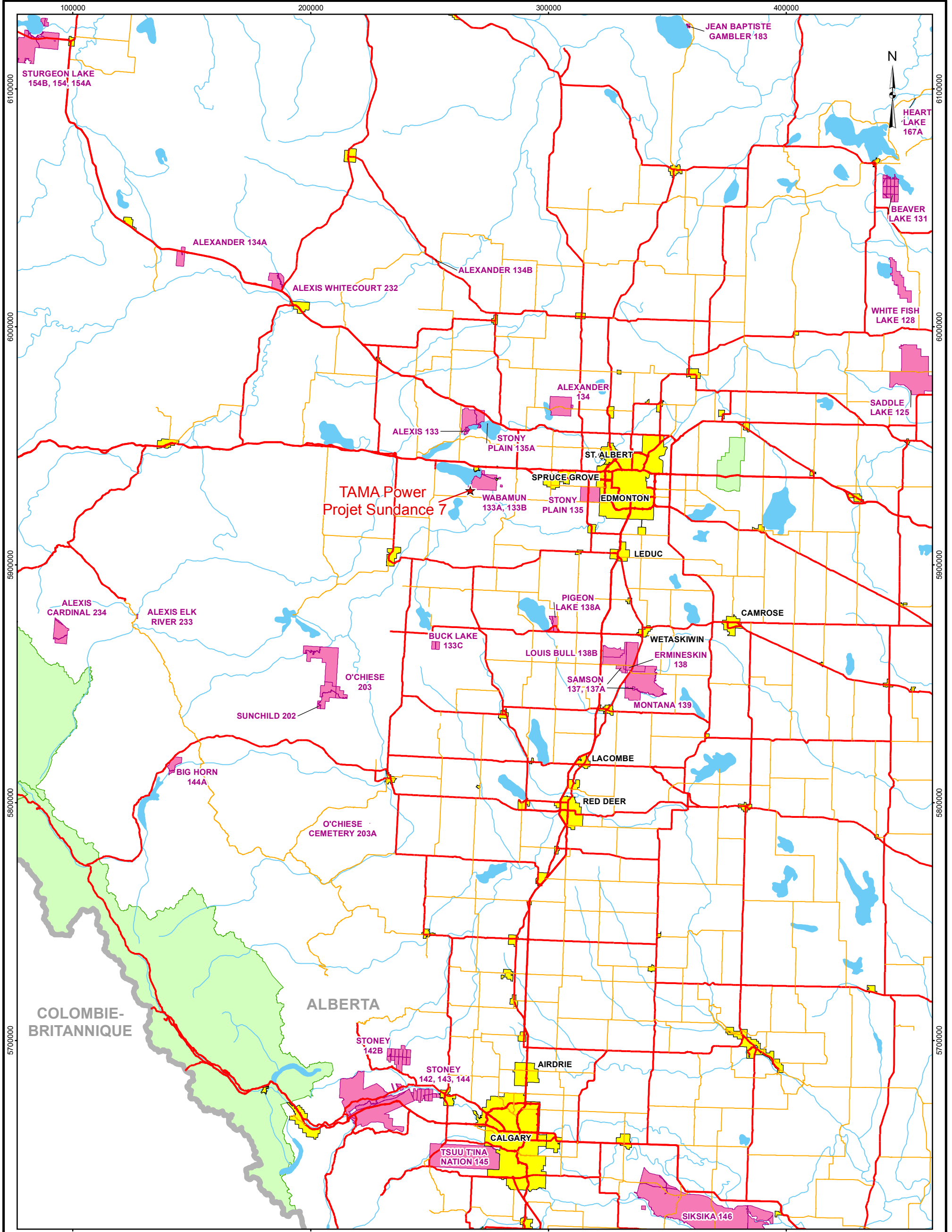
(e) la proximité du projet des réserves, territoires traditionnels ainsi que des terres et des ressources actuellement utilisées à des fins traditionnelles par les peuples autochtones;

L'ACO a identifié deux Premières Nations qui doivent être informées du projet: La PFN et la ECN. La PFN est à moins de 1 km au nord du projet et la ECN est à environ 46 km à l'est du projet (figure 5).

Les deux quarts de sections qui seront utilisés pour le site du projet sont la propriété de TransAlta depuis les années 1970 et ne sont pas utilisés actuellement à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

(f) la proximité du projet à toutes les terres fédérales.

Les réserves indiennes Wabamun 133A et 133B se retrouvent immédiatement au nord du site du projet. Le parc national plus proche est le Parc national Elk Island à environ 103 km à l'est du projet (figure 8).



LÉGENDE

- ★ EMLACEMENT DU PROJET
- PARC NATIONAL (PN)
- PLAN D'EAU
- AUTOROUTE PRINCIPALE
- AUTOROUTE SECONDAIRE
- ▭ FRONTIÈRE PROVINCIALE
- COURS D'EAU
- VILLE / LOCALITÉ
- RÉSERVE INDIENNE

