



Parc éolien Pohénégamook–Picard– Saint-Antonin–Wolastokuk



Juin 2024

Rapport d'inventaire de cavités de grand pic

PESCA

Énergie éolienne PPAW s.e.c.

**Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–
Wolastokuk**

Rapport d'inventaire de cavités de grand pic

2024-06-07

Document réalisé pour : Énergie éolienne PPAW s.e.c.

Document destiné au : Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements
climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)

Diffusion **Privée et confidentielle**

N/Réf. : 3497

Pesca Environnement

version originale signée par

Véronique Lepercq, ingénieure sciences et génie
de l'environnement

Chargée de projet

□ TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	DESCRIPTION DE LA ZONE DE PROJET	1
3	SÉLECTION DES HABITATS À INVENTORIER	5
4	MÉTHODE	6
4.1	Transects routiers.....	7
4.2	Transects pédestres.....	7
5	RÉSULTATS.....	8
5.1	Cavités de nidification	8
5.2	Cavités d'alimentation	9
5.3	Cavités de repos	9
6	CONCLUSION.....	10
	BIBLIOGRAPHIE.....	11

□ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Paramètres des peuplements forestiers utilisés pour le calcul de l'indice de qualité de l'habitat du grand pic	5
Tableau 2	Caractéristiques des cavités de nidification d'espèces de pics	6

□ LISTE DES FIGURES

Figure 1	Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024.....	3
----------	---	---

□ LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Atlas des résultats d'inventaire de cavités de grand pic dans le contexte de la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk
Annexe B	Guide d'identification des cavités du Grand Pic
Annexe C	Fiches de caractérisation des cavités de grand pic
Annexe D	Cotes de détérioration des arbres
Annexe E	Illustration des stades de détérioration des trembles vivants et des chicots
Annexe F	Illustration des stades de détérioration des résineux vivants et des chicots

1 Mise en contexte

Énergie éolienne PPAW s.e.c. (ci-après « l'initiateur ») développe le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk. La construction de ce parc éolien requiert des activités de déboisement pour la construction de chemins d'accès et d'emprises d'éoliennes.

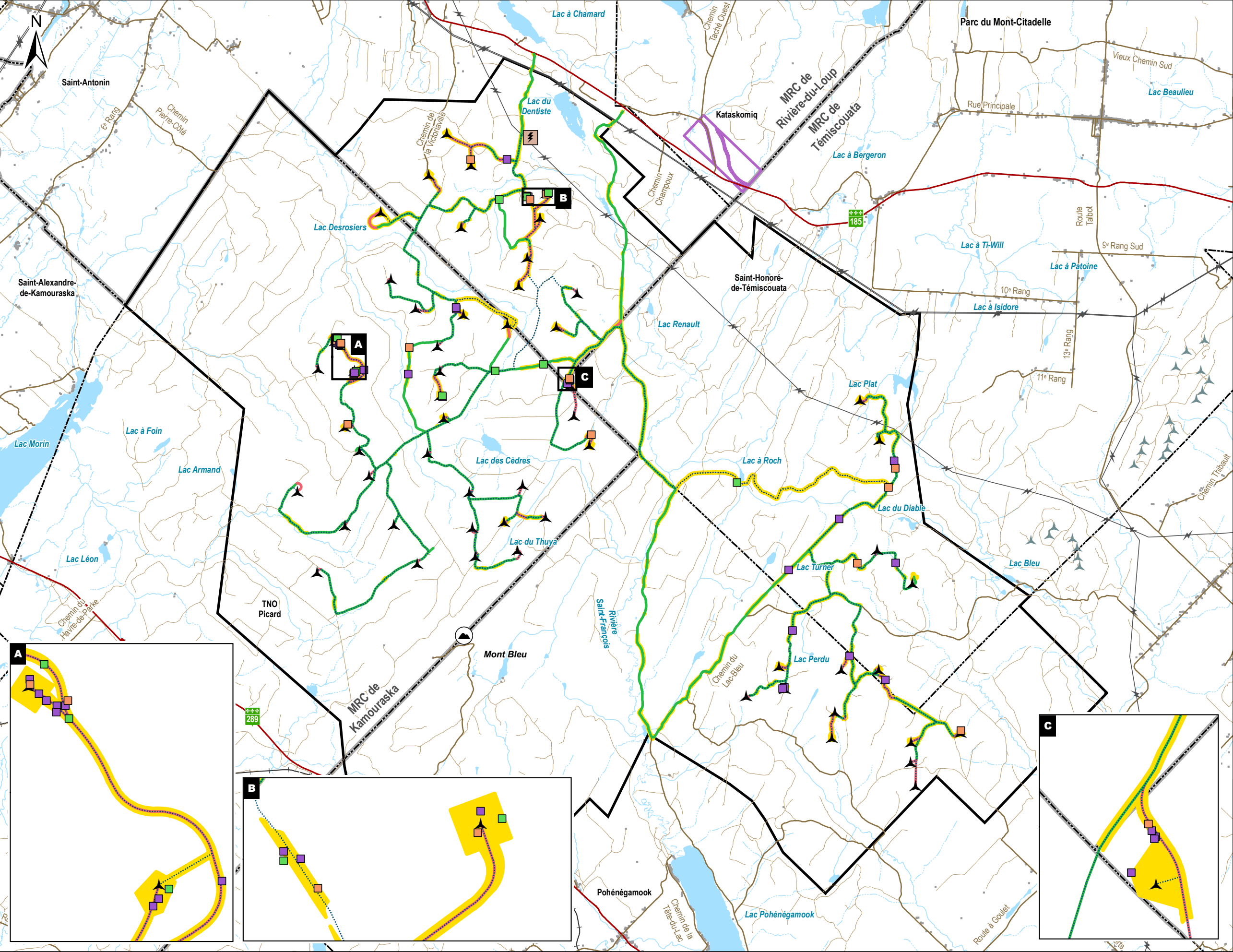
Dans le cadre du *Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022) DORS/2022-105* (ci-après « ROM 2022 »), il est interdit d'endommager, de détruire, d'enlever ou de déranger les nids d'oiseaux migrateurs lorsqu'ils contiennent un oiseau vivant ou un œuf viable (Gouvernement du Canada, 2023a). Pour les espèces figurant à l'annexe 1 du ROM 2022, ce dernier exige également la protection des nids tout au long de l'année jusqu'à ce qu'ils puissent être considérés comme abandonnés. C'est le cas du grand pic (*Dryocopus pileatus*), dont les cavités de nidification sont protégées pour une période de 36 mois après leur découverte.

L'initiateur a mandaté Pesca Environnement (Pesca) afin de réaliser l'inventaire de cavités de grand pic dans les emprises à déboiser du parc éolien. L'objectif de cet inventaire est de localiser les cavités de grand pic situées dans les peuplements forestiers favorables à cette espèce et concernés par les activités de déboisement.

Ce rapport présente les résultats obtenus à la suite de cet inventaire, réalisé entre le 8 et le 18 avril 2024.

2 Description de la zone de projet

La zone de projet a une superficie de 35 845 ha. Elle est située sur le territoire des MRC de Témiscouata, de Kamouraska et de Rivière-du-Loup, entre les routes 185 et 289 (figure 1). La zone de projet est située en terres publiques, principalement en milieu forestier exploité. Le relief est constitué de collines arrondies avec des pentes modérées. L'altitude varie entre 189 m et 666 m.



Zone de projet

Cavités de grand pic observées

Alimentation

Nidification

Repos

Habitat potentiel du grand pic inventorié

Hydrographie

Cours d'eau à écoulement permanent

Cours d'eau à écoulement intermittent

Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

Éolienne (56)

Chemin existant à améliorer

Chemin à construire

Réseau collecteur

Poste de raccordement

Parc éolien existant

Témiscouata II (22)

Limites foncières

Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wampanoag)

Limites municipales

Limites de MRC

Autres éléments

Bâtiment

Autoroute, route nationale et régionale

Route

Chemin forestier

Voie ferrée

Ligne de transport d'électricité

Sommet le plus élevé (666 m)

Invenergy

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antoine-Wolastokuk

Figure 1

Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

Sources :
AQRéseau+, 2021
CMHPQ, 2019, CIC, 2022
GRHQ, 2019
SDA, 2022

012 km

Nad 83, MTM, fuseau 7

2024-06-06

Pesca

N/Réf.: INVPPA00_3497_Inventaire_Grand_Pic_20240606

3 Sélection des habitats à inventorier

L'inventaire de cavités de grand pic a été réalisé dans les habitats potentiels du grand pic, localisés dans les emprises à déboiser du parc éolien (annexe A). Les habitats potentiels du grand pic regroupent les peuplements présentant un indice de qualité de l'habitat (IQH) élevé, moyen ou faible.

