



Parc éolien Apuiat Présentation





Ordre du jour

- Le parc éolien APUIAT
 - Les partenaires
 - Mise en contexte et historique
 - Description du projet et fonctionnement
 - Localisation
 - Étapes de réalisation et échéancier
 - Retombées économiques
- Environnement
- Simulations visuelles





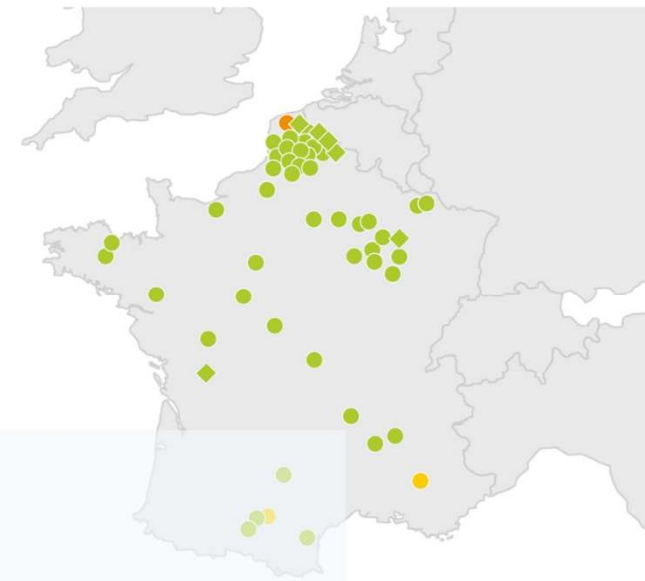
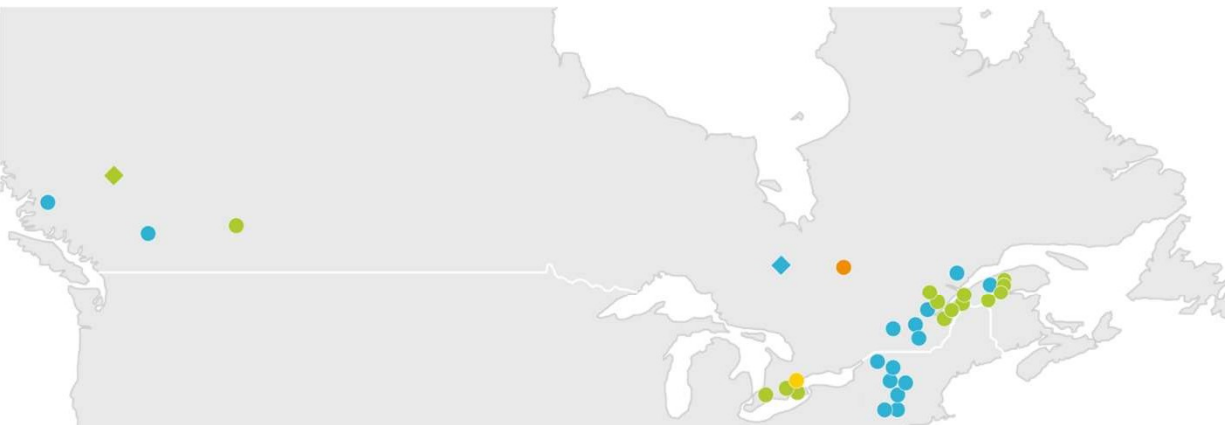
Les communautés innues au Québec



Emplacement

Le parc éolien, qui comprendra une cinquantaine d'éoliennes, sera construit sur le territoire traditionnel (Nitassinan) de la Première Nation de Uashat mak Mani-utenam sur des terres publiques dans la ville de Port-Cartier et sur le territoire non organisé Lac-Walker, dans la MRC de Sept-Rivières en Côte-Nord, au Québec.

À propos de Boralex



BORALEX



Entreprise **québécoise** qui **développe, construit et opère** des sites d'énergie renouvelable

Entreprise d'ici d'envergure **internationale**

Expérimentée à travailler en **collaboration** avec les **municipalités** et les **Premières Nations**

30 ans d'expérience, propulsés par nos **530** employés



2015

Le **Gouvernement du Québec** annonce l'attribution d'un bloc de 200 MW à la Nation innue afin de compléter sa stratégie énergétique **2006-2015**

2016

La Nation innue lance un **appel d'offres** pour trouver un partenaire

Annonce du **partenariat avec Boralex**

Début du processus d'**évaluation environnementale** et de la démarche d'**information**

2018

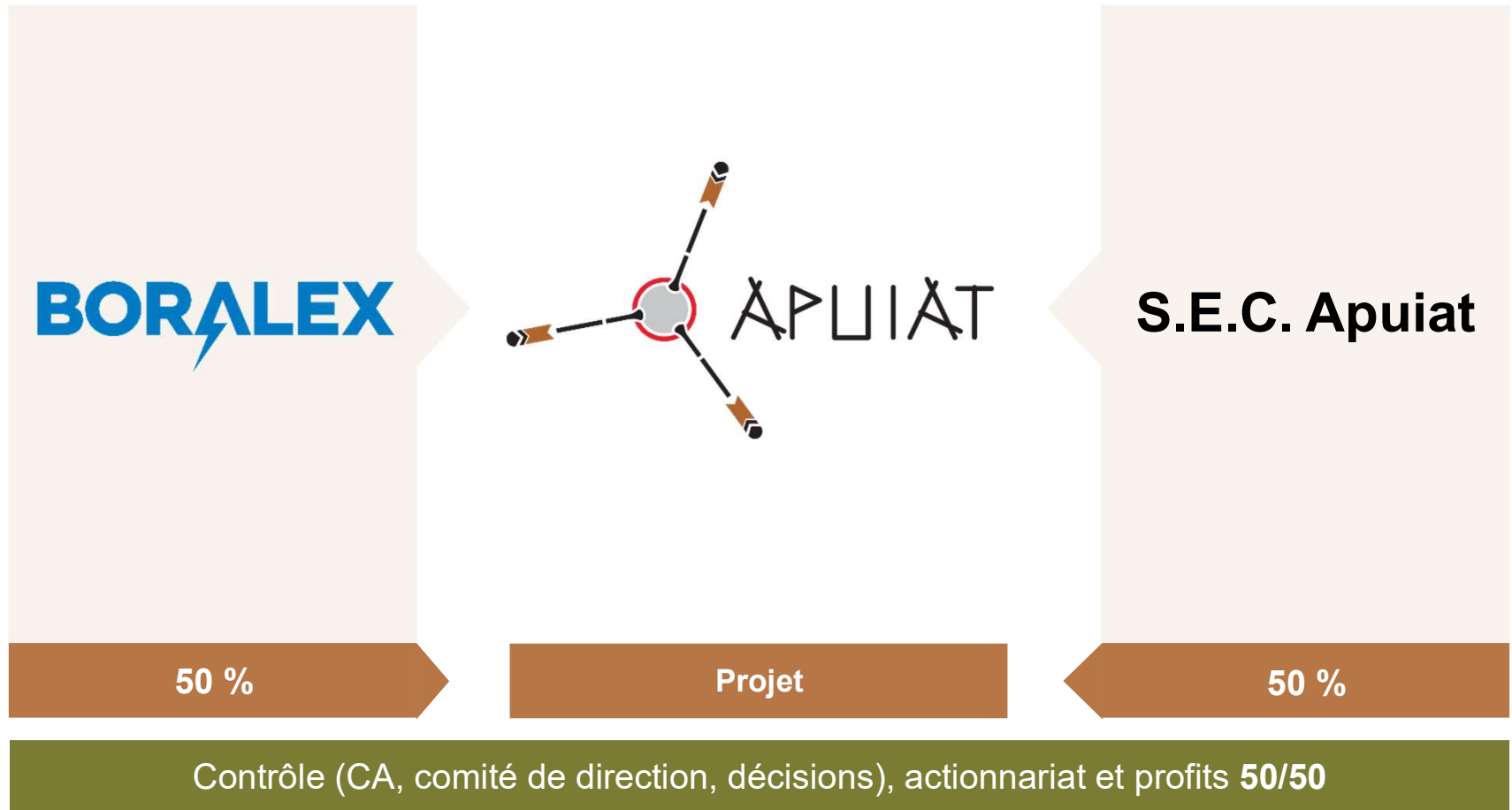
Signature d'une **entente de principe** avec Hydro-Québec