RÉFÉRENCE

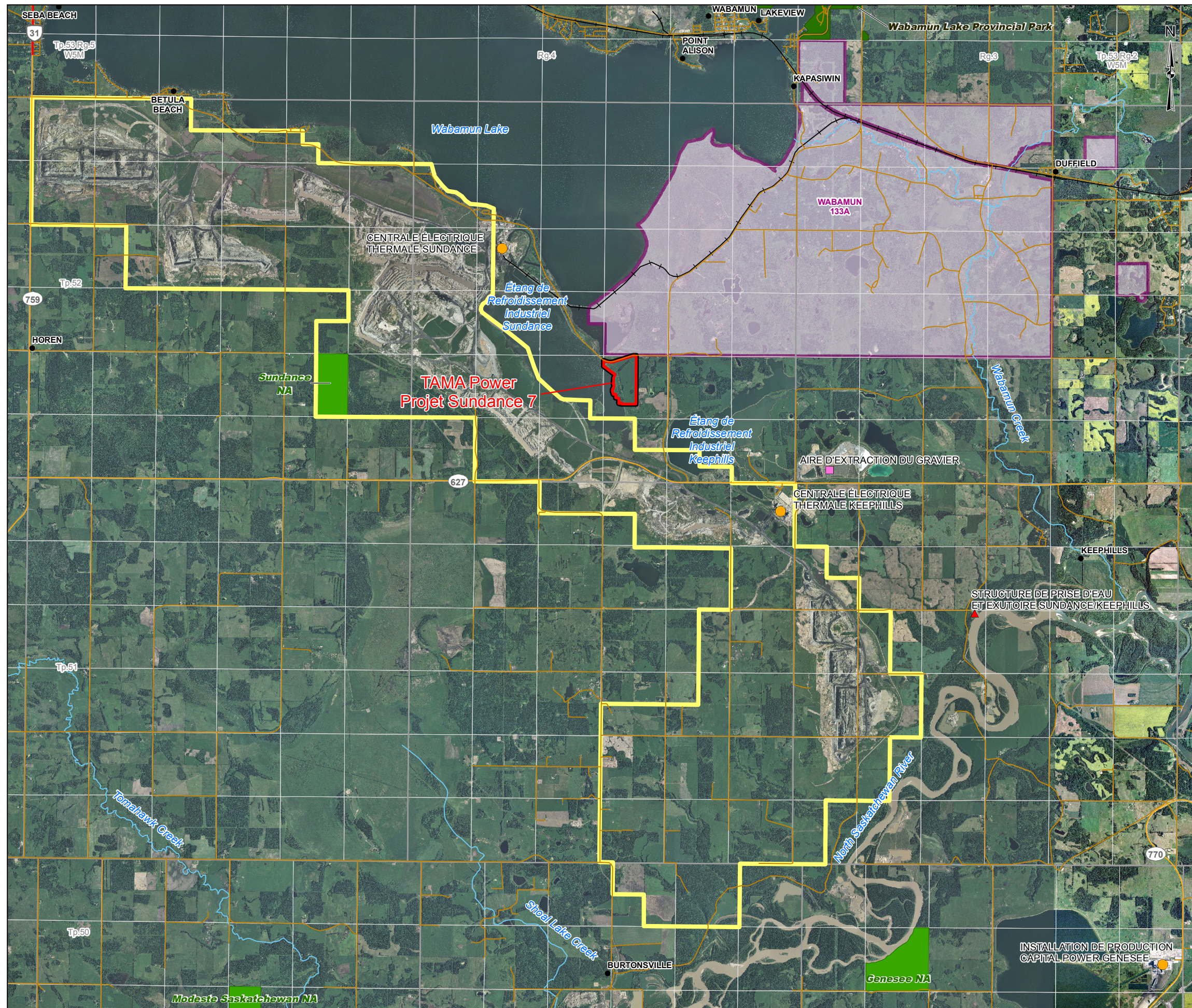
AUTOROUTES PRINCIPALES ET SECONDAIRES OBTENUES D'APRÈS GEOBASE®. RÉSERVE INDIENNE, ÉTABLISSEMENT MÉTIS ET LIEUX HABITÉS OBTENUS D'APRÈS IHS ENERGY INC. PARCS NATIONAUX OBTENUS D'APRÈS TOURISME ALBERTA, PARCS AND RÉCRÉATION, GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA. HYDROLOGIE OBTENUE D'APRÈS GEOGRATIS, © DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES CANADA. TOUS DROITS RÉSERVÉS. SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 PROJECTION: UTM ZONE 12



PROJET		PROJET SUNDANCE 7
TITRE	COMMUNAUTÉS ABORIGÈNES	
PROJET	13-1334-0051	FICHIER No.
CONCEPTION	CS 06 May 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE
SIG	UW 20 Jun. 2014	RÉV. 0
VÉRIFIÉ	CS 20 Jun. 2014	FIGURE: 5
APPROUVÉ	RR 20 Jun. 2014	



I:\2013\13-1334-0051\Mapping\MXD\General\Fig_6_CEA_IndustrialFacilities_NearbyCommunities_20140620_French_FINAL.mxd

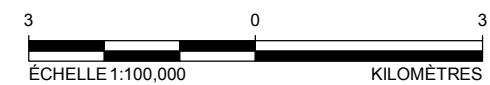


LÉGENDE

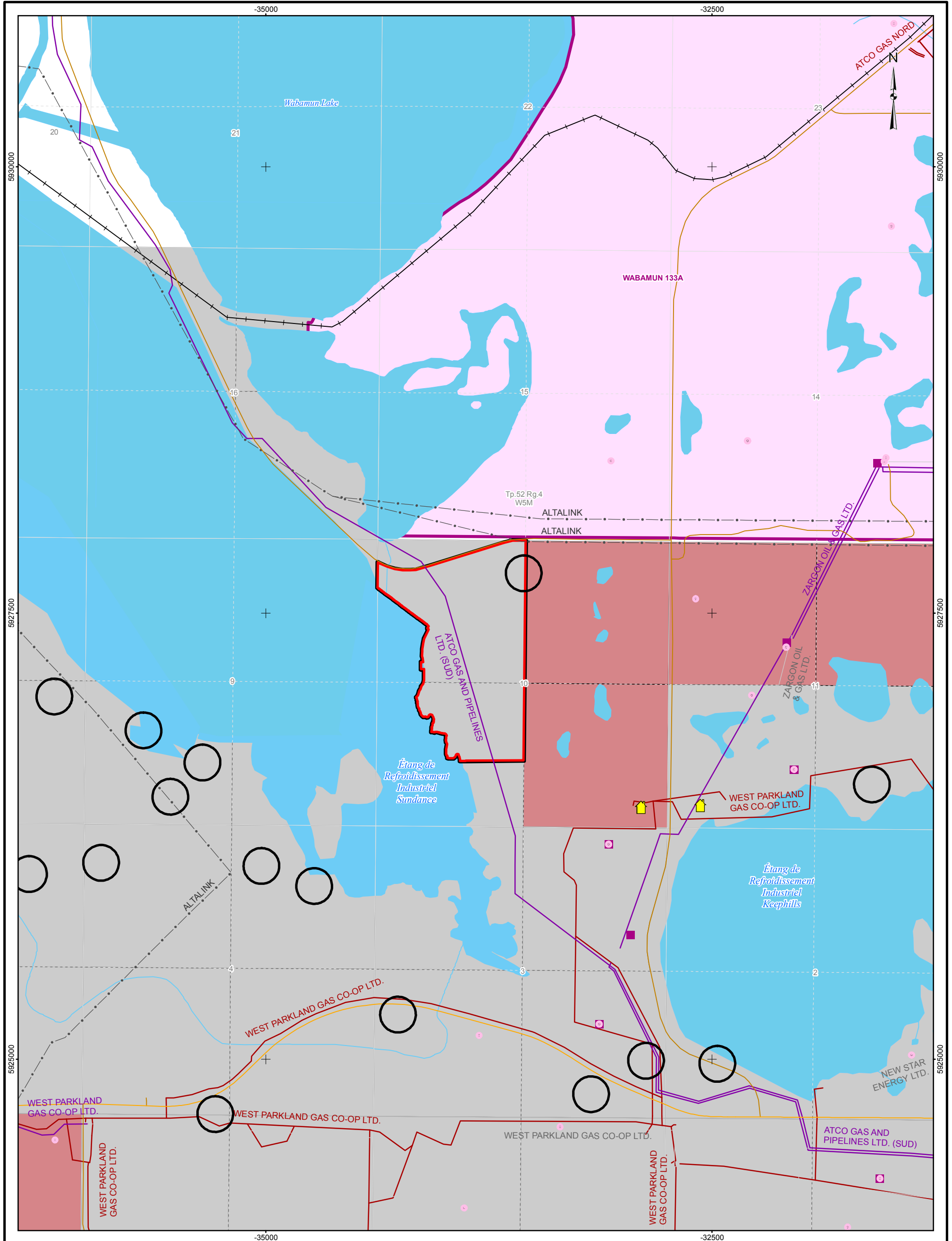
- SITE DU PROJET
- DÉTAILS CARTOGRAPHIQUES DE BASE**
- COMMUNAUTÉ
- INSTALLATION DE PRODUCTION
- AIRE D'EXTRACTION DU GRAVIER
- ▲ STRUCTURE DE PRISE D'EAU ET EXUTOIRE
- AUTOROUTE PRINCIPALE
- AUTOROUTE SECONDAIRE
- ROUTE LOCALE
- CHEMIN DE FER
- COURS D'EAU
- RÉSERVE INDIENNE
- LIMITE DU PERMIS D'EXPLOITATION MINIÈRE "HIGHVALE"
- PARC / AIRE PROTÉGÉE**
- ZONE NATURELLE (ZN)
- PARC PROVINCIAL (PP)