Les IQH sont des modèles mathématiques qui permettent de combiner la qualité de plusieurs éléments jugés importants pour l'espèce, en leur assignant une valeur pondérée. L'évaluation de la qualité d'un peuplement forestier est basée sur ses caractéristiques intrinsèques telles que l'âge, la composition en essences forestières, la densité ou la hauteur (Gouvernement du Québec, 2024).

Un IQH élevé, moyen, faible, très faible ou nul a été attribué à chaque peuplement de la zone de projet concerné par les activités de déboisement. La méthodologie employée est basée sur celles proposées par Savignac *et al.* (Savignac *et al.*, 1996) ainsi que Lafleur et Blanchette (Lafleur & Blanchette, 1993). La valeur d'IQH attribuée à un peuplement forestier est définie selon sa composition en essence et sa classe de densité-hauteur. Ces informations proviennent des données écoforestières récentes (MRNF, 2024). Certains peuplements forestiers ont été ajoutés aux recommandations de Savignac *et al.* (1996) ainsi que de Lafleur et Blanchette (1993) afin de maximiser les chances de localiser les habitats potentiels du grand pic dans les superficies à déboiser du parc éolien (tableau 1).

Tableau 1 Paramètres des peuplements forestiers utilisés pour le calcul de l'indice de qualité de l'habitat du grand pic

Valeur	Composition en essence	Classe de densité-hauteur
Élevée	Feuillue	A1 - A2 - B1 - B2
	Mixte à dominance feuillue	
	Mixte à dominance résineuse	
Moyenne	Pinèdes rouge ou blanche	A1 - A2 - A3 - B1 - B2 - B3 - C1 - C2 - D1 - D2
	Cédrières	
	Feuillue	A3 - B3 - C1 - C2 - D1 - D2
	Mixte à dominance feuillue	
	Mixte à dominance résineuse	
Faible	Résineuse	A1 - A2 - B1 - B2 - C1 - C2 - D1 - D2
Très faible	Résineuse	A3 - A4 - A5 - B3 - B4 - B5 - C3 - C4 - C5 - D3 - D4 - D5
	Pinèdes rouge ou blanche	
	Cédrières	
	Feuillue	
	Mixte à dominance feuillue	
	Mixte à dominance résineuse	
Nulle	Non forestière	-

4 Méthode

L'inventaire de cavités de grand pic a été réalisé en dehors de la période de feuillaison, soit entre le 8 et 18 avril 2024. Le choix de la période d'inventaire a tenu compte de l'accessibilité au site.

Un permis SEG (réf : 20240412-010-01-G-F) a été obtenu, en vertu de l'article 47 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (LCMVF), avant de réaliser l'inventaire. Le protocole d'inventaire a été transmis le 27 février 2024 puis approuvé le 29 février 2024 par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

L'inventaire de cavités a été réalisé à partir de transects d'observation dans les habitats potentiels du grand pic concernés par les activités de déboisement (figure 1 et annexe A). L'observateur, équipé de jumelles, a inspecté les arbres propices aux cavités, sur une bande de 10 m de part et d'autre du transect. Ainsi, chaque transect avait une largeur d'échantillonnage de 20 m. Les arbres ont été inspectés de haut en bas et sur leur périphérie, en incluant les grosses branches. Pour nicher, le grand pic utilise généralement de grands arbres dont le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) est supérieur à 40 cm (Gouvernement du Canada, 2023b).

Le grand pic creuse les plus grandes cavités parmi toutes les espèces excavatrices. Les cavités de nidification de grand pic se distinguent principalement par leur grande taille (Dudley & Saab, 2003). Les caractéristiques des cavités de nidification de différentes espèces de pics sont présentées au tableau 2.

Tableau 2 **Caractéristiques des cavités de nidification d'espèces de pics**

Espèce	Forme du trou d'entrée	Hauteur du trou d'entrée (cm)	Largeur du trou d'entrée (cm)
Grand pic	Ovale	12,0	8,5
Pic flamboyant	Variable, souvent ovale	7,5	6,9
Pic chevelu	Circulaire	4,8	4,5
Pic à dos noir	Circulaire	4,4	4,4
Pic à dos rayé	Variable	4,5	3,8
Pic mineur	Circulaire	2,5 à 3,8	2,5 à 3,8

Source : (Dudley & Saab, 2003)

Le grand pic excave des cavités de nidification, de repos ou d'alimentation. Ces différents types de cavités ont été caractérisés en suivant le *Guide d'identification des cavités du Grand Pic*, joint à l'annexe B (Gouvernement du Canada, 2023b). Seules les cavités de nidification sont protégées par le ROM 2022. Certains trous, s'apparentant à des cavités de nidification, peuvent être des cavités non complétées.

L'observateur a inspecté l'intérieur des cavités de nidification de grand pic à l'aide d'une caméra montée sur une perche télescopique de 15 m, afin de confirmer la présence d'une chambre creuse permettant la nidification du grand pic. Dans le but de limiter le dérangement, la caméra a été introduite le plus brièvement possible dans les cavités de nidification. Avant d'introduire la caméra, la présence de faune cavicole a été évaluée en frappant à la base de l'arbre avec un bâton, puis en observant durant quelques minutes l'éventuelle sortie d'individus (Ouellet-Lapointe et al., 2012). Les fiches de caractérisation des cavités de grand pic observées sont présentées à l'annexe C.

Toutes les cavités de grand pic observées ont été photographiées et les informations suivantes ont été notées :

- La date;
- L'heure;
- Les coordonnées géographiques de l'arbre;
- Le numéro de la cavité;
- Le type de cavité (nidification, repos ou alimentation);
- La hauteur et l'orientation de la cavité sur l'arbre;
- L'essence de l'arbre;
- Le diamètre à hauteur de poitrine (DHP);
- La classe de détérioration de l'arbre. Les classes de détérioration sont présentées à l'annexe D (Bergeron *et al.*, 1997), à l'annexe E (Ouellet-Lapointe, 2010) et à l'annexe F (Imbeau & Desrochers, 2002).

4.1 Transects routiers

Certaines superficies à déboiser sont des bandes de moins de 10 m de largeur situées le long de chemins existants.

Tous les chemins existants du parc éolien ont été parcourus en véhicule, à vitesse réduite (≤ 20 km/h), par deux observateurs. Les observateurs sont descendus du véhicule pour inspecter les arbres à fort potentiel.

Au total, 128,6 km de transects ont été parcourus en véhicule lors de la recherche de cavités de grand pic. Ces transects sont représentés à l'annexe A.

4.2 Transects pédestres

Les surfaces à déboiser, localisées dans les habitats potentiels du grand pic à inventorier et situées dans des emprises de chemins à construire ou d'aires de travail, ont été parcourues à pied par les observateurs.

Au total, 53,6 km de transects ont été parcourus à pied lors de la recherche de cavités de grand pic. Ces transects sont représentés à l'annexe A.

5 Résultats

L'inventaire a permis de localiser 54 cavités de grand pic dans les habitats potentiels du grand pic, dont 37 sont situées dans les emprises à déboiser du parc éolien. Ces cavités ont été caractérisées selon leur fonction de nidification, de repos ou d'alimentation pour le grand pic. La localisation de ces cavités est présentée à l'annexe A.

5.1 Cavités de nidification

L'inventaire a permis d'identifier 10 cavités de nidification. Deux d'entre elles sont situées hors des emprises du parc éolien (photo 1).

Parmi les 8 cavités de nidification situées dans les emprises du parc éolien, 5 se trouvent dans des emprises de chemins (photo 2), dont une sur le nouveau tracé du sentier de motoneige (observation 13), et 3 se trouvent dans les emprises des aires d'implantation des éoliennes 2, 6 et 27 (annexe A).

Les cavités de nidification font l'objet d'une protection en vertu du ROM 2022.



Photo 1. Cavité de nidification, observation 51, 18 avril 2024



Photo 2. Cavité de nidification, observation 27, 15 avril 2024

5.2 Cavités d'alimentation

L'inventaire a permis d'identifier 31 cavités d'alimentation. Parmi ces cavités, 20 se trouvent dans les emprises du parc éolien, soit 12 dans les emprises des chemins d'accès (photos 3 et 4) et 8 dans les emprises des aires d'implantation des éoliennes 2, 6, 27, 34 et 43 (annexe A).

Les cavités d'alimentation ne font pas l'objet de protection en vertu du ROM 2022.



Photo 3. Cavité d'alimentation, observation 28, 16 avril 2024



Photo 4. Cavité d'alimentation, observation 32, 16 avril 2024

5.3 Cavités de repos

L'inventaire a permis d'identifier 13 cavités de repos. Parmi celles-ci, 9 se trouvent dans les emprises du parc éolien, soit 6 dans les emprises des chemins d'accès et 3 dans les emprises des aires d'implantation des éoliennes 27, 43 et 64 (photos 5 et 6 et annexe A).