2021

Signature du **contrat d'achat d'électricité**

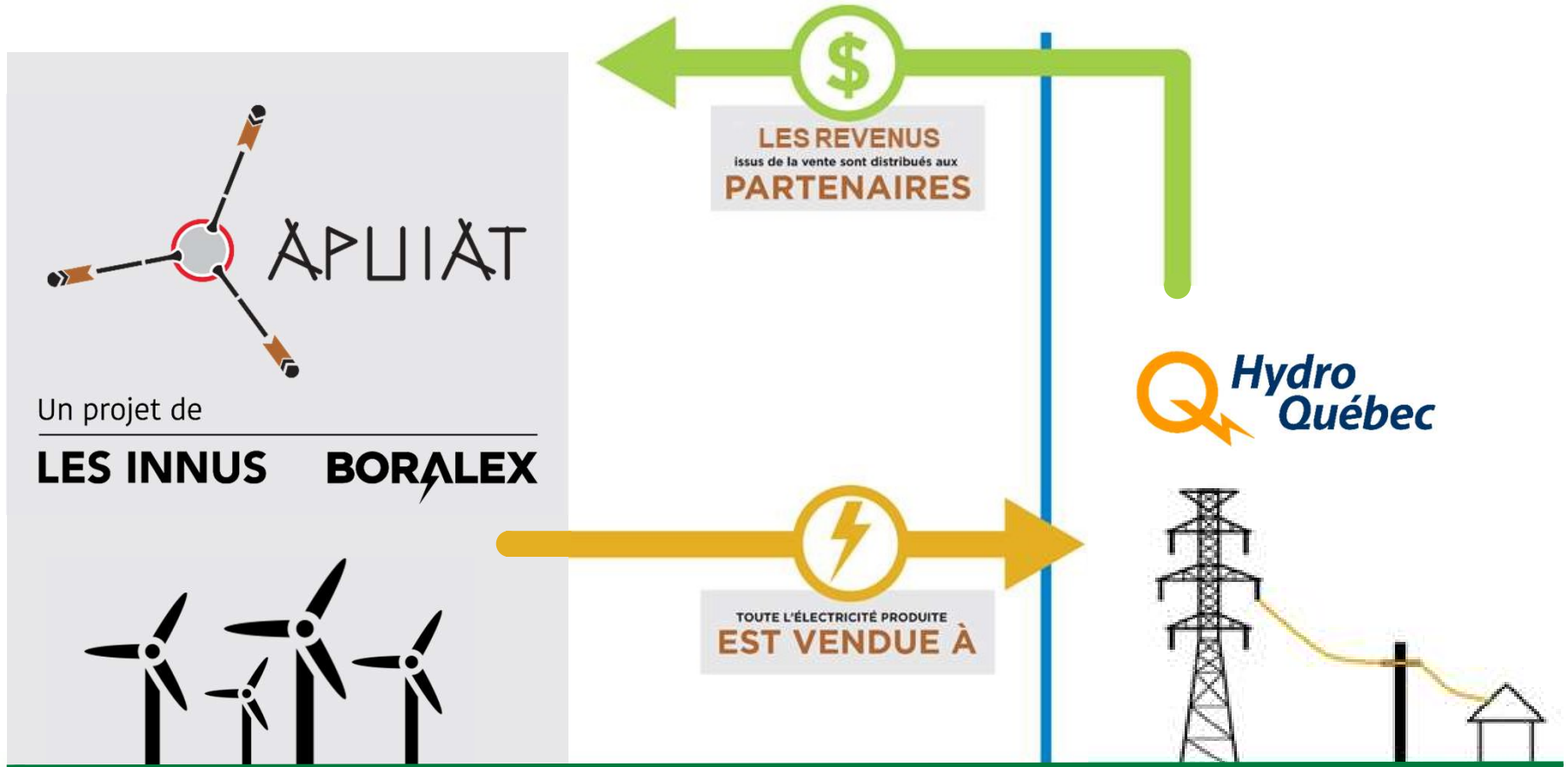


Les partenaires





Production et vente d'électricité





Description du projet



Puissance installée : 200 MW

± 40 000 maisons alimentées annuellement

± 50 éoliennes

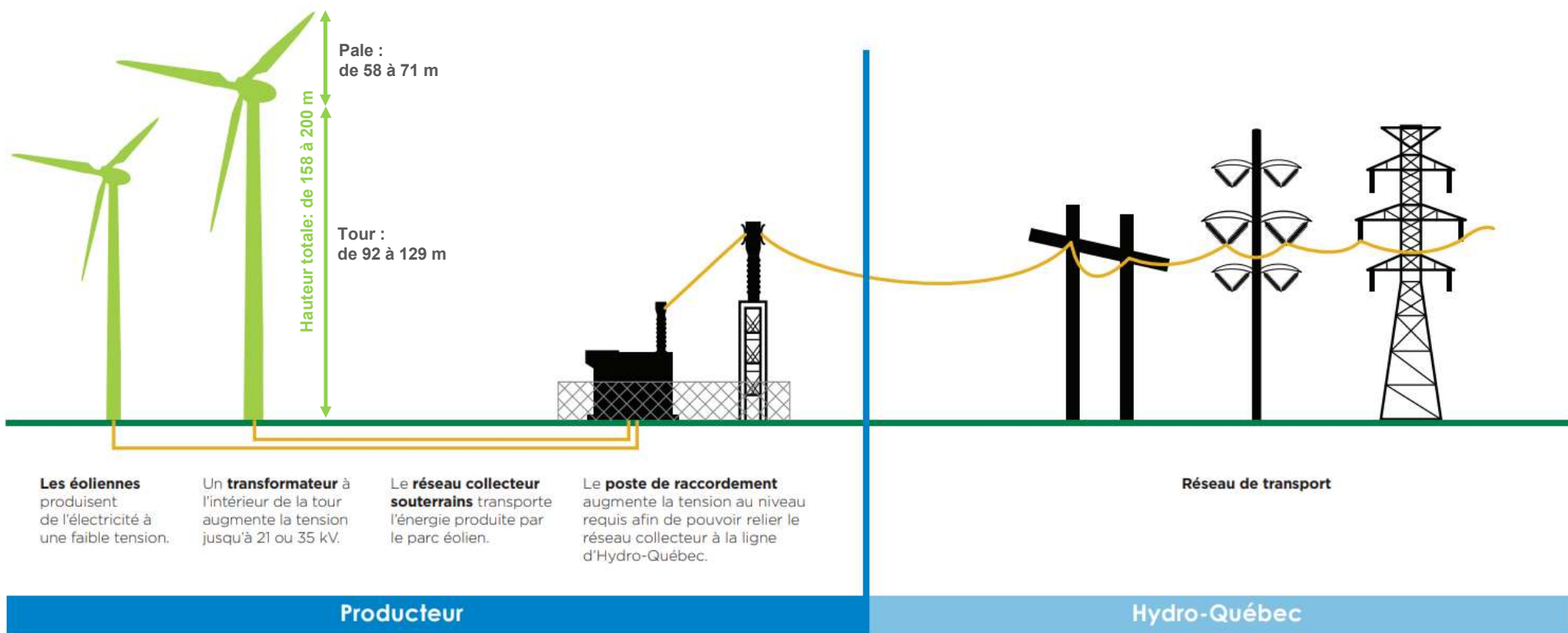
± 110 km de chemin à construire ou à améliorer

Durée du contrat : 30 ans

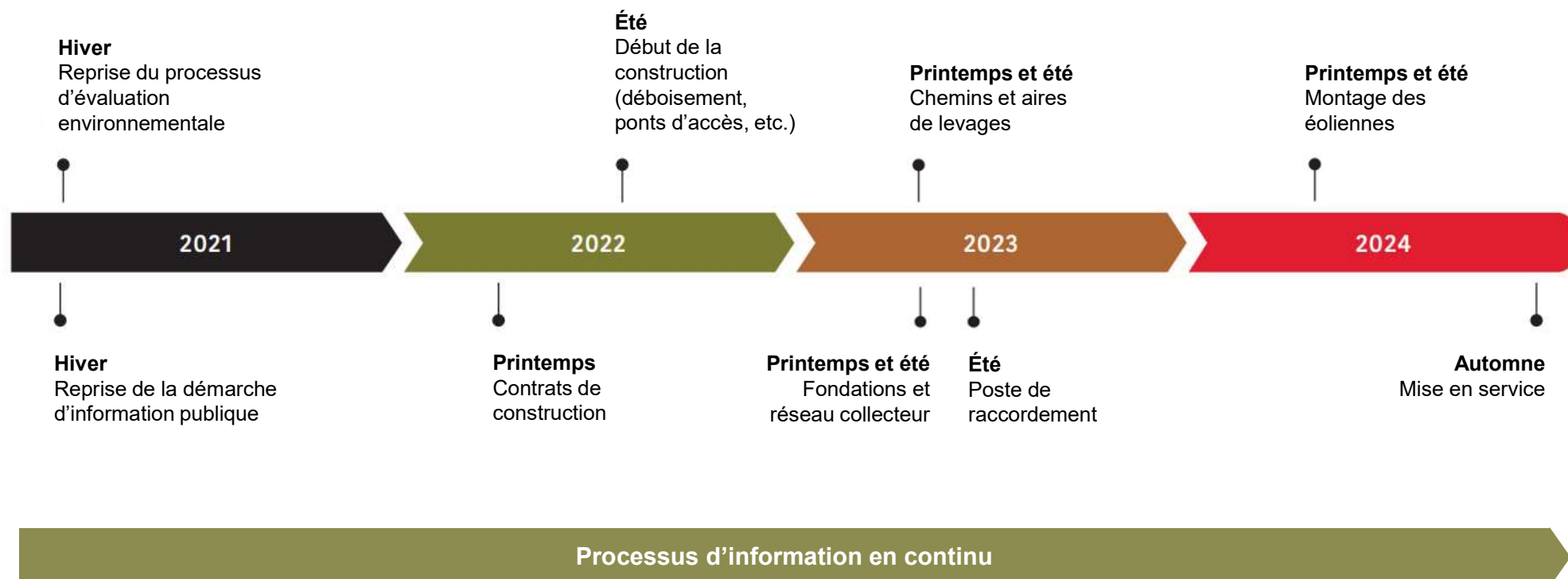
Client : Hydro-Québec

Prix : 6c/Kwh, soit le projet éolien sous-contrat le plus compétitif au Québec

Fonctionnement du parc éolien



Échéancier anticipé



Retombées économiques anticipées

Investissements totaux

Près de
600 M\$

La réalisation d'un parc éolien entraîne une effervescence économique au sein de la région hôte. En plus de générer des **retombées économiques directes** importantes, plusieurs **retombées économiques indirectes** sont également engendrées pendant la construction et l'opération (ex. : location de véhicules, alimentation, logement, etc.).