RÉFÉRENCE

COMMUNAUTÉS, COURS D'EAU ET RÉSERVES INDIENNES OBTENUS D'APRÈS IHS ENERGY INC. PARCS ET AIRES PROTÉGÉES OBTENUS D'APRÈS TOURISME ALBERTA, PARCS ET RÉCRÉATION, GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA. AUTOROUTES SECONDAIRES ET ROUTES LOCALES OBTENUS D'APRÈS GEOBASE®. CHEMINS DE FER OBTENUS D'APRÈS CANVEC © DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES CANADA. TOUS DROITS RÉSERVÉS. IMAGERIE DE 0.4 M DE RÉOLUTION CAPTURÉE EN 2013, OBTENUE D'APRÈS LES SERVICES D'IMAGERIE VALTUS. IMAGERIE DE 2 M DE RÉOLUTION CAPTURÉE EN 2009 OBTENUE AUPRÈS DU CLIENT.
 SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 PROJECTION: 3TM 114



PROJET 	PROJET SUNDANCE 7																				
TITRE INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET COMMUNAUTÉS VOISINES																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PROJET</td> <td>13-1334-0051</td> <td>FICHER No.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CONCEPTION</td> <td>CS 06 May 2014</td> <td>ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE</td> <td>RÉV. 0</td> </tr> <tr> <td>SIG</td> <td>UW 20 Jun. 2014</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VÉRIFIÉE</td> <td>CS 20 Jun. 2014</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APPROUVÉE</td> <td>RR 20 Jun. 2014</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PROJET	13-1334-0051	FICHER No.		CONCEPTION	CS 06 May 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE	RÉV. 0	SIG	UW 20 Jun. 2014			VÉRIFIÉE	CS 20 Jun. 2014			APPROUVÉE	RR 20 Jun. 2014		
PROJET	13-1334-0051	FICHER No.																			
CONCEPTION	CS 06 May 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE	RÉV. 0																		
SIG	UW 20 Jun. 2014																				
VÉRIFIÉE	CS 20 Jun. 2014																				
APPROUVÉE	RR 20 Jun. 2014																				
FIGURE: 6																					

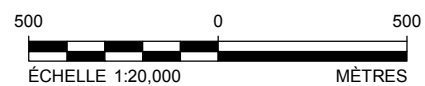


LÉGENDE

- | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|
| SITE DU PROJET (69.1 ha) | SITE ARCHÉOLOGIQUE PRÉCÉDEMMENT ENREGISTRÉ | LIGNE DE TRANSMISSION |
| PROPRIÉTÉ FONCIÈRE | RÉSIDENCE OCCUPÉE SITUÉE À MOINS DE 2,000 M DE LA CLÔTURE | OLÉODUC À HAUTE PRESSION ACTIF |
| TERRE PRIVÉE | COMPLEXE GAZIER ET PÉTROLIER | OLÉODUC À HAUTE PRESSION INACTIF |
| TRANSALTA UTILITIES | PUITS GAZIER ET PÉTROLIER | OLÉODUC À BASSE PRESSION |
| | AUTOROUTE SECONDAIRE | COURS D'EAU |
| | ROUTE LOCALE | RÉSERVE INDIENNE |
| | CHEMIN DE FER | PLAN D'EAU |