Les cavités de repos ne font pas l'objet de protection en vertu du ROM 2022.



Photo 5. Cavité de repos, observation 10, 9 avril 2024



Photo 6. Cavité de repos, observation 20, 11 avril 2024

6 Conclusion

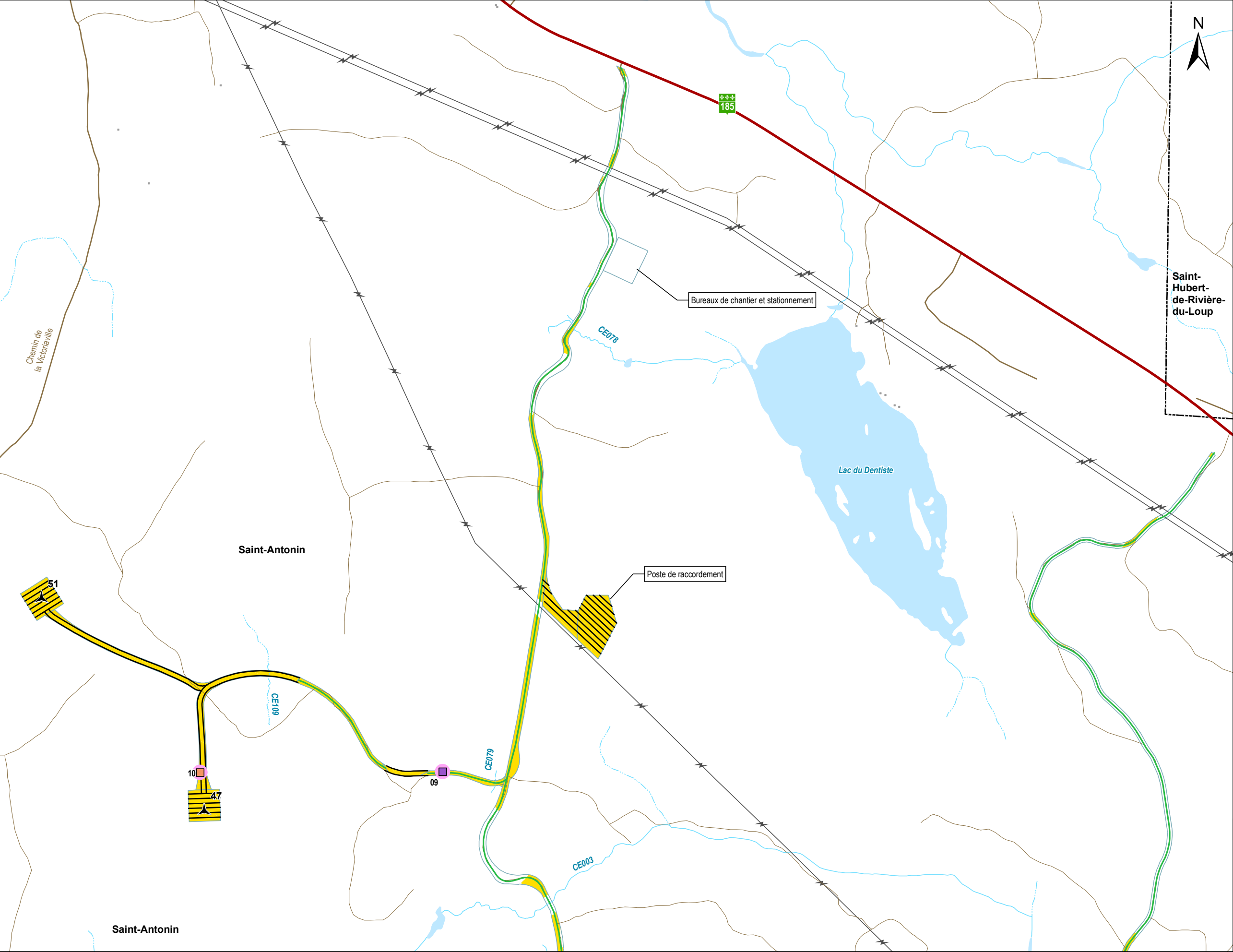
L'inventaire a permis la découverte de 54 cavités, dont 37 sont situées dans les emprises du parc éolien. Parmi les cavités situées dans les emprises, 10 sont protégées en vertu du ROM 2022, soit les cavités de nidification.

L'article 71 du ROM 2022 « autorise son titulaire [...] à exercer, de la manière qui y est prévue et sous réserve des conditions du permis, toute activité nécessaire à la relocalisation des oiseaux migrateurs, des œufs et des nids qui y sont précisés ». L'initiateur pourra effectuer une demande de permis de relocalisation concernant les cavités de nidification ne pouvant être évitées par les emprises du projet. Le cas échéant, cette demande sera effectuée selon la procédure et les critères décrits par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC, 2023).

Bibliographie

- Bergeron, D., M. Darveau, A. Desrochers & J.-P. L. Savard (1997). *Impact de l'abondance des chicots sur les communautés aviaires et la sauvagine des forêts conifériennes et feuillues du Québec méridional* (série de rapports techniques no 271F). Sainte-Foy. Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec. 24 p.
- Dudley, J. & V. Saab (2003). *A field protocol to monitor cavity-nesting birds* (research paper RMRS-RP-44). Fort Collins. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 16 p.
- ECCC (2023). Gouvernement du Canada, Environnement et Changement climatique Canada. *Permis de dommages à l'utilisation des lieux : les cavités de nidification du Grand Pic*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/permis-destruction-nids-cause-dommages-danger-cavites-nidification-grand-pic.html> en juin 2024.
- Gouvernement du Canada (2023a). *Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrants* (2022). Repéré à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/fiche-information-protection-nids-vertu-rom-2022.html> en janvier 2024.
- Gouvernement du Canada (2023b). *Guide d'identification des cavités du Grand Pic*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/guide-identification-cavites-grand-pic.html> en janvier 2024.
- Gouvernement du Québec (2024). *Évaluation de la qualité des habitats*. Repéré à <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/habitats-fauniques/evaluation-qualite-habitats> en janvier 2024.
- Imbeau, L. & A. Desrochers (2002). Foraging ecology and use of drumming trees by Three-toed Woodpeckers. *The Journal of Wildlife Management*, 66 (1): 222-231. Doi: 10.2307/3802888.
- Lafleur, P.-É. & P. Blanchette (1993). *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour le Grand Pic (Dryocopus pileatus L) au Québec* (document technique 93/3). Gouvernement du Québec, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. 36 p.
- MRNF (2024). Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et des Forêts. *Carte écoforestière à jour*. Repéré à <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/carte-ecoforestiere-avec-perturbations> en janvier 2024.
- Ouellet-Lapointe, U. (2010). *Le maintien des espèces cavicoles dans les paysages aménagés en forêt boréale mixte de l'Est du Canada* (mémoire de maîtrise). Université du Québec à Montréal.
- Ouellet-Lapointe, U., P. Drapeau, P. Cadieux & L. Imbeau (2012). Woodpecker excavations suitability for and occupancy by cavity users in the boreal mixedwood forest of eastern Canada. *Écoscience*, 19 (4): 391-397. Doi: 10.2980/19-4-3582.
- Savignac, C., J. Huot & A. Desrochers (1996). *Validation de l'indice de qualité de l'habitat du grand pic (Dryocopus pileatus) en Mauricie*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale de la ressource faunique et des parcs. 61 p.

Annexe A Atlas des résultats d'inventaire de cavités de grand pic dans le contexte de la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk



Cavités de grand pic observées

- Alimentation
- Nidification
- Repos
- Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect pédestre
- Transect routier

Empreintes

- Emprise du projet (configuration 16)

Hydrographie

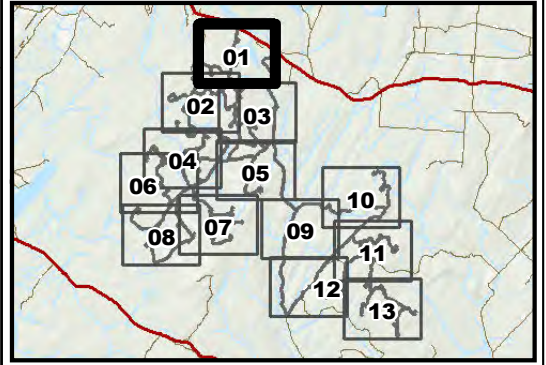
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

- Éolienne (56)

Autres éléments

- Bâtiment
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limites municipales
- Limites de MRC