Phase de construction



Retombées directes

Environ
300 emplois direct

- Arpenteurs-géomètres
- Chauffeurs de fardiers/camions
- Opérateurs de machinerie lourde
- Charpentiers-menuisiers
- Manœuvres
- Foreurs
- Ferrailleurs
- Grutiers
- Mécaniciens de chantier/industriels
- Monteurs de lignes et de câbles
- Sécurité/signalisation
- Etc.

Phase d'opération



Retombées directes

Environ
10 emplois long terme

- Achat de matériaux
- Entretien des infrastructures et équipements
- Entretien des routes
- Surveillance opérationnelle
- Suivi environnemental
- Déneigement
- Etc.

Mécanismes pour maximiser les retombées économiques

- Comité de maximisation des retombées économiques
- Établissement des besoins en main d'oeuvre

Étape de construction: déboisement et routes





Étape de construction: fondation



Étape de construction: raccordement au réseau



Étape de construction: transport des composantes





Étape de construction: montage





Environnement et milieu humain



Milieu biologique

- Éviter le plus possible le déboisement en période de nidification
- Éviter, le plus possible, les travaux dans les habitats de reproduction du poisson (frayère) inventoriés
- Surveillance environnementale pour assurer :
 - Le respect des mesures d'atténuations
 - La conformité aux engagements
 - L'application des lois, règlements et normes
 - Le respect des conditions de décret
- Suivi des oiseaux et des chauves-souris en phase d'opération

Milieu physique

- En conception de projet : maximiser l'application de la séquence éviter/minimiser
 - Maximiser l'utilisation des chemins existants
- Appliquant des normes, RADF, guides et les saines pratiques

Harmonisation sur le territoire

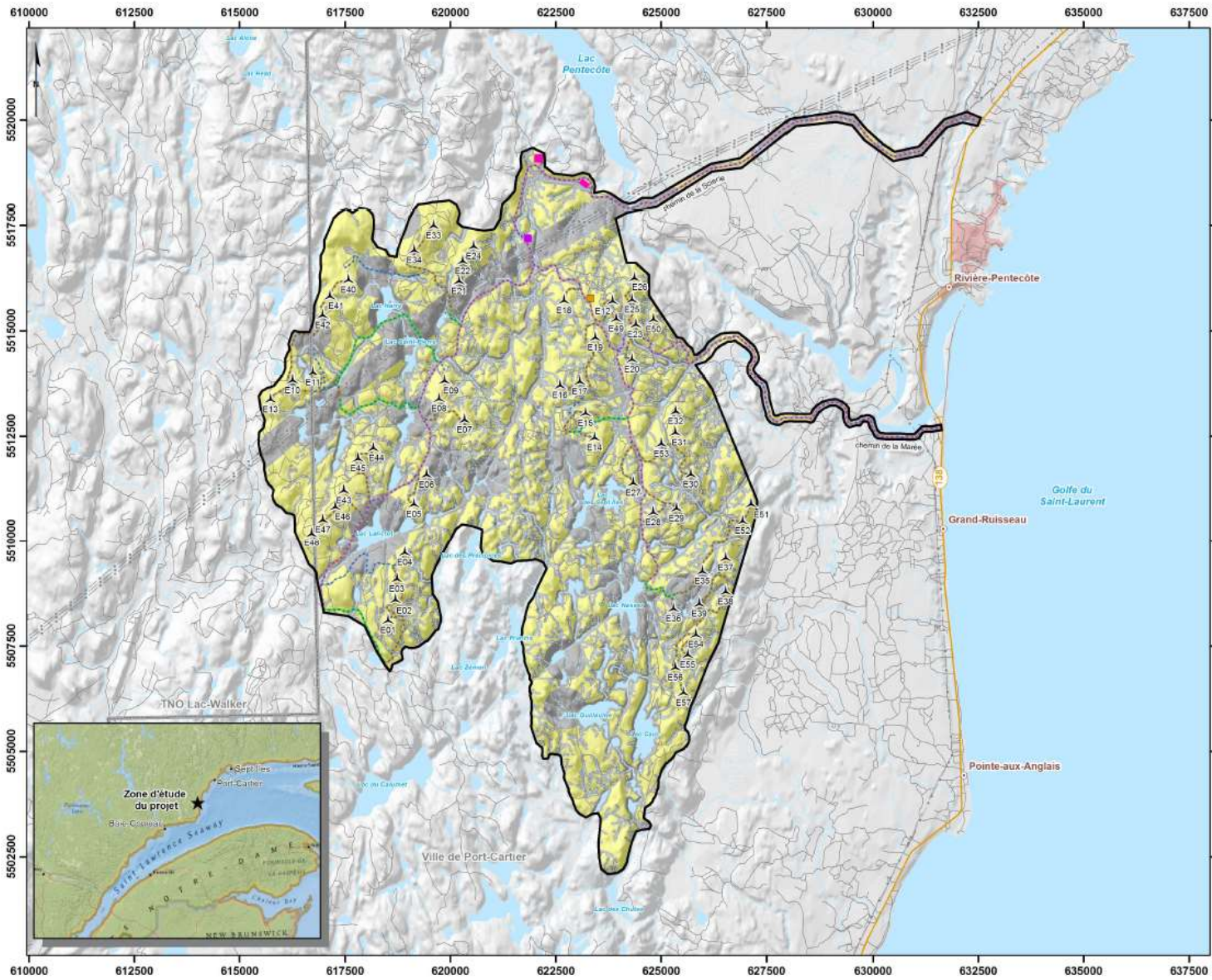
- Information en continue
- Informations disponibles (info-travaux, Facebook, site internet, annonces dans les médias)
- Comités de maximisation économique
- Comité de liaison