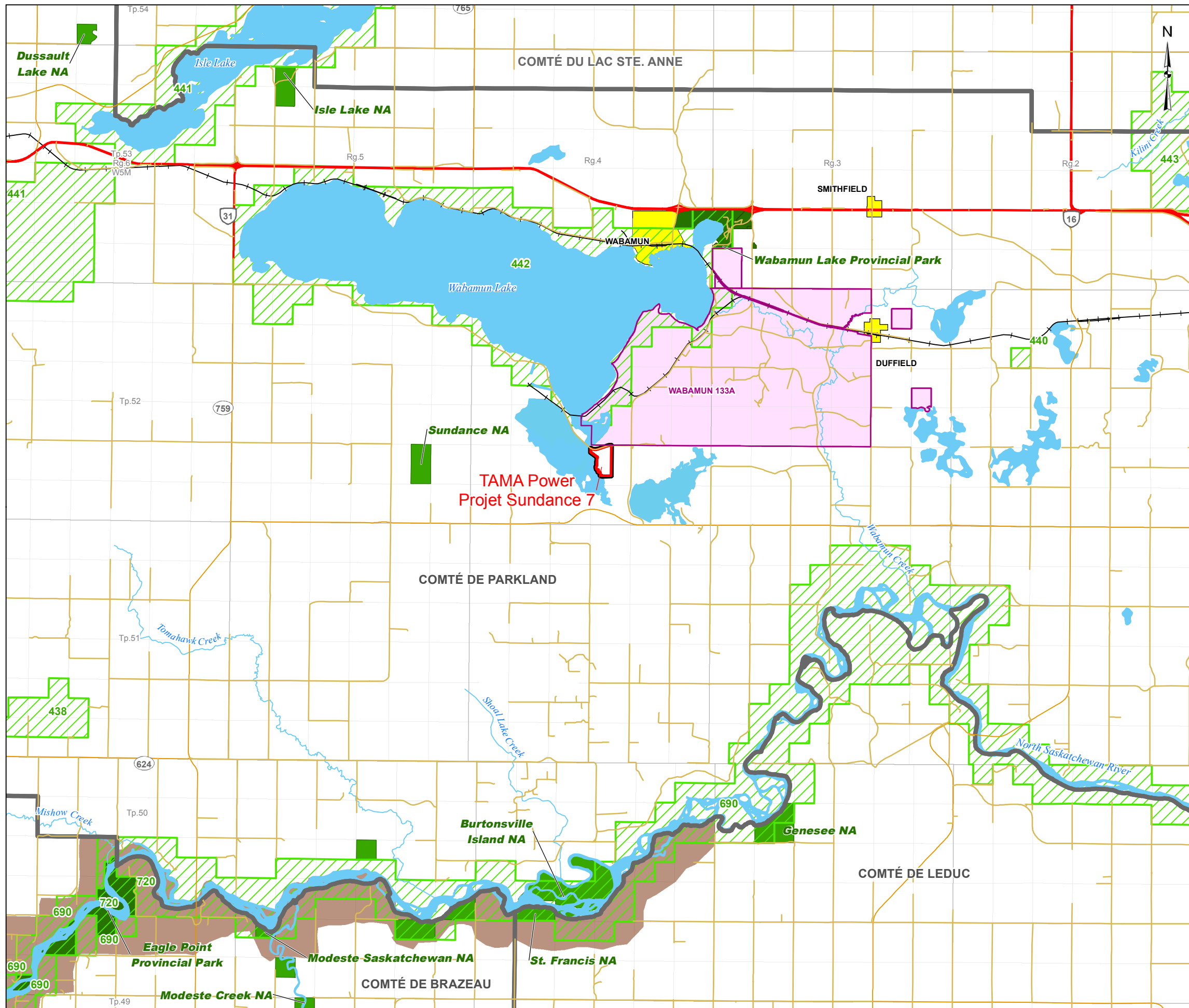
RÉFÉRENCE

COMMUNAUTÉS, PUITS GAZIER ET PÉTROLIER, OLÉODUC, COMPLEXE GAZIER ET PÉTROLIER, CHEMINS DE FER ET RÉSERVES INDIENNES OBTENUS D'APRÈS IHS ENERGY INC. AUTOROUTES SECONDAIRES ET ROUTES LOCALES OBTENUES D'APRÈS GEOBASE®. HYDROGRAPHIE ET LIGNES DE TRANSMISSION OBTENUES D'APRÈS CANVEC © DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES CANADA. TOUS DROITS RÉSERVÉS. SITES ARCHÉOLOGIQUES PRÉCÉDEMMENT ENREGISTRÉS OBTENUS D'APRÈS CULTURE-ALBERTA 2014-03-18. LIGNES DE TRANSMISSION DIGITALISÉES D'APRÈS L'IMAGERIE AÉRIENNE. CARTE DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE DATÉE DE SEPTEMBRE 2013 OBTENUE AUPRÈS DE SUNHILLS MINING.
 SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 PROJECTION: 3TM 114



		PROJET SUNDANCE 7	
TITRE INFRASTRUCTURE LINÉAIRE, RESIDENCES OCCUPÉES ET SITES ARCHÉOLOGIQUES			
PROJET	13-1334-0051	FICHIER No.	
CONCEPTION	GD	24 Mar. 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE
SIG	UW	20 Jun. 2014	RÉV. 0
VÉRIFIÉ	CS	20 Jun. 2014	
APPROUVÉ	RR	20 Jun. 2014	
			FIGURE: 7

I:\2013\13-1334-0051\Mapping\MXD\General\Fig_8_CEA_Environmentally_Sensitive_Areas_20140620_French_FINAL.mxd

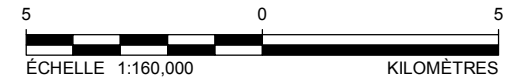


LÉGENDE

- SITE DU PROJET
- DÉTAILS CARTOGRAPHIQUES DE BASE**
- ROUTE LOCALE
- AUTOROUTE PRINCIPALE
- AUTOROUTE SECONDAIRE
- CHEMIN DE FER
- COURS D'EAU
- ZONE D'IMPORTANCE ENVIRONNEMENTALE
- RÉSERVE INDIENNE
- AIRE CLÉE DE LA FAUNE ET DE LA BIODIVERSITÉ
- LIMITE MUNICIPALE
- PLAN D'EAU
- PARC / AIRE PROTÉGÉE**
- ZONE NATURELLE (ZN)
- PARC PROVINCIAL (PP)

RÉFÉRENCE

LIMITES MUNICIPALES OBTENUES D'APRÈS ALTALIS © GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA 2014. TOUS DROITS RÉSERVÉS. AUTOROUTES PRINCIPALES ET SECONDAIRES ET ROUTES LOCALES OBTENUES D'APRÈS GEOBASE®. HYDROLOGIE, RÉSERVES INDIENNES, LIEUX HABITÉS ET CHEMINS DE FER OBTENUS D'APRÈS IHS ENERGY INC. PARCS ET AIRES PROTÉGÉES OBTENUES D'APRÈS TOURISME ALBERTA, PARCS ET RÉCRÉATION, GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA. ZONES D'IMPORTANCE ENVIRONNEMENTALE OBTENUES D'APRÈS ALBERTA TOURISM, PARCS ET RÉCRÉATION, PRÉPARÉES PAR FIERA BIOLOGICAL CONSULTING, 2009. AIRE CLÉE DE LA FAUNE ET DE LA BIODIVERSITÉ © GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA, DIVISION DE LA FAUNE AQUATIQUE ET TERRESTRE 2013. SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 PROJECTION: 3TM 114



PROJET 	PROJET SUNDANCE 7		
ZONES D'IMPORTANCE ENVIRONNEMENTALE			
	PROJET	13-1334-0051	FICHIER No.
	CONCEPTION	CS 06 May 2014	ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE
	SIG	UW 20 Jun. 2014	RÉV. 0
	VÉRIFIÉE	CS 20 Jun. 2014	
	APPROUVE	RR 20 Jun. 2014	

FIGURE: 8

PARTICIPATION DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

13. Description de tout soutien financier fourni ou pouvant être fourni par les autorités fédérales pour le projet.

Le projet ne comprend aucun soutien financier proposé ou prévu par le gouvernement fédéral.

14. Utilisation de tout territoire domanial pour réaliser le projet.

Le projet ne nécessitera pas l'utilisation de territoire domanial.

15. Liste des permis, licences ou autres autorisations qui pourraient être nécessaires en vertu d'une loi du Parlement pour réaliser le projet.

NAV CANADA possède et exploite le système de navigation aérienne civile du Canada et est responsable de la sécurité de l'aviation au Canada. TAMA Power a soumis une proposition d'utilisation des terres à NAV CANADA pour évaluation et NAV CANADA a indiqué le 21 mai 2014 qu'il n'avait pas d'objection au projet.

Aucun autre permis fédéral, licence ou autre autorisation n'est nécessaire à la réalisation du projet.

EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

16. Description des milieux physique et biologique

Sols et terrain

L'information sur les sols du site du projet a été obtenue à partir d'une revue des données disponibles et d'une étude de terrain sur les sols réalisée en juin 2010. Deux unités pédologiques ont été identifiées sur le site du projet: Highvale (99%) et Manatokan (1%). La majorité des sols sur le site du projet est composée de loam limono-argileux sur les reliefs de roulement avec des pentes de 6 à 15% et aucune pierrosité de surface.