Invenergy

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antoine-Wolastokuk

Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

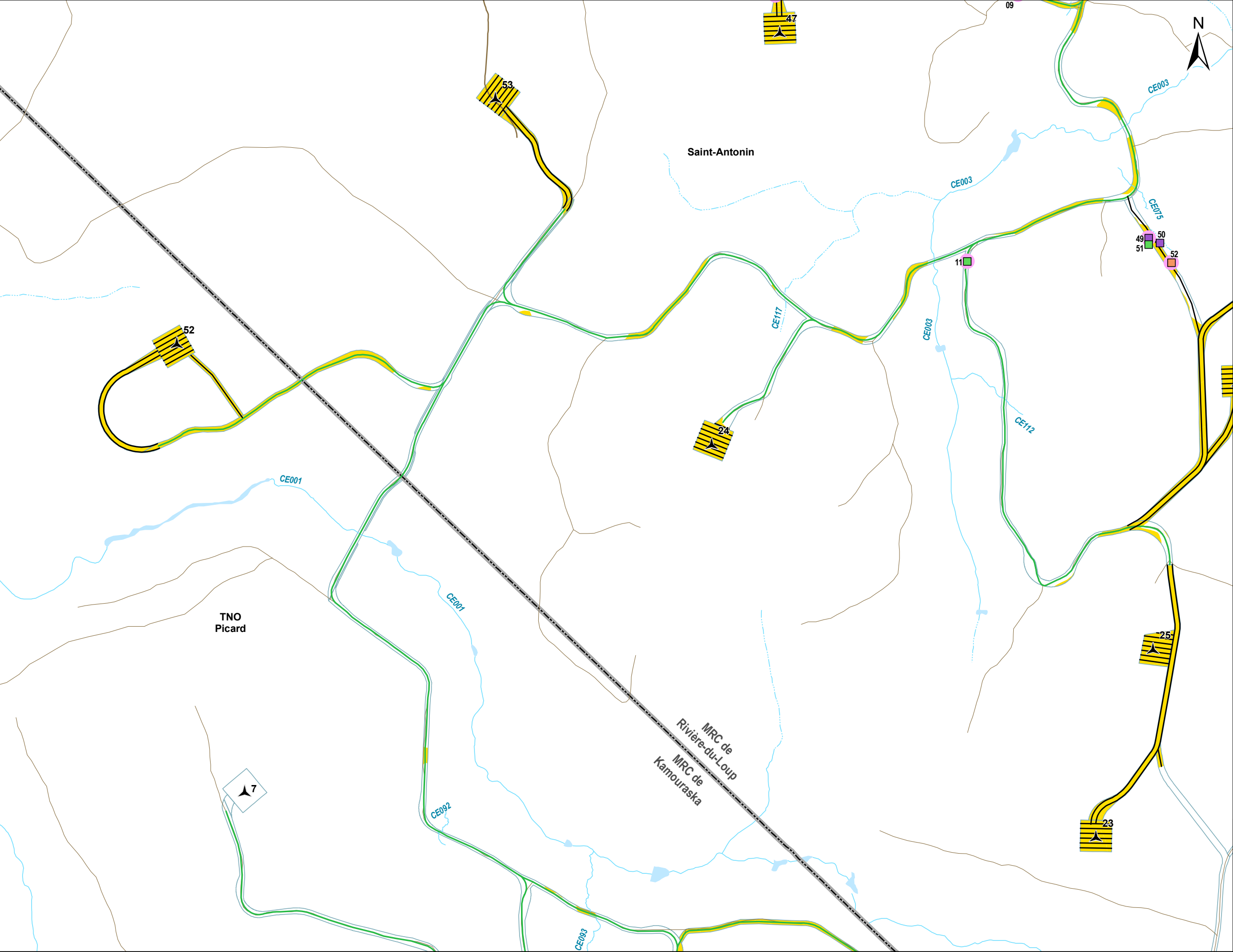
Carte 01

2024-06-06

0 150 300 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

PESCA



Cavités de grand pic observées

- Alimentation
- Nidification
- Repos
- Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect pédestre
- Transect routier

Empreintes

- Emprise du projet (configuration 16)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

- Éolienne (56)

Autres éléments

- Bâtiment
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limites municipales
- Limites de MRC

Invenergy

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk

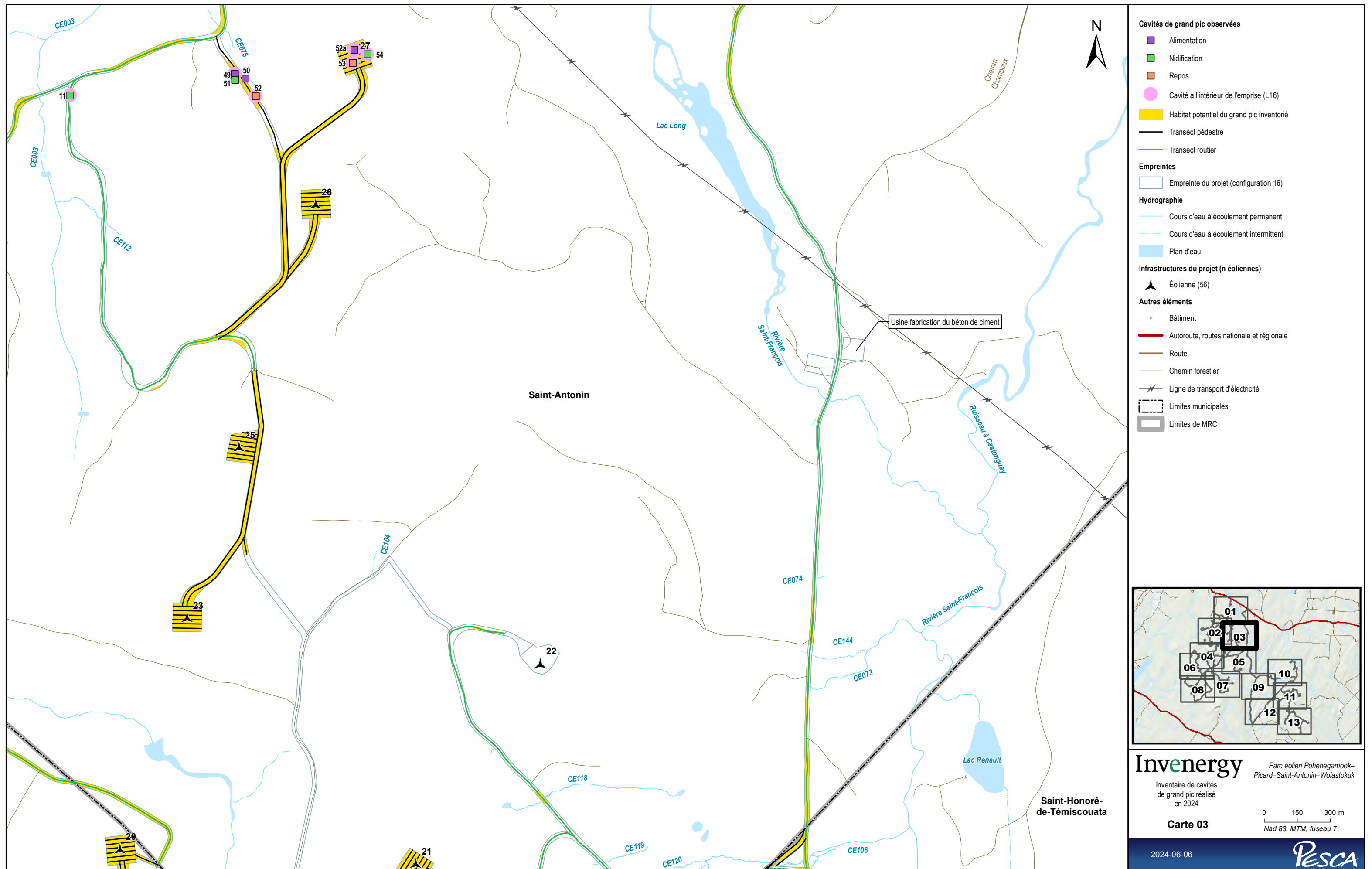
Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