Planification de la circulation routière

- Signalisation
- Plan de transport
- Escortes des convois hors normes

Santé & sécurité

- Limitation des vitesses de circulation
- Plan de mesures d'urgences



Légende

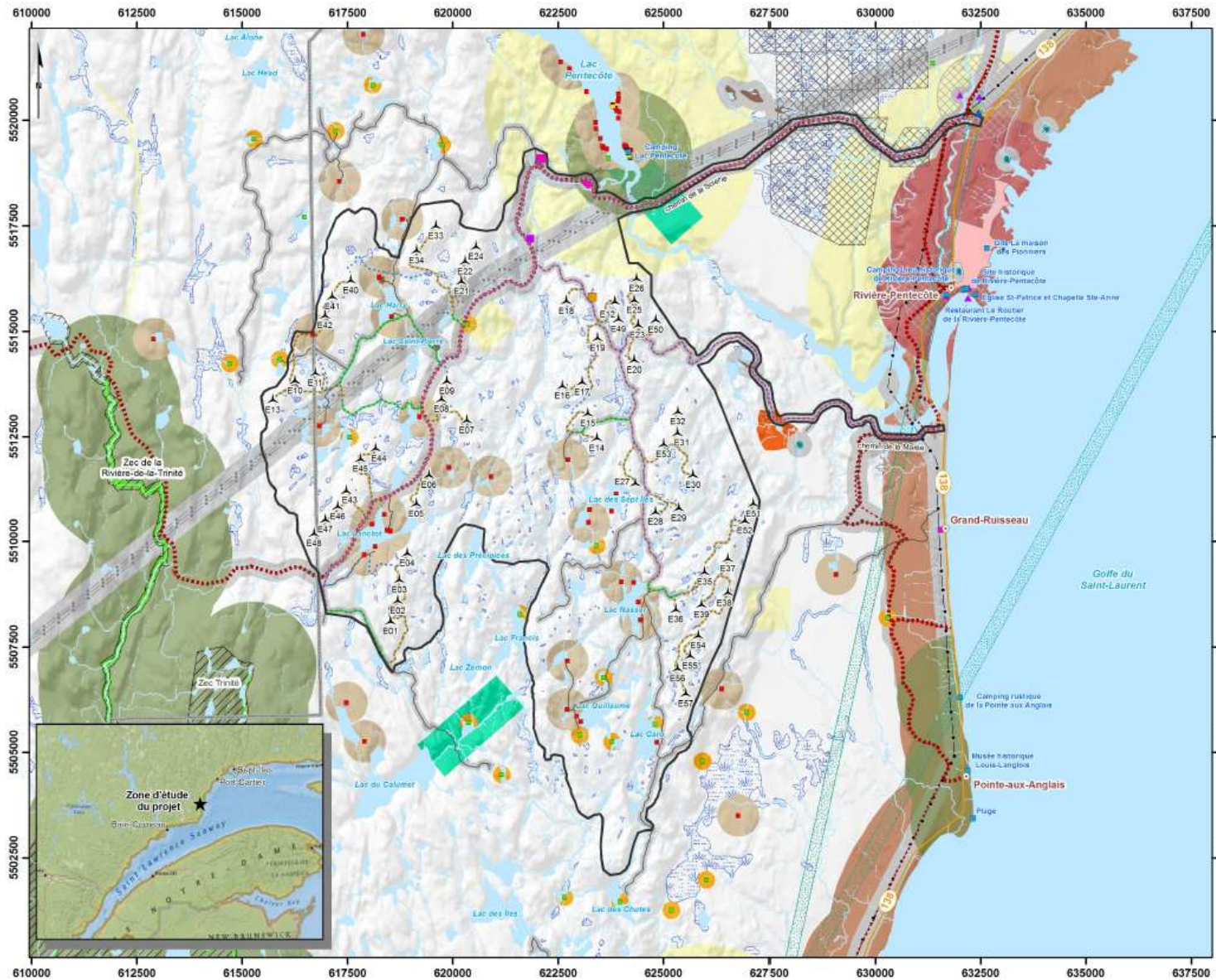
Éléments du projet

- Aire du Projet
- Configuration d'éoliennes (57)
- Usine à béton
- Poste éleveur
- Aire de travail (potentielle)
- Réseau collecteur (souterrain)
- Chemin d'accès principal à améliorer
- Chemin forestier existant à améliorer
- Nouveau chemin à construire

Autres éléments

- Route nationale
- Chemin forestier
- Ligne de transport électrique
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- Limite municipale
- Périmètre urbain
- Aire disponible à l'implantation des éoliennes
- Contrainte réglementaire à l'implantation des éoliennes

0 0.5 1 2 3 4 kilomètres



Légende

Éléments du projet	<ul style="list-style-type: none"> Année du Projet Configuration d'années (51) Ligne à béton Ponce à billes Axe de travail (potentielle) Reuses collectives (souterrain) Chemie d'accès principal à améliorer Chemie forestier existant à améliorer Nouveau chemin à construire 	<ul style="list-style-type: none"> Contrainte réglementaire Réglement de zonage 2009-151 Ville de Port-Carter Contrainte réglementaire RCI 04-2047 (MRC Sagoué/Rivière) Paléon site (1 500 m) Bat à village (300 m) Immunité protégée piste d'atterrissage territoire d'aviation (1 500 m) Croix patrimoniale de la route 138 et de l'ancien fief de Saint-Laurent (1 500 m) Ligne des eaux hautes (1 500 m)
Autres éléments	<ul style="list-style-type: none"> Rois Fin de village Fin d'abri sommaire en forêt Fin d'habitat privée (camping) 	<ul style="list-style-type: none"> Autre contrainte réglementaire Site d'échappé SCPE/2 Contrainte de saine pratique Autre élément, terrain (p.e. > 10 m de hauteur totale isolé > 10 m) Axe de captage d'eau souterraine Zone de consultation Bat d'abri sommaire en forêt (hauteur totale de isolation > 10 m) Ten miner actif Lien terrain (> 0,89 Oht) Zone d'application des recueils d'information Village Condit rural Parcelles intermédiaires de zonages divers Rivière à saumon Paléon site Parcelles urban Dispositif exploitement de la GDFP Site archéologique
Immunité protégée RCI 04-2047 (MRC Sagoué/Rivière)	<ul style="list-style-type: none"> Immunité protégée Territoire d'intérêt écologique 	<ul style="list-style-type: none"> Immunité protégée piste d'atterrissage territoire d'aviation (1 500 m) Croix patrimoniale de la route 138 et de l'ancien fief de Saint-Laurent (1 500 m) Ligne des eaux hautes (1 500 m)

0 1 2 4 Kilomètres

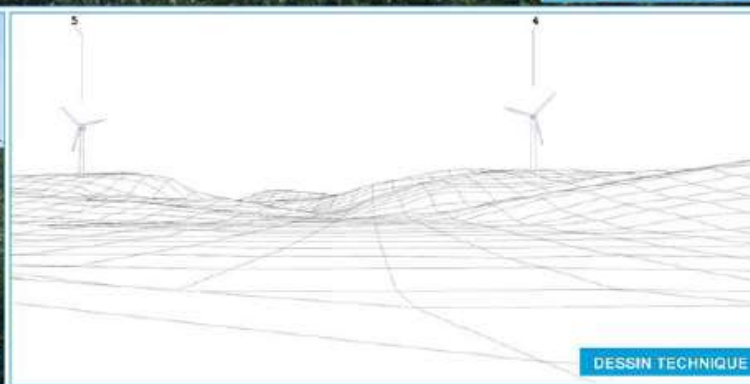




SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		0032
Coordonnées (UTM (S NAD83)) :	017603 E	5510166 N
Élévation par niveau moyen de la mer :		309 m
Date de prise de photo :		26 août 2014
Direction :		90 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		72 degrés
Élévation de prise de photo p/l sol :		1,6 m