Durant la construction et l'exploitation, le projet pourrait réduire le potentiel de réhabilitation de la couche arable et celle sous-jacente et entraîner l'érosion et le compactage du sol. Pour atténuer les effets environnementaux négatifs potentiels, TAMA Power va récupérer l'ensemble de la terre végétale dans les zones utilisées pour la construction. Dans les zones qui seront occupées par des installations permanentes (c'est-à-dire l'empreinte du projet), TAMA Power va récupérer la couche arable celle du sol sous-jacent et les entreposer séparément en empilements situés dans les coins nord-ouest et sud-est sur le site du projet. Après la construction, la couche arable sera replacée dans les zones qui ne sont pas occupées par des installations permanentes.

La couche arable ne sera pas utilisée pour la construction. La couche arable récupérée de l'empreinte du projet sera entreposée pour la durée du projet.

TAMA Power va suivre les pratiques de construction standards pour limiter les effets négatifs sur l'environnement au cours des activités de récupération des sols. Les opérations de récupération du sol seront suivies par un scientifique qualifié spécialisé en sol. Lorsque le projet sera démantelé à la fin de sa durée de vie, en fonction des plans d'utilisation des terres, les sols qui étaient dans l'empreinte des installations pourront être restaurés en une terre de possibilité équivalente à celle qui prévalait avant le projet en utilisant la couche arable et le sol sous-jacent entreposés. Par conséquent, il est prévu que le projet n'entraînera aucun effet environnemental négatif sur les sols à la suite de la réhabilitation du site.

Végétation et milieux humides

Une revue des données disponibles a été réalisée à l'aide d'orthoimagerie pour identifier les principales communautés végétales et les sites potentiels d'inventaires de terrain. Un inventaire des milieux humides, un recensement d'espèces floristiques désignées et une étude des communautés végétales ont été effectués le 10 juin 2010. L'emplacement du projet est situé sur des terres essentiellement agricoles (c'est-à-dire prairies ou pâturage), parsemées de restants de boisés indigènes de tremble avec des composantes mineures du bouleau blanc ou du peuplier baumier.

Un petit milieu humide minéral de classe II, d'approximativement 0,22 hectare (moins de 1% de la surface du site de projet), se présente comme une petite dépression entourée par un champ agricole et ne contenait aucune eau stagnante lors de l'inventaire de terrain. TAMA Power mènera une étude de terrain supplémentaire pour les milieux humides en juin 2014 afin de reconfirmer la classe du milieu humide et pour s'assurer qu'il n'y a pas de milieux humides additionnels situés à l'intérieur du site du projet. TAMA Power soumettra une demande en vertu de la *Water Act* pour obtenir l'autorisation de détruire les milieux humides qui se trouvent sur le site du projet et développera un programme de compensation des milieux humides en accord avec les exigences de l'ESRD.

Aucune espèce floristique désignée en vertu des lois fédérales ou provinciales n'a été observée sur le site du projet. Même si aucune mauvaise herbe nuisible n'a été identifiée au cours de l'inventaire de végétation, TAMA Power mettra en œuvre les pratiques de construction standards pour limiter le risque d'introduire des mauvaises herbes.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites ci-dessus et l'absence d'espèce floristique désignée sur le site du projet, le projet ne devrait pas avoir d'effets environnementaux négatifs sur les espèces floristiques et les communautés végétales désignées.

Faune et habitat faunique

Une revue des données disponibles a été réalisée pour caractériser la composition de la communauté faunique, les habitats fauniques disponibles et le potentiel d'occurrence d'espèces désignées à l'intérieur du site de projet. La revue documentaire a identifié 22 espèces désignées dans une zone d'étude faunique de 5 km par 5 km centrée sur le site du projet.

Trois études de terrain sur la faune ont été menées lors de deux visites (27 mai et 10 juin 2010) pour confirmer

l'absence ou la présence d'espèces désignées sur le site du projet. Ces études comprenaient une inspection visuelle pour la sauvagine le long du rivage adjacent au bassin de refroidissement de Sundance Industrial, un inventaire acoustique nocturne d'amphibiens sur le site du projet et un inventaire des populations d'oiseaux des marais sur le site du projet. Les zones d'habitats naturels n'étaient pas assez grandes pour permettre un rayon de 50 m entre les points de dénombrement d'oiseaux nicheurs. Cependant, pour les inventaires se basant sur le temps et qui faisaient partie de l'inventaire d'oiseaux des marais, tous les oiseaux entendus dans une période d'écoute de cinq minutes ont été enregistrés. Les oiseaux qui ont été entendus en traversant le site du projet ont également été enregistrés.

Aucune espèce faunique à statut particulier n'a été identifiée sur le site du projet durant l'inventaire d'amphibiens et l'inventaire d'oiseaux des marais. Compte tenu de la grande quantité d'utilisation de terres agricoles dans la zone d'étude de la faune et de la rareté des habitats naturels sur le site du projet, le projet ne devrait pas entraîner d'effets environnementaux négatifs sur la faune et les habitats fauniques. Pour s'assurer que ce sera bien le cas, les mesures d'atténuation suivantes seront mises en œuvre par TAMA Power:

- Si possible, les activités de défrichage auront lieu en dehors de la période d'activité restreinte de *la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, qui se situe entre la mi-avril et la fin du mois d'août (Environnement Canada 2014). Si des activités de défrichage sont nécessaires au cours de cette période, un inventaire préconstruction des nids actifs sera réalisé par un biologiste de la faune aviaire.
- TAMA Power soumettra une demande en vertu de la *Water Act* pour obtenir l'autorisation de détruire un petit milieu humide de classe II et développera un programme de compensation des milieux humides en accord avec les exigences de l'ESRD.
- TransAlta favorise la sensibilisation de son personnel aux collisions de voiture avec la faune, ce qui comprend des techniques pour détecter la faune par balayage et pour l'éviter pendant la conduite. TransAlta parraine également des initiatives locales afin d'établir des couloirs d'avertissement réflecteurs pour la faune.

Sur le bassin de refroidissement de Sundance Industrial, très peu de sauvagines ont été observées lors de l'inventaire de sauvagine probablement en raison de l'absence d'habitats de reproduction de haute qualité le long de la rive du bassin de refroidissement à proximité du site du projet. Une seule espèce désignée a été identifiée sur le bassin de refroidissement de Sundance Industrial: des pélicans d'Amérique (*Pelecanus erythrorhynchos*) ont été observés nageant sur le bassin et volant en direction du lac Wabamun. Le pélican d'Amérique est répertorié comme « sensible » à l'échelle provinciale (ASRD 2010) et « non en péril » par le Gouvernement fédéral (COSEPAC 2013). Les changements prévus à la qualité de l'eau en raison du projet sont mineurs et on ne s'attend pas à provoquer un effet environnemental négatif sur les oiseaux qui pourraient utiliser le bassin de refroidissement de Sundance Industrial.