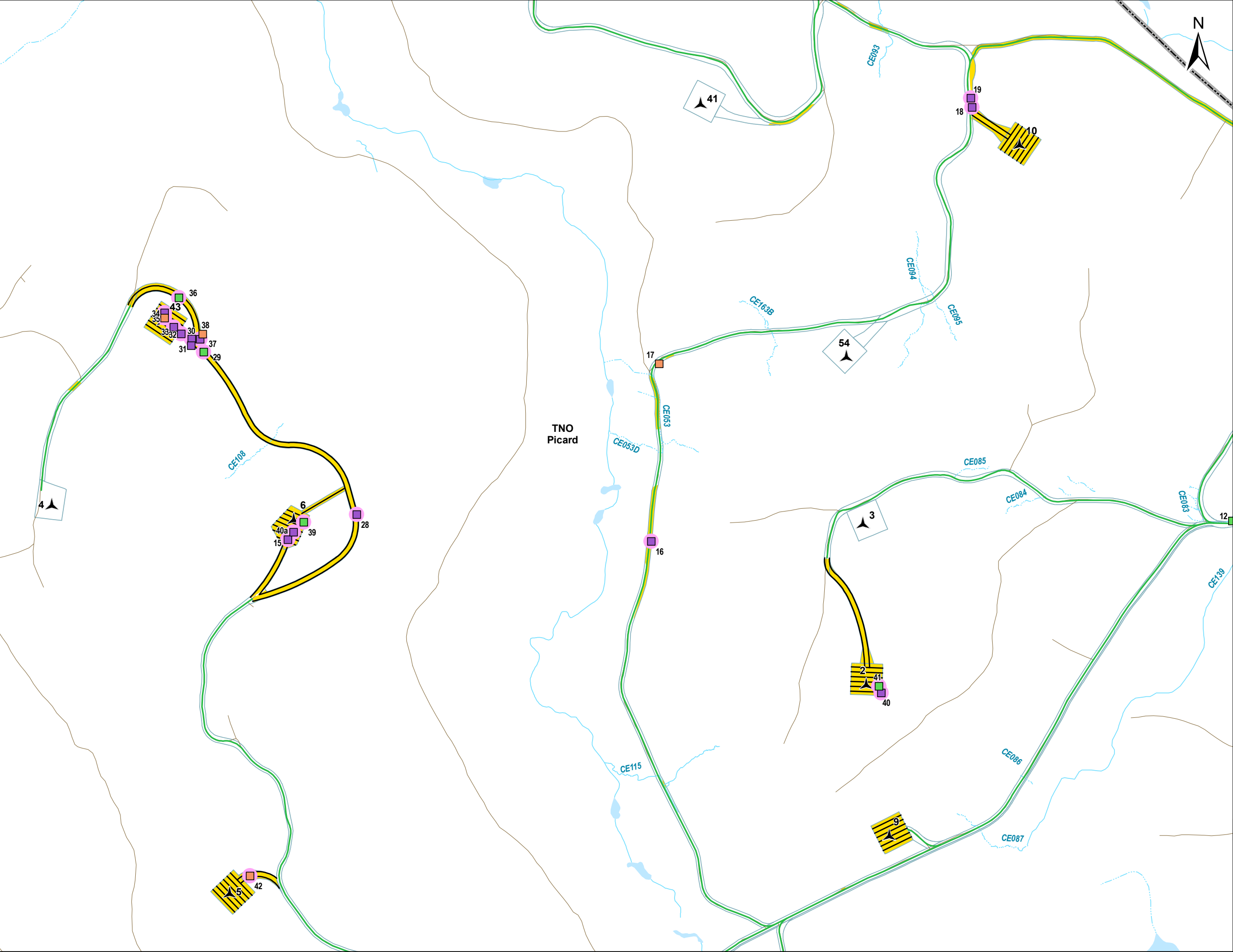
Carte 02

2024-06-06

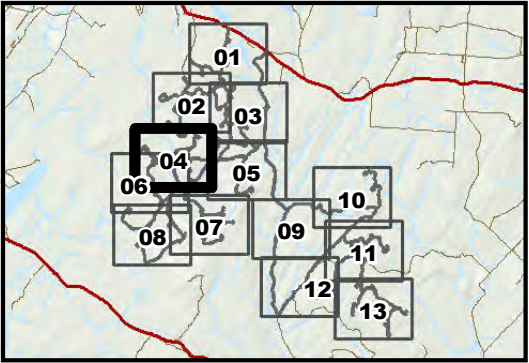
0 150 300 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

PESCA





- Cavités de grand pic observées**
- Alimentation
 - Nidification
 - Repos
 - Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié**
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect**
- Transect pédestre
 - Transect routier
- Empreintes**
- Emprise du projet (configuration 16)
- Hydrographie**
- Cours d'eau à écoulement permanent
 - Cours d'eau à écoulement intermittent
 - Plan d'eau
- Infrastructures du projet (n éoliennes)**
- Éolienne (56)
- Autres éléments**
- Bâtiment
 - Autoroute, routes nationale et régionale
 - Route
 - Chemin forestier
 - Ligne de transport d'électricité
 - Limites municipales
 - Limites de MRC