EOLIENNES UTILISÉES

Modèle :		Générique
Hauteur du centre de la nacelle :		125 m
Diamètre du rotor :		141 m

SIMULATIONS

No. de photomontage :		PHOM1_PIC32_00CEG.WPV
No. de configuration :	LEV_Layout Civil-Turbinas_RES-BLX_2016-08-23_v05	
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		2
Éolienne visible la plus proche :		E04 à 1,3 km
Éolienne visible la plus éloignée :		E05 à 1,7 km

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 1

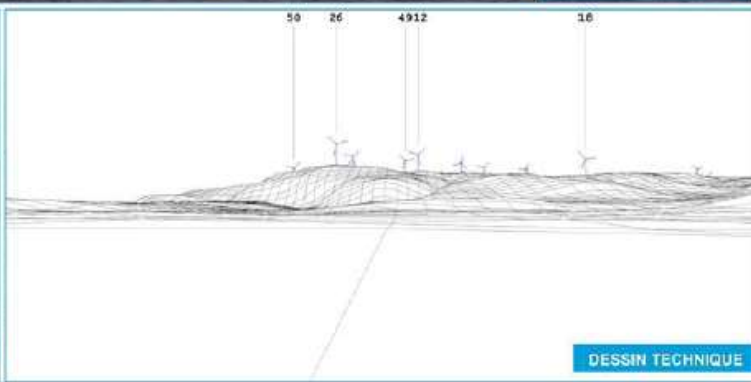
Point de vue:
Lac Lanctot - Vue en direction est 22



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		0035
Coordonnées (UTM 19 NAD03) :	020989.9 E	5519403 N
Élévation par niveau moyen de la mer :		84 m
Date de prise de photo :		26 août 2014
Direction :		190 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		72 degrés
Élévation de prise de photo par sol :		1,8 m

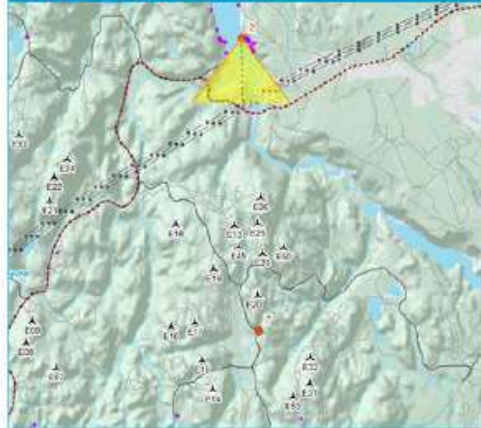
ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :		Genéquo
Hauteur du centre de la nacelle :		129 m
Diamètre du rotor :		141 m

SIMULATIONS

No. de photomontage :		PHOM2_PIC35_186DEG.VP.V
No. de configuration :		LEV_Layout Civil-Turbines_REB-BLX_2016-08-27_v05
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		12
Éolienne visible la plus proche :		T05 à 3,2 km
Éolienne visible la plus éloignée :		T7 à 7,5 km

CARTE DE LOCALISATION



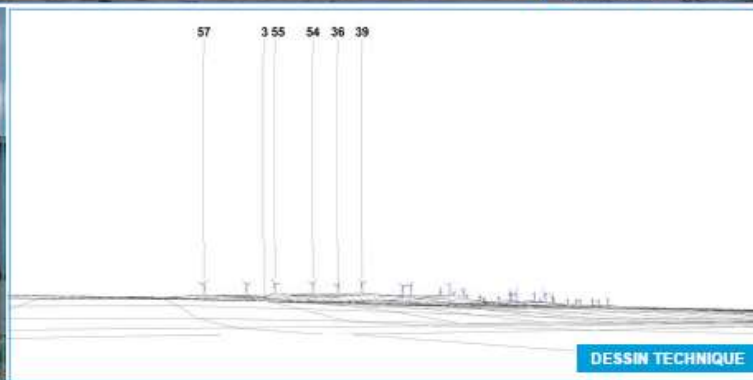
SIMULATION VISUELLE 2
 Point de vue:
 Camping Pentecôte - Vue en direction sud



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE

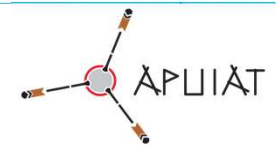


DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE		
No de la photo :		0036
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	632104.8 E	5505327 N
Élévation par niveau moyen de la mer :		3 m
Date de prise de photo :		26 août 2014
Direction :		300 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		72 degrés
Élévation de prise de photo par sol :		1,8 m
ÉOLIENNES UTILISÉES		
Modèle :		Générique
Hauteur du centre de la nacelle :		129 m
Diamètre du rotor :		141 m
SIMULATIONS		
No. de photomontage :		PHOM3_PIC36_300DEG.WFV
No. de configuration :		LEV_Layout Civil-Turbines_RES-BLK_2016-06-23_v05
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		0
Éolienne visible la plus proche :		N/A
Éolienne visible la plus éloignée :		N/A

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 3

Point de vue:
Pointe-aux-Anglais
Vue en direction nord-ouest 24

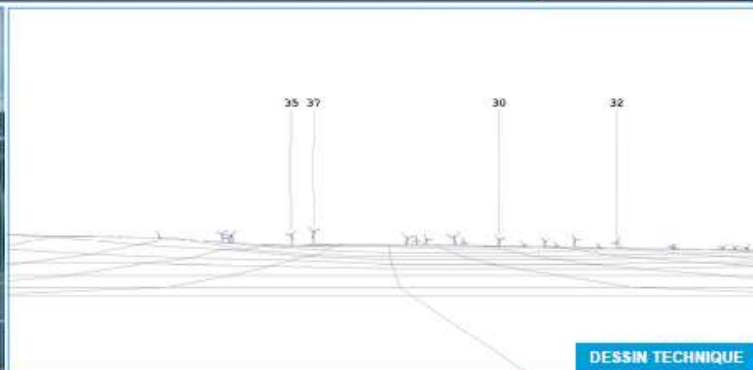
Notes:
*1 Le dessin technique ne fait pas mention de la substitution. Il est donc possible que des éoliennes soient utilisées sur certains sites sur la simulation visuelle.