Eaux souterraines

Le matériau de surface prédominant sur le site du projet est interprété comme étant du till glaciaire à faible perméabilité reposant sur la roche mère formée de schiste. De l'argile et du silt glaciolacustre avec des unités mineures de sable ont été retrouvées au sud-est du site du projet, alors que des dépôts lacustres à texture fine

ont été retrouvés sur les rives adjacentes du lac Wabamun (TransAlta 2010) Une fiche de forage de l'ESRD pour un puits d'eau indique que le matériau est de l'argile (probablement du till glaciaire) recouvrant la roche mère, du schiste, à une profondeur d'environ 25 m sous la surface du sol au site du projet.

Des lentilles discontinues d'épaisseurs variables de sable grossier et de gravier sont fréquentes dans le till glaciaire. Le till autour de ces lentilles a souvent une faible conductivité hydraulique. Si des aquifères supérieurs de sable et de gravier sont présents autour du site du projet, il est probable qu'ils surviennent en petite poches isolées de matériau perméable et ne sont pas étendus latéralement. Le site du projet n'est pas susceptible de reposer sur des aquifères régionaux de surface de sable et de gravier ou de canaux préglaciaires enterrés.

Le projet ne pourrait affecter la qualité des eaux souterraines qu'à la suite de déversements accidentels ou de fuites pendant la construction et l'exploitation. Des mesures d'atténuation telles que l'entreposage approprié du matériel, l'utilisation de réservoirs d'entreposage hors sol avec un confinement secondaire pour les liquides et la mise en œuvre d'un plan de mesures d'urgence, permettront de réduire les risques d'effets néfastes sur l'environnement. TAMA Power entend s'assurer que les matières dangereuses soient disposées hors site et que la contamination soit évitée.

Des programmes de surveillance des eaux souterraines sont présentement en vigueur dans des installations à proximité appartenant à TransAlta, c'est-à-dire la mine Highvale et la centrale thermique Sundance. Compte tenu de la couverture existante de ces programmes de surveillance et du faible risque pour la qualité des eaux souterraines associées au projet, il n'est pas prévu pour le projet qu'un programme séparé de surveillance des eaux souterraines sera exigé par l'ESRD.

Hydrologie de surface

Le site du projet est dans le bassin versant de la NSR, l'un des plus vastes bassins versant de l'Alberta. La NSR est une rivière alimentée par un glacier qui coule à l'est des Rocheuses canadiennes vers le centre de la Saskatchewan. La NSR a une superficie de drainage brut de 28 000 kilomètres carrés à la station hydrométrique d'Environnement Canada 05DF001 (NSR à Edmonton) L'ajout de la nouvelle usine permettra d'augmenter le taux de purge et de traitement de la NSR et vers la NSR afin de maintenir la qualité de l'eau dans le bassin de refroidissement de Sundance Industrial. L'analyse montre que la variation nette des débits en raison de ce projet est de 0,07% du débit moyen annuel.

L'eau supplémentaire détournée de la NSR pour le projet est prévue dans la licence existante pour détourner de l'eau en vertu de la *Water Act* émise pour la centrale thermique Sundance. On ne s'attend pas à ce que le projet entraîne une modification du débit dans la NSR qui provoquerait des effets environnementaux négatifs sur les ressources aquatiques de la rivière.

Le site du projet est à environ 10 km au nord-ouest de la NSR et à moins de 1 km au sud-est du lac Wabamun. Les eaux de ruissellement sur le site du projet coulent généralement des hauteurs localisées près du centre du site en direction du sud-ouest et du nord. Le drainage existant transporte les eaux de ruissellement de la zone sud à un fossé d'interception le long du côté est du bassin de refroidissement Sundance Industrial et ensuite

jusqu'au lac Wabamun. Ce fossé d'interception a été créé à l'origine pour détourner l'eau propre des zones minières non développées au sud de l'autoroute 627 jusqu'au lac Wabamun et ne sert actuellement à aucune fin opérationnelle. Les eaux de ruissellement de la zone nord du site du projet se jettent dans le lac Wabamun par des fossés au bord de la route. Une fois que le projet sera développé, les eaux de ruissellement de l'empreinte du projet seront déchargées dans le bassin de refroidissement Sundance Industrial, alors que les eaux de ruissellement des zones non développées de la portion nord du site du projet s'écouleront vers le lac Wabamun comme c'est le cas présentement. Par conséquent, le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs à cause du ruissellement dans les plans d'eau adjacents au site du projet.

Qualité des eaux de surface

Les concentrations totales de métaux dans la NSR dans la région du projet de 1953 à 2013 ont été variables et les concentrations de certains métaux ont été de occasionnellement à fréquemment supérieures aux lignes directrices chroniques pour la vie aquatique et la santé humaine. Le phosphore total et les métaux étaient plus élevés dans la saison des eaux libres par rapport à l'hiver, en raison des débits élevés provenant du ruissellement de surface et des concentrations élevées de sédiments en suspension associées au ruissellement.

Les effets potentiels des rejets d'eaux usées provenant du projet ont été évalués en utilisant des méthodes quantitatives et qualitatives prudentes. Les changements potentiels de la qualité de l'eau dans le bassin de refroidissement de Sundance Industrial en raison du projet ont été évalués avec la construction d'un modèle de bassin de refroidissement. Ce modèle a été utilisé pour prédire les changements cumulatifs potentiels à la chimie de l'eau de purge du bassin de refroidissement, causés par le projet, et par la suite les effets potentiels du projet sur la NSR.

Tous les scénarios évalués indiquent que le rejet des eaux usées traitées par le projet à la NSR ne devrait amener aucun changement mesurable ou de faibles changements dans la concentration des paramètres de la qualité de l'eau et aucun changement dans les dépassements de lignes directrices pour la vie aquatique. L'effet prévu de la décharge des eaux usées traitées sur la qualité de l'eau dans la rivière NSR peut être qualifié de faible, considérant que des changements dans certains paramètres peuvent être mesurés sous des conditions pire cas. Toutefois, on ne s'attend pas à des effets environnementaux négatifs du projet sur la vie aquatique dans la NSR, car il n'y aura aucun changement dans les dépassements actuels des lignes directrices pour la vie aquatique et les changements aux concentrations des paramètres en fonction des critères établis pour tous les scénarios évalués, devraient être non mesurables ou faibles. En outre, l'impact du projet en ce qui concerne les effets cumulatifs existants devrait être négligeable.

Les effets aquatiques potentiels de la gestion des eaux pluviales et des déversements et des fuites ont été considérés comme négligeables sur la base de la méthode de gestion des eaux pluviales et les procédures de réponse en cas de déversement et de nettoyage qui seront mises en place sur le site du projet. Par conséquent, le projet ne devrait pas avoir des effets environnementaux négatifs sur les ressources aquatiques à cause du ruissellement des eaux pluviales.