Invenergy

Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk

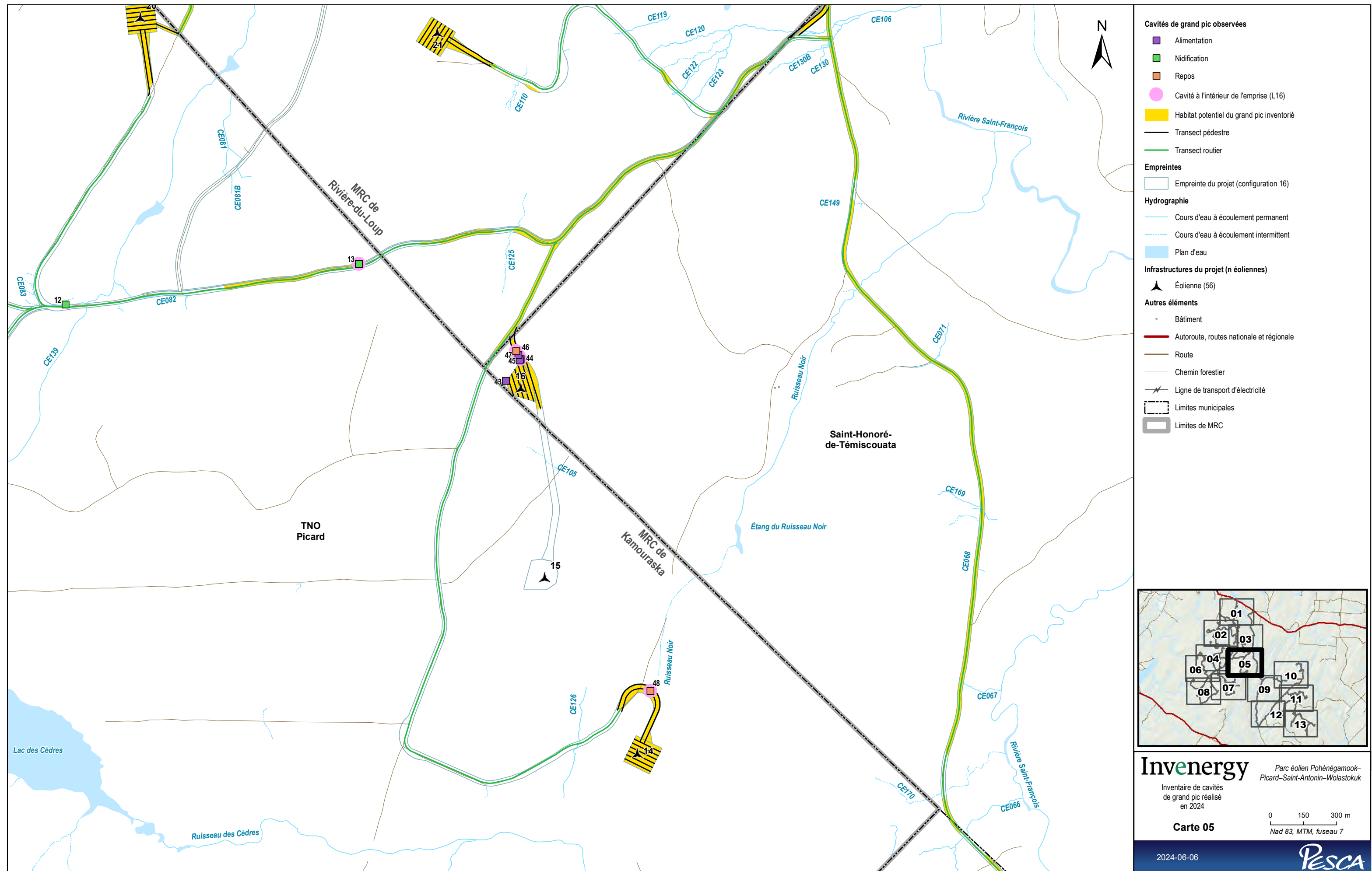
0 150 300 m

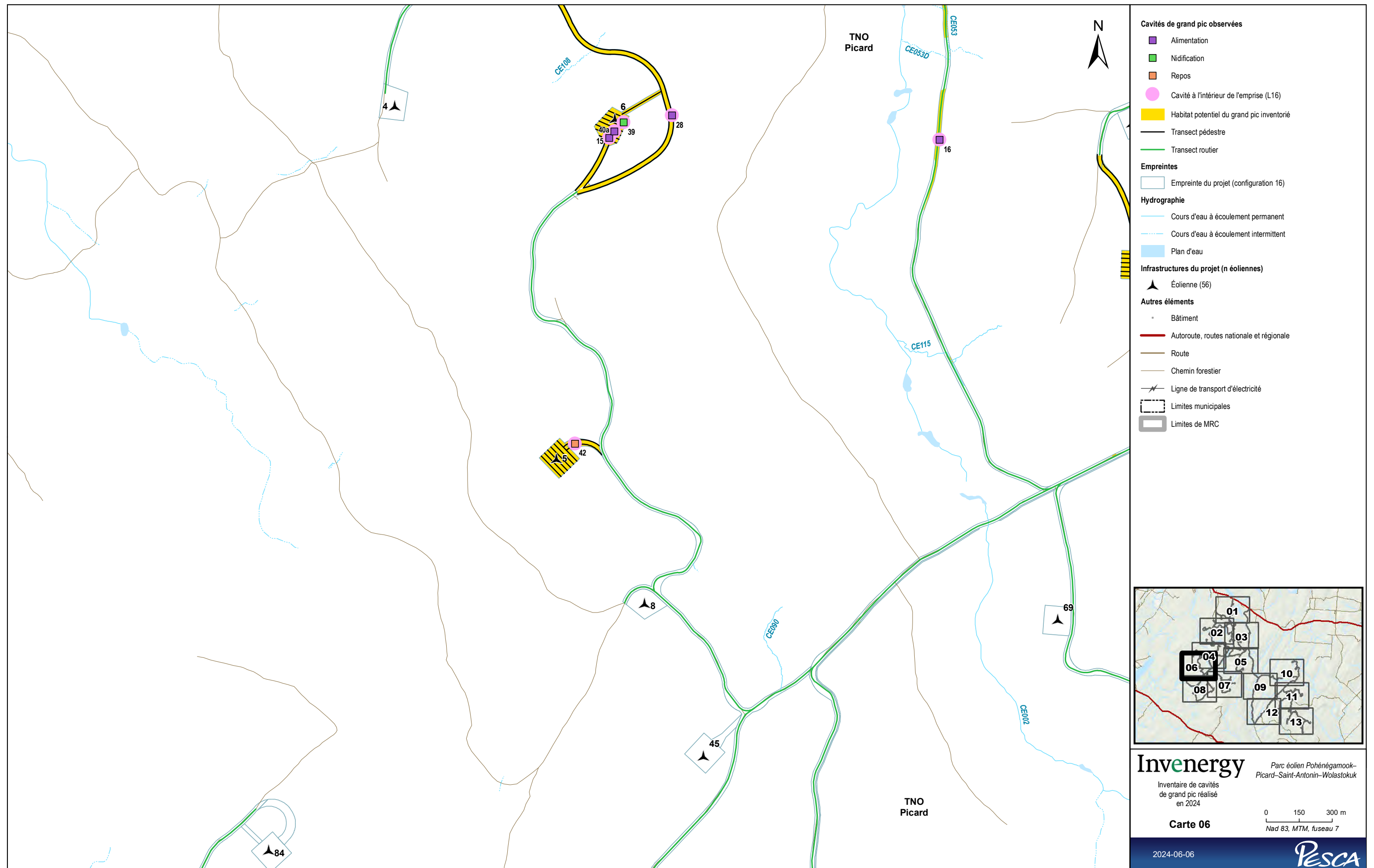
Nad 83, MTM, fuseau 7

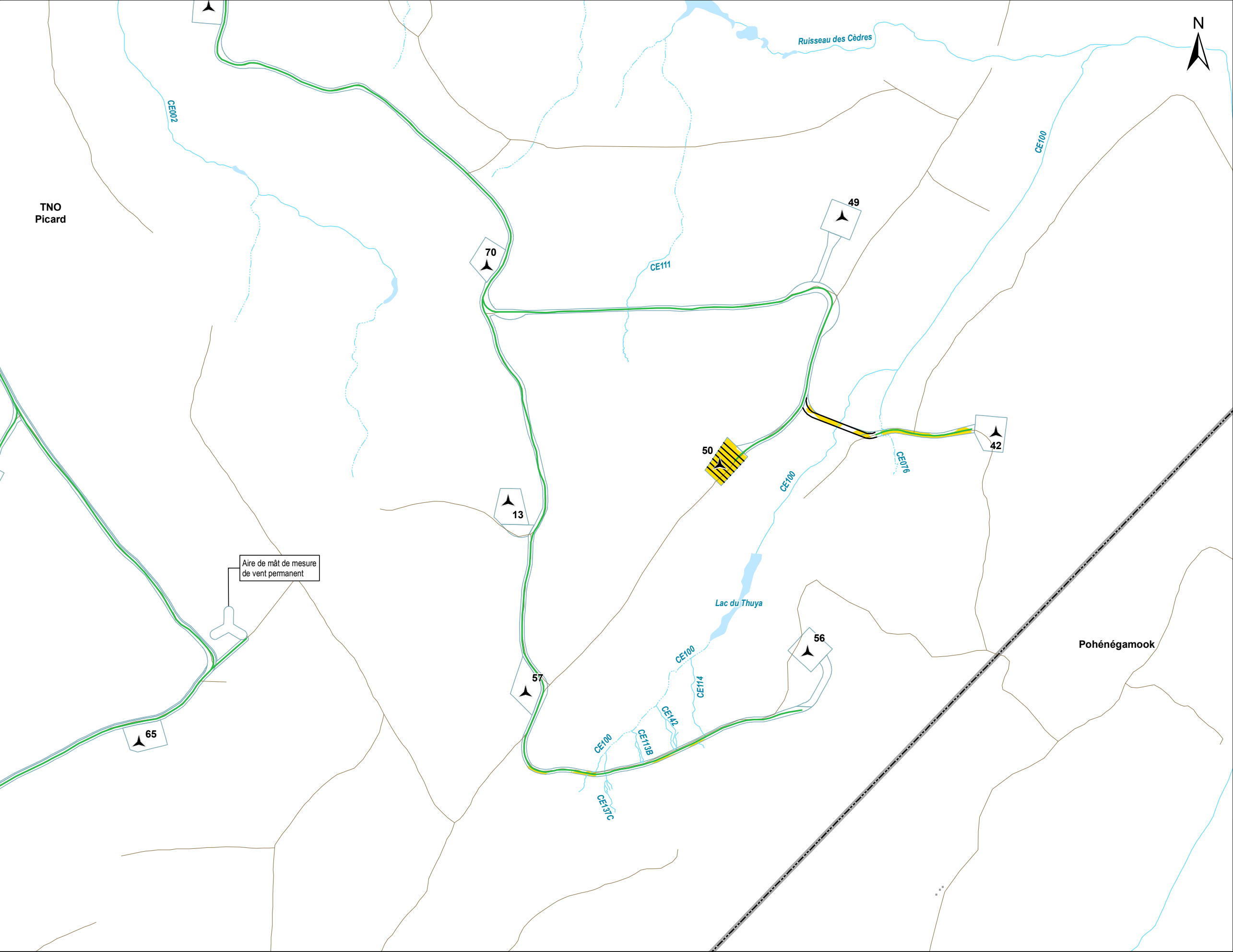
Carte 04

2024-06-06









Cavités de grand pic observées

- Alimentation
- Nidification
- Repos
- Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect pédestre
- Transect routier

Empreintes

- Emprise du projet (configuration 16)

Hydrographie

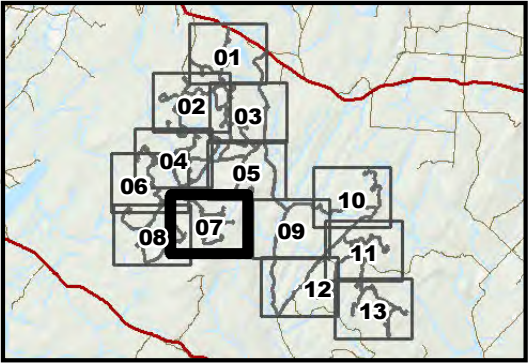
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

- Éolienne (56)

Autres éléments

- Bâtiment
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limites municipales
- Limites de MRC