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :	0038
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	631660.7 E 5510297 N
Élévation par niveau moyen de la mer :	4 m
Date de prise de photo :	26 août 2014
Direction :	270 degrés N. T.
Longueur focale :	4 mm
Champ de vision :	72 degrés
Élévation de prise de photo par sol :	1,8 m

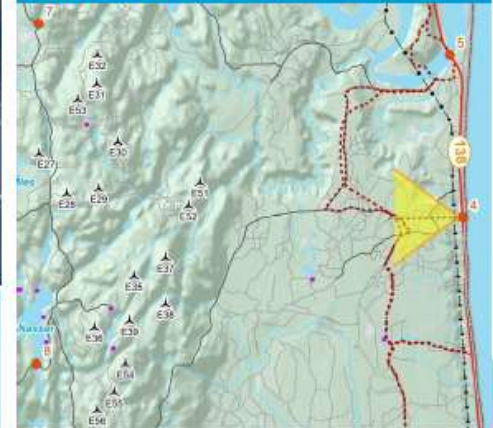
ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :	Générique
Hauteur du centre de la nacelle :	129 m
Diamètre du rotor :	141 m

SIMULATIONS

No. de photomontage :	PHOMA_PIC38_270DEG.WPV
No. de configuration :	LEV_Layout Civil-Turbines_RES-BLK_2016-06-23_v05
Nombre total d'éoliennes pour le projet :	57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :	0
Éolienne visible la plus proche :	N/A
Éolienne visible la plus éloignée :	N/A

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 4
Point de vue:
 Grand Ruisseau - Vue en direction ouest

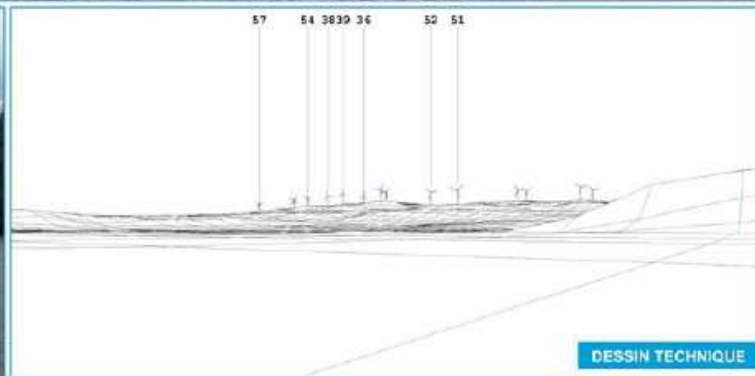
Notes:
 1) Les données techniques sur lesquelles sont basés les calculs de la simulation, et sur lesquelles repose cette simulation, peuvent varier sans préavis et sans que la simulation s'en verra affectée.



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		0040
Coordonnées (UTM 12 NAD83) :	631435 E	5513106 N
Élévation par niveau moyen de la mer :		0m
Date de prise de photo :		26 août 2014
Direction :		235 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		72 degrés
Élévation de prise de photo par sol :		1.8 m

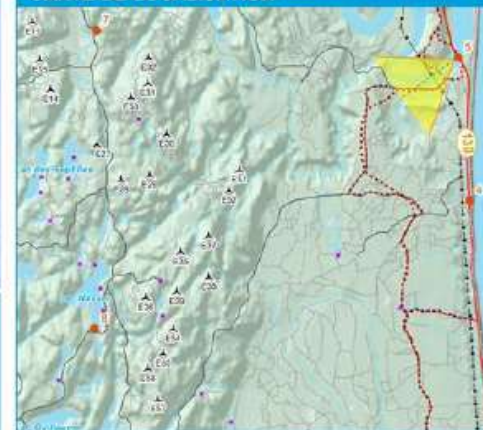
EOLIENNES UTILISÉES

Modèle :		Genérique
Hauteur du centre de la nacelle :		129 m
Diamètre du rotor :		141 m

SIMULATIONS

No. de photomontage :		PHOMS_PIC00_20140826.WPV
No. de configuration :		LEV_Layout Civil-Turbines_RES-BLX_2016-06-23_v05
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		13
Éolienne visible la plus proche :		E51 à 4,8 km
Éolienne visible la plus éloignée :		E57 à 8,9 km

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 5

Point de vue:
Route 138 - Pont de la rivière Pentecôte - Vue en direction sud-ouest

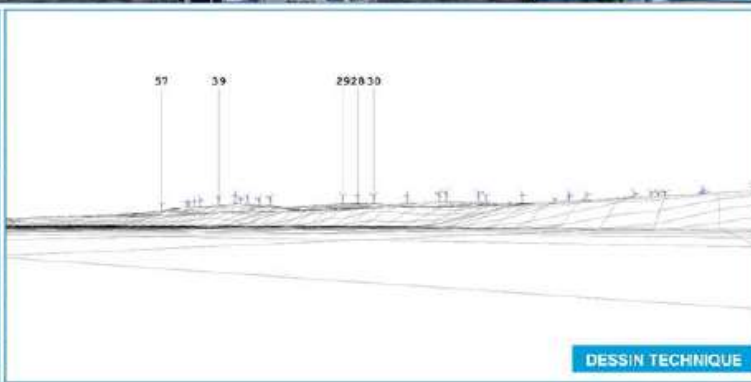
Notes:
* Le dessin technique ne sert pas comme de la visualisation. Il est donc possible que des éoliennes soient visibles sur celui-ci et non sur la simulation visuelle.