Le projet ne devrait pas entraîner des effets environnementaux négatifs par l'acidification des plans d'eau environnants considérant les faibles émissions atmosphériques du projet et le fait que les lacs régionaux ne sont pas sensibles aux dépôts acides.

Poisson et habitat du poisson

Il n'y a pas de cours d'eau ou de plans d'eau avec des poissons sur le site du projet.

Toutes les eaux usées générées par le procédé seront déchargées dans le bassin de refroidissement de Sundance Industrial pour traitement avant d'être rejetées dans la NSR. Il n'y aura pas de décharge d'eaux usées non traitées directement dans des plans d'eau qui sont des habitats du poisson à d'autres endroits hors site, incluant le lac Wabamun.

La NSR contient des communautés et habitats régionaux importants de poissons. La NSR dans les environs de l'émissaire du bassin de refroidissement de Sundance Industrial se compose de segments longs et de profondeur modérée ainsi que de certains radiers. Conséquemment, la complexité de l'habitat est limitée. Un habitat de frai est probablement présent pour la plupart des espèces de poissons présentes.

Au total, 30 espèces de poissons ont été identifiées dans la NSR près de la centrale thermique Sundance (Golder 2001, 2007 et 2008; ESRD 2011a) dont plusieurs sont d'importance pour la gestion parce qu'elles sont ciblées par les pêcheurs à la ligne (la laquaiche aux yeux d'or [*Hiodon alosoides*], le grand brochet [*Esox lucius*], le doré jaune [*Sander vitreus*] et le ménomini de montagnes [*Prosopium williamsoni*]). Plusieurs de ces espèces sont aussi potentiellement disponibles pour la pêche de subsistance (c'est-à-dire pour les Premières Nations). Il y a aussi plusieurs espèces d'intérêt pour la conservation incluant l'omble à tête plate (*Salvelinus confluentus*), l'esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*), le doré noir (*Sander canadensis*), le ventre rouge du nord (*Phoxinuseos*) et le chabot à tête plate (*Cottus ricei*). L'esturgeon jaune présent dans la NSR a également été inscrit sur la liste fédérale des espèces en péril. Aucune des autres espèces n'est inscrite en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral.

Les eaux usées traitées du projet seront transportées à travers le bassin de refroidissement Sundance Industrial vers la NSR par l'infrastructure existante qui dessert la centrale thermique Sundance. Aucune modification ne sera apportée à l'infrastructure existante de purge entre l'exutoire du bassin de refroidissement et la NSR.

Le projet utilisera l'infrastructure de la prise d'eau existante de la NSR et aucun changement à cette infrastructure ne sera nécessaire pour le projet. Par conséquent, il n'y aura pas d'effets environnementaux négatifs liés à la construction sur les poissons ou sur l'habitat des poissons de la NSR.

La variation nette prévue du débit dans la NSR en raison du projet est trop petite pour être mesurable et, par conséquent, peut être considérée comme négligeable. Le prélèvement d'eau dans le cadre du projet n'entraînera pas de changement dans le taux de prélèvement instantané dans la NSR. Par conséquent, il n'est pas prévu que le prélèvement d'eau dans le cadre du projet occasionne des effets environnementaux négatifs sur le poisson ou sur l'habitat du poisson.

Le système d'eau de refroidissement pour le projet a été conçu pour minimiser la charge thermique au bassin de refroidissement Sundance Industrial. Les changements de température d'eau dans le bassin de refroidissement, et par la suite dans la NSR, devraient être négligeables (pas de changement mesurable); ils sont donc peu susceptibles d'affecter les poissons ou l'habitat des poissons dans la NSR (Golder 2012a).

La modélisation de la qualité de l'eau réalisée pour le projet prévoit dans le pire des scénarios qu'il y aura des changements mesurables dans certains paramètres de qualité d'eau en ce qui a trait à la décharge de purge dans la NSR. Toutefois, ces changements devraient rester bien en dessous des normes dans les scénarios maximum de rejet du projet et ne devraient pas dégrader la qualité de l'eau dans la NSR par rapport aux conditions existantes. Par conséquent, les effets du projet sur la vie aquatique dans la NSR (y compris les poissons) en raison de changements à la qualité de l'eau devraient être négligeables.

Qualité de l'air

Une évaluation de la qualité de l'air a été réalisée pour le projet conformément aux exigences de l'ESRD et a été soumise en annexe de la demande d'approbation industrielle déposée auprès de l'ESDR le 14 avril 2014. L'évaluation a mesuré la qualité de l'air de référence, les effets du projet seul et les effets du projet combinés avec les émissions de référence.

Les concentrations de dioxyde d'azote, de monoxyde de carbone et d'ammoniac sur une superficie de 40 km par 40 km de la zone d'étude de la qualité de l'air ont été prédites dans les objectifs de qualité d'air ambiant de l'Alberta pour les opérations normales. L'augmentation cumulative de la concentration de dioxyde d'azote, de monoxyde de carbone et des particules d'un diamètre aérodynamique moyen de 2,5 micromètres ou moins (PM_{2,5}) en raison du projet a été prédite minimale (moins de 1%). Les résultats de la modélisation de dispersion ont démontré que pour le scénario de référence, il est prédit que les concentrations de PM_{2,5} dépassent les objectifs de qualité d'air ambiant de l'Alberta sur 24 heures, pour deux jours de l'année (soit 0,55% du temps), principalement en raison des autres activités industrielles dans la région. Avec l'ajout du projet, la fréquence et le lieu de la concentration maximale de PM_{2,5} prédits sur 24 heures sont restés inchangés par rapport au scénario de référence.

Les effets environnementaux négatifs potentiels sur la qualité de l'air provenant du projet devraient donc être minimales et le projet satisfera les exigences provinciales et fédérales de qualité de l'air.

Ressources historiques

Le 16 mai 2014, TAMA Power a reçu l'autorisation pour le site du projet, en vertu de la *Historical Resources Act*. Un site de ressources historiques antérieurement enregistré, un site de découverte isolé, est signalé le long de la marge nord-est du site du projet. Cependant, l'*Alberta Culture* a désigné ce site archéologique avec une valeur historique des ressources de 0, ce qui indique que ce site n'a pas d'importance interprétative en ce qui concerne la préhistoire de la province. Le projet ne prévoit pas avoir des effets négatifs sur des ressources historiques de nature paléontologique, archéologique ou culturelle.