Invenergy

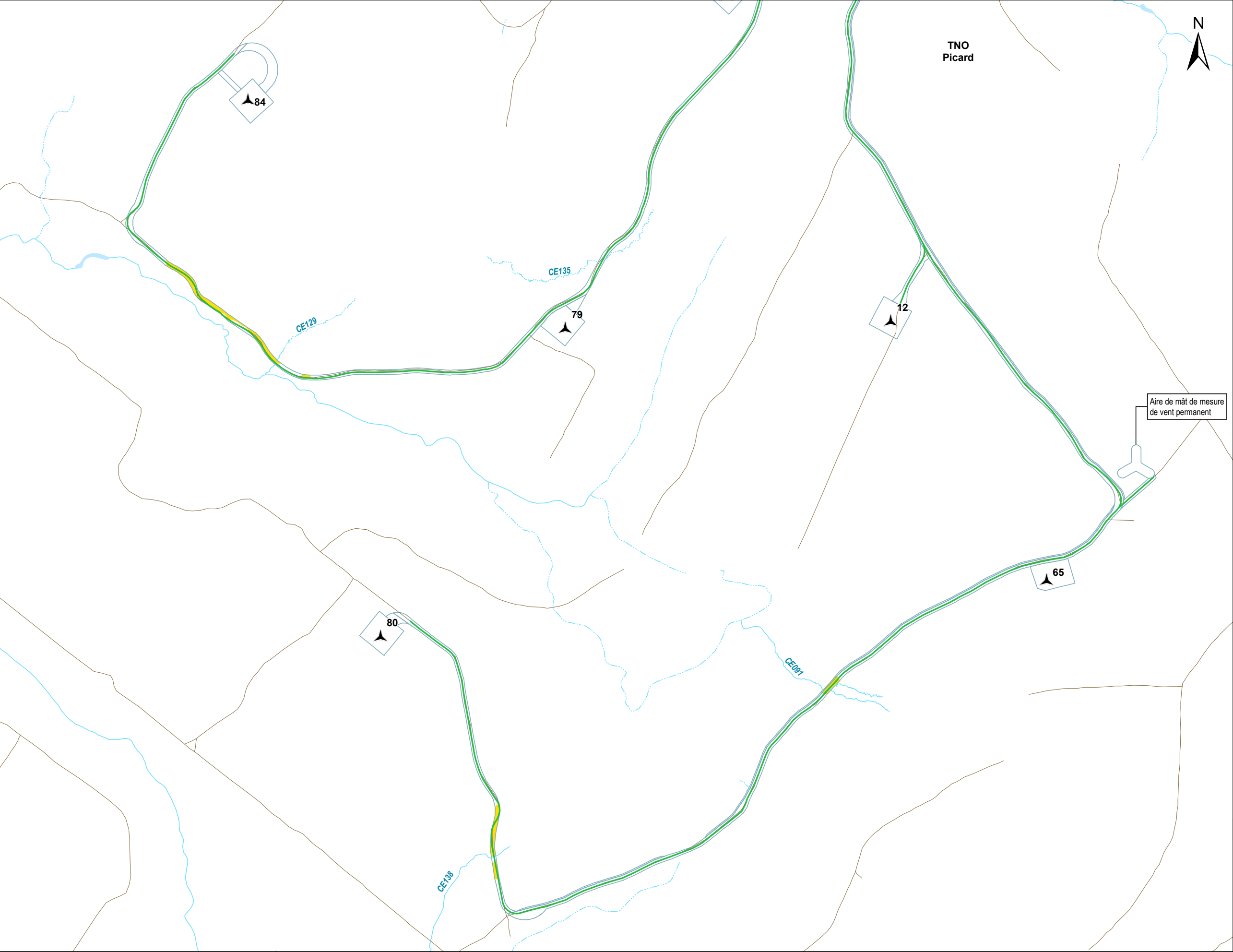
Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk

Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

Carte 07

0 150 300 m

Nad 83, MTM, fuseau 7



Cavités de grand pic observées

- Alimentation
- Nidification
- Repos
- Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect pédestre
- Transect routier

Empreintes

- Emprise du projet (configuration 16)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

- Éolienne (56)

Autres éléments

- Bâtiment
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limites municipales
- Limites de MRC

Invenergy

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk

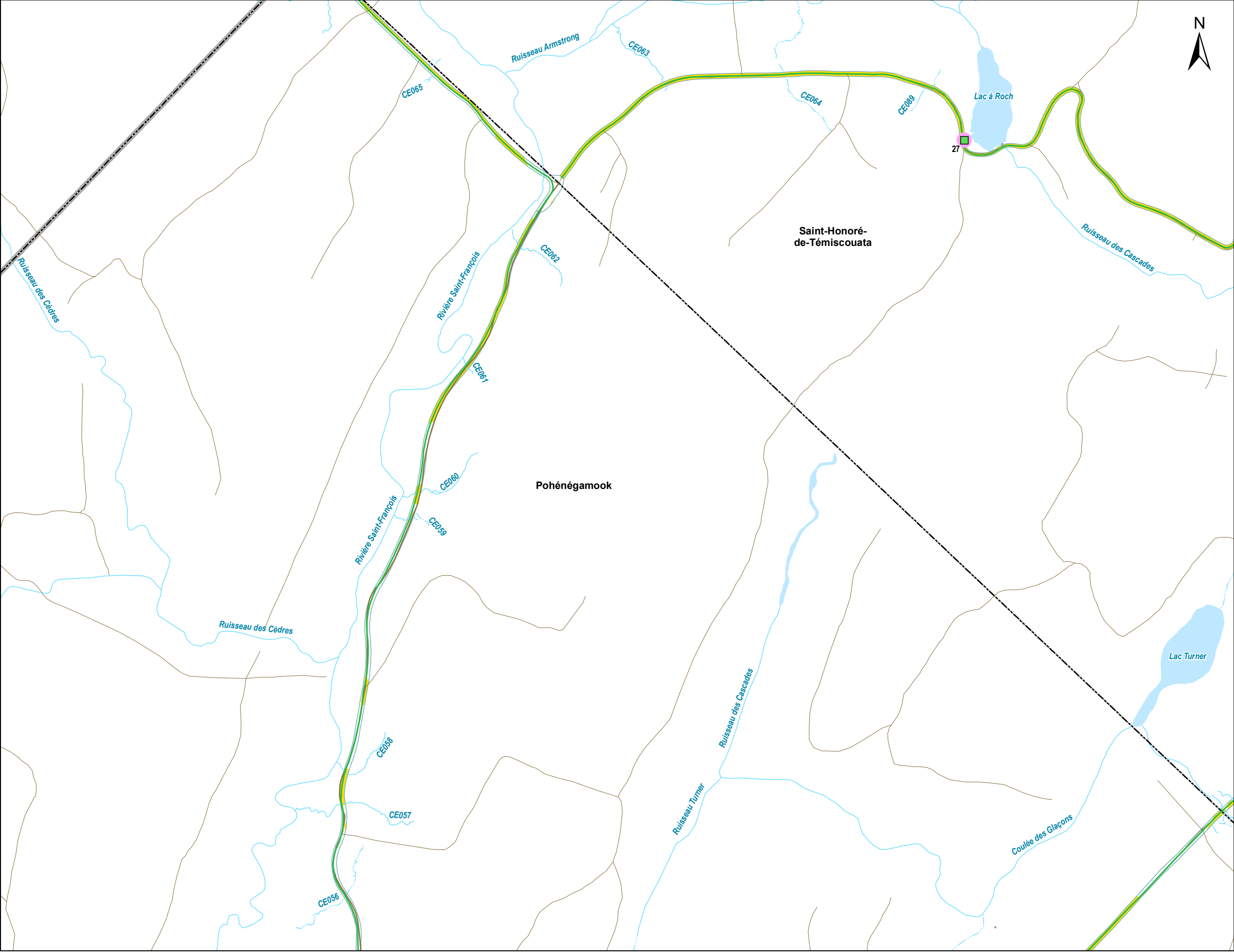
Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