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		0043
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	832318.6 E	5519846 N
Élévation p/ niveau moyen de la mer :		3 m
Date de prise de photo :		26 août 2014
Direction :		295 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		72 degrés
Élévation de prise de photo p/ sol :		1,6 m

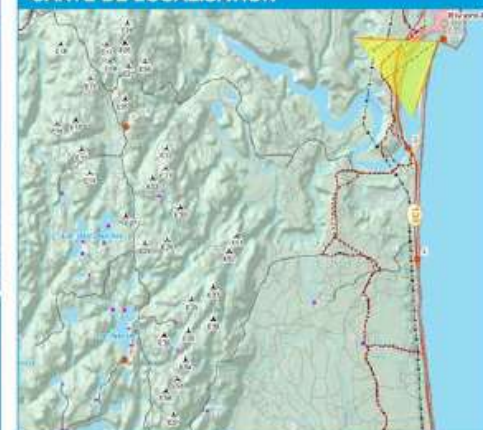
ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :		Général
Hauteur du centre de la nacelle :		129 m
Diamètre du rotor :		141 m

SIMULATIONS

No. de photomontage :		PHOM6_PIC43_238DEC.WFV
No. de configuration :		LEV_Layout(Ch4-Turbines_RBS-Blx_2016-08-23_v05
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		30
Éolienne visible la plus proche :		E51 à 7,2 km
Éolienne visible la plus éloignée :		E57 à 11,6 km

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 6

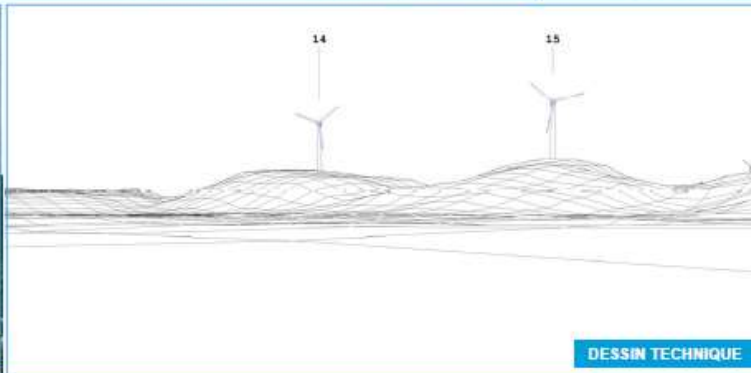
Point de vue:
Église Pentecôte - Vue en direction sud-ouest



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE

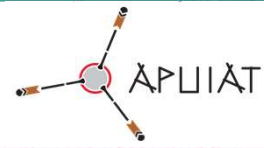
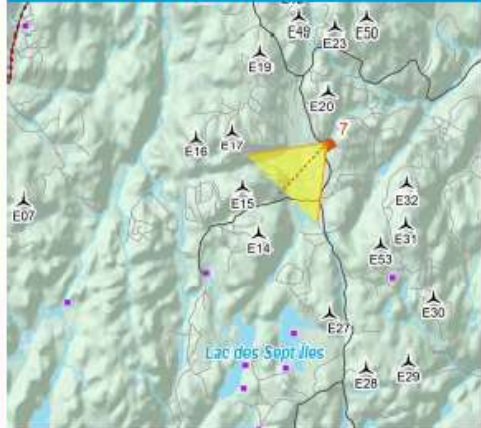


DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE		
No de la photo :		0097
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	524327,4 E	5513639 N
Élévation par niveau moyen de la mer :		280 m
Date de prise de photo :		25 août 2014
Direction :		240 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		72 degrés
Élévation de prise de photo par sol :		1,8 m
ÉOLIENNES UTILISÉES		
Modèle :		Générique
Hauteur du centre de la nacelle :		129 m
Diamètre du rotor :		141 m
SIMULATIONS		
No. de photomontage :		PHOM7_PIC97_340DES.WFV
No. de configuration :		LEV_Layout Civil-Turbines_RES-BLK_2016-06-23_v05
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		57
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		3
Éolienne visible la plus proche :		E15 à 1,3 km
Éolienne visible la plus éloignée :		E07 à 4,1 km

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 7
Point de vue:
 Entrée est du projet - Vue en direction sud-ouest

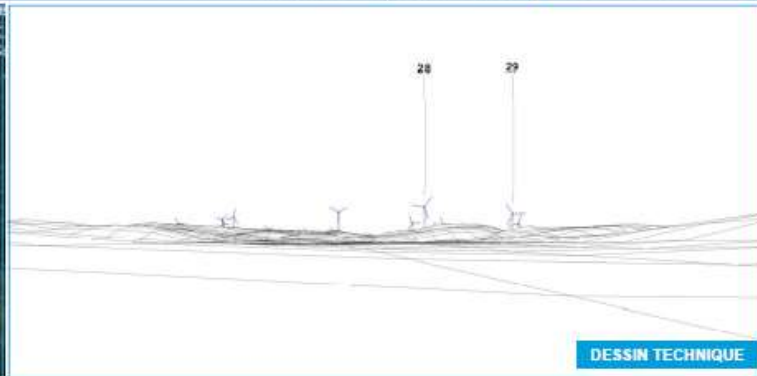
Notes:
 * Le dessin technique ne tient pas compte de la végétation. Il est donc possible que des éoliennes soient visibles sur celui-ci et non sur la simulation visuelle.



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :	0119	
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	624289 E	5507777 N
Élévation par niveau moyen de la mer :	318 m	
Date de prise de photo :	26 août 2014	
Direction :	10 degrés N. T.	
Longueur focale :	4 mm	
Champ de vision :	72 degrés	
Élévation de prise de photo par sol :	1,8 m	

ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :	Générique	
Hauteur du centre de la nacelle :	129 m	
Diamètre du rotor :	141 m	

SIMULATIONS

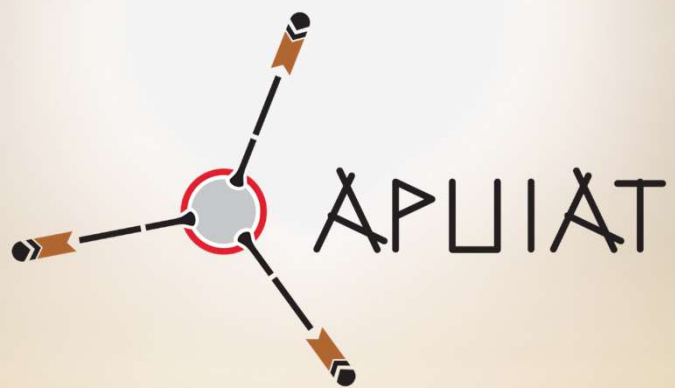
No. de photomontage :	PHOM8_PIC119_10DEG.WPV	
No. de configuration :	LEV_Layout Civil-Turbines_RES-BLK_2015-06-23_v05	
Nombre total d'éoliennes pour le projet :	57	
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :	5	
Éolienne visible la plus proche :	E28 à 3,0 km	
Éolienne visible la plus éloignée :	E14 à 4,8 km	

CARTE DE LOCALISATION



SIMULATION VISUELLE 8
Point de vue:
 Lac Nasser - Vue en direction nord 29

Notes:



Tshinashkumitin!
Merci!

Ariane Côté
Responsable, environnement et
relations avec le milieu
438-356-4304
ariane.cote@boralex.com