17. Description des changements qui pourraient être causés à la suite de la réalisation du projet, au :

(a) poisson et à l'habitat du poisson, tel que défini dans le paragraphe 2 (1) de la *Loi sur les pêches*;

Le projet est peu susceptible de causer des effets environnementaux négatifs sur le poisson et l'habitat du poisson, soit sur ou en dehors du site du projet, pour les raisons suivantes:

- Aucun cours d'eau ou plan d'eau abritant des poissons et conséquemment aucun habitat de poissons n'est situé sur le site du projet.
- Les eaux usées non traitées ne seront pas rejetées directement dans les plans d'eau, hors site, fréquentés par les poissons. Les eaux usées générées par le procédé seront évacuées au bassin de refroidissement Sundance Industrial pour leur traitement avant leur rejet à la NSR. Bien que les changements mesurables soient prévus dans certains paramètres de qualité d'eau dans la décharge de purge à la NSR, dans les conditions les plus défavorables que l'on puisse prévoir, ces changements ne devraient pas nuire à la qualité de l'eau dans la NSR par rapport aux conditions existantes. conséquent, le projet ne devrait pas avoir des effets environnementaux négatifs sur la vie aquatique dans la NSR (y compris sur les poissons) en raison de changements à la qualité de l'eau.
- Les eaux usées traitées provenant du projet seront évacuées à travers le bassin de refroidissement de Sundance Industrial vers la rivière NSR par l'infrastructure existante qui dessert la centrale thermique Sundance. Aucune modification ne sera apportée à l'infrastructure existante pour la purge d'eau du bassin de refroidissement vers la NSR, y compris à la structure de rejet dans la NSR.
- Les prélèvements d'eau dans la NSR pour le projet se feront à travers une infrastructure existante, y compris la structure de prise d'eau dans la rivière et la canalisation de l'eau d'appoint au bassin de refroidissement de Sundance Industrial. Aucune modification ne sera apportée à l'infrastructure de prise d'eau.
- Le prélèvement d'eau pour le projet dans la rivière NSR ne devrait pas entraîner des changements dans la quantité d'eau dans la NSR qui pourraient causer un effet environnemental négatif sur le poisson ou l'habitat du poisson.
- L'eau supplémentaire détournée de la NSR pour le projet sera prélevée à l'intérieur des limites de la licence actuelle pour détourner l'eau en vertu de la loi Alberta Water Act, pour l'existante centrale thermique Sundance. Les prélèvements d'eau pour le projet n'entraîneront pas un changement dans le taux de retrait instantané de la NSR.
- Les effets aquatiques potentiels de la gestion des eaux pluviales sont considérés comme négligeables en considérant la méthode de gestion des eaux pluviales. Les eaux de ruissellement propres de la partie nord, non développée, du site du projet s'écouleront vers le lac Wabamun, avec des conditions similaires au pré-développement. Les eaux de ruissellement des zones développées du site du projet seront acheminées vers le bassin de refroidissement de Sundance Industrial.

(b) espèces aquatiques, telles que définies au paragraphe 2 (1) de la *Loi sur les espèces en péril*;

Aucune espèce aquatique inscrite au sens de la *Loi des espèces en péril* n'a été observée sur le site du projet. En outre, les changements prévus dans la qualité et la quantité d'eau dans la NSR ne devraient pas avoir des effets environnementaux négatifs sur les espèces aquatiques de la NSR.

(c) oiseaux migrateurs, tels que définis au paragraphe 2(1) de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Le site de projet est composé principalement de terres agricoles et est considéré comme un habitat de qualité inférieure pour la plupart des espèces fauniques.

Une petite zone humide de classe II sera détruite pour accueillir le projet. TAMA Power présentera une demande d'approbation, en vertu de la *Water Act*, pour détruire cette zone humide et élaborera un programme de compensation des zones humides en fonction des exigences de l'ESRD.

Si possible, le défrichage aura lieu en dehors de la période d'activité restreinte de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, qui se situe entre la mi-avril et la fin du mois d'août (Environnement Canada 2014). Si des activités de défrichage sont nécessaires au cours de cette période, une étude de préconstruction pour les nids actifs sera complétée par un biologiste de la faune aviaire.

Compte tenu de la faible qualité de l'habitat et des mesures d'atténuation décrites ci-dessus, le projet ne devrait pas avoir d'effets néfastes sur les oiseaux migrateurs à l'intérieur du site du projet.

Un petit nombre d'individus de plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs a été observé sur et dans les environs du bassin de refroidissement de Sundance Industrial, ce que indique que le bassin de refroidissement est utilisé de façon limitée par les oiseaux. Les changements cumulatifs causés par le projet quant à la qualité de l'eau dans le bassin de refroidissement sont mineurs et il n'est pas attendu que cela provoque des effets environnementaux nuisibles sur les oiseaux.

18. Une description de toute modification de l'environnement qui pourrait se produire, à la suite de la réalisation du projet, sur les territoires domaniaux, dans une province autre que la province dans laquelle le projet est proposé ou à l'extérieur du Canada.

Les territoires domaniaux les plus proches sont les réserves indiennes de Wabamun 133A et 133B immédiatement au nord du site du projet. Les effets potentiels sur les peuples autochtones sont discutés plus en détail dans la section 19.

Le parc national le plus proche est le Parc national Elk Island à environ 103 km à l'est du projet. Le projet ne devrait pas entraîner des effets environnementaux négatifs sur le Parc national Elk Island en raison de son

éloignement par rapport au projet.

19. Informations sur les effets sur les peuples autochtones de toute modification de l'environnement qui peut être causé à la suite de la réalisation du projet, y compris sur les conditions sanitaires et socio-économiques, le patrimoine physique et culturel, sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles ou sur toute structure, tout site ou élément qui a une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.

Le projet ne devrait pas nuire aux peuples autochtones en raison de changements apportés à l'environnement pour les raisons suivantes:

- En règle générale, le projet est une centrale électrique à cycle combiné alimentée au gaz naturel, à haut rendement, et TAMA Power a intégré une technologie à faible émission dans la conception du projet pour limiter les effets nuisibles potentiels sur l'environnement.
- Les deux quarts de sections qui seront utilisés pour le projet sont de propriété privée et appartiennent à TransAlta depuis les années 1970. L'accès au site du projet est limité par une clôture empêchant l'entrée à partir de la route adjacente et il n'est pas utilisé actuellement à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.
- Le 16 mai 2014, TAMA Power a obtenu l'autorisation pour le site du projet en vertu de la *Historical Resources Act*. Il n'est pas prévu que le projet nuise aux ressources historiques de nature paléontologique, archéologique ou culturelle.
- Le site du projet est essentiellement une terre agricole (c'est-à-dire prairies ou pâturage) avec un habitat limité pour la faune. Par conséquent, le projet est peu susceptible de causer des effets environnementaux négatifs pour l'utilisation des espèces fauniques par les peuples autochtones.
- Tel que décrit dans la section 17 (a), le projet est peu susceptible de causer des effets environnementaux négatifs sur le poisson et l'habitat du poisson dans les plans d'eau à proximité du site ou dans la NSR.
- Tel que discuté dans la section 16, les changements potentiels négatifs sur la qualité de l'air devraient être minimales et ne devraient pas avoir une incidence défavorable sur les communautés autochtones ou les terres utilisées par celles-ci dans les environs.