Carte 08

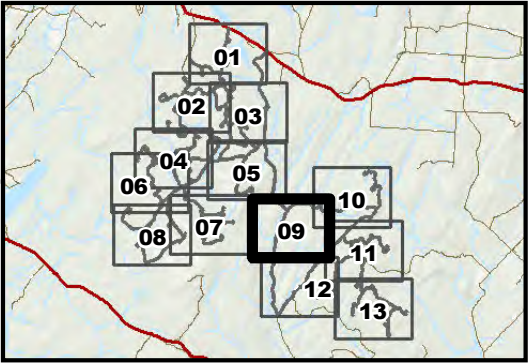
2024-06-06

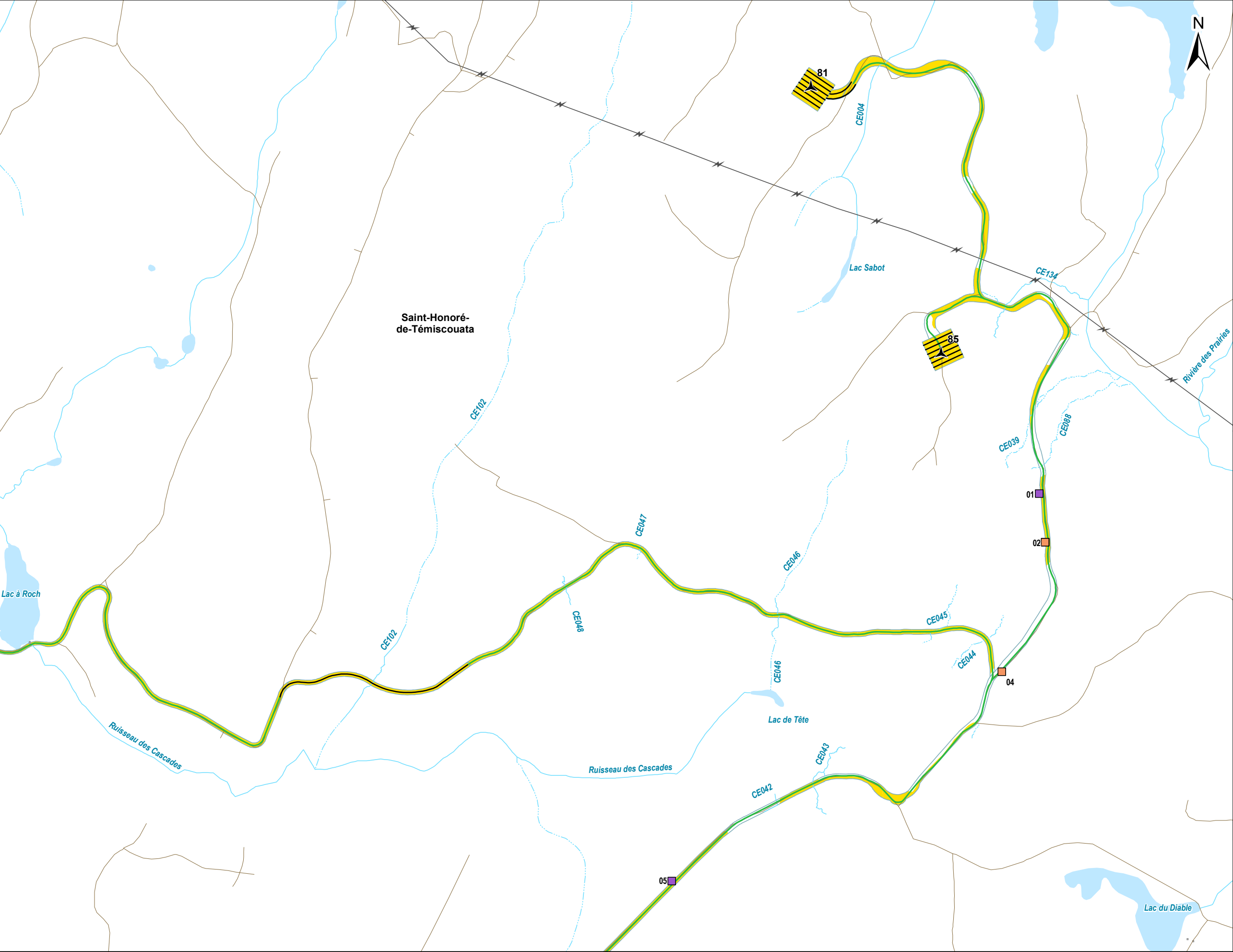
0 150 300 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

PESCA



- Cavités de grand pic observées**
- Alimentation
 - Nidification
 - Repos
 - Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié**
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect**
- Transect pédestre
 - Transect routier
- Empreintes**
- Emprise du projet (configuration 16)
- Hydrographie**
- Cours d'eau à écoulement permanent
 - Cours d'eau à écoulement intermittent
 - Plan d'eau
- Infrastructures du projet (n éoliennes)**
- Éolienne (56)
- Autres éléments**
- Bâtiment
 - Autoroute, routes nationale et régionale
 - Route
 - Chemin forestier
 - Ligne de transport d'électricité
 - Limites municipales
 - Limites de MRC





Cavités de grand pic observées

- Alimentation
- Nidification
- Repos
- Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect pédestre
- Transect routier

Empreintes

- Emprise du projet (configuration 16)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

- Éolienne (56)

Autres éléments

- Bâtiment
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limites municipales
- Limites de MRC

Invenergy

Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

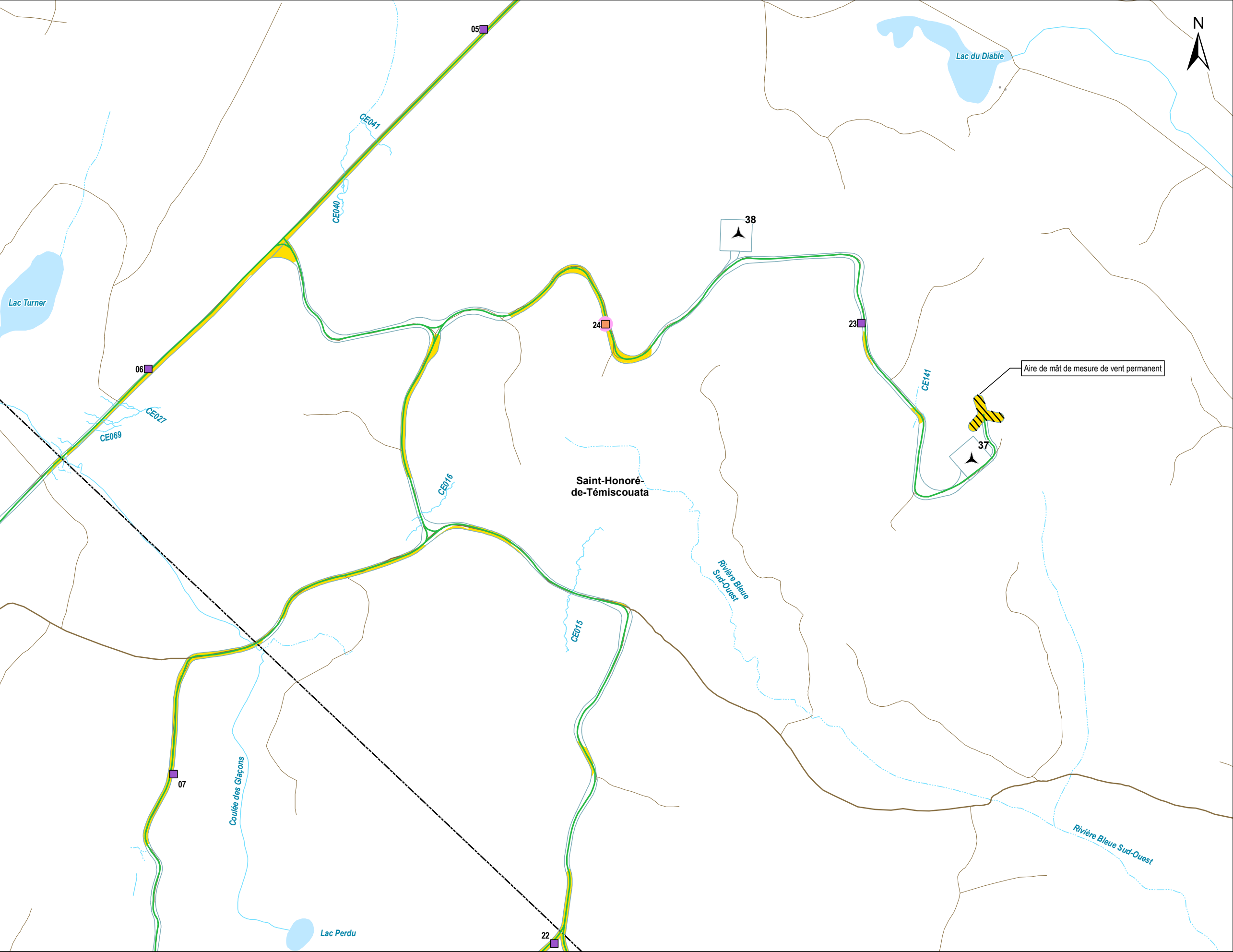
Carte 10

2024-06-06

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk

0 150 300 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

PESCA



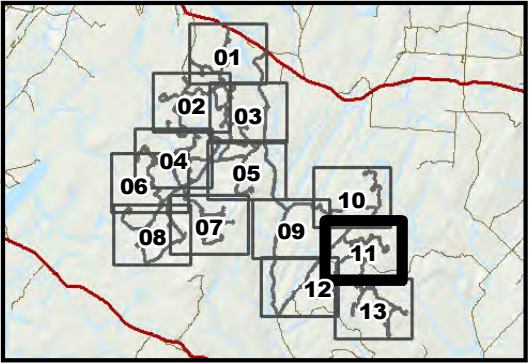
- Cavités de grand pic observées**
- Alimentation
 - Nidification
 - Repos
 - Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
 - Habitat potentiel du grand pic inventorié
 - Transect pédestre
 - Transect routier

- Empreintes**
- Emprise du projet (configuration 16)

- Hydrographie**
- Cours d'eau à écoulement permanent
 - Cours d'eau à écoulement intermittent
 - Plan d'eau

- Infrastructures du projet (n éoliennes)**
- Éolienne (56)

- Autres éléments**
- Bâtiment
 - Autoroute, routes nationale et régionale
 - Route
 - Chemin forestier
 - Ligne de transport d'électricité
 - Limites municipales
 - Limites de MRC



Invenergy
Inventaire de cavités
de grand pic réalisé
en 2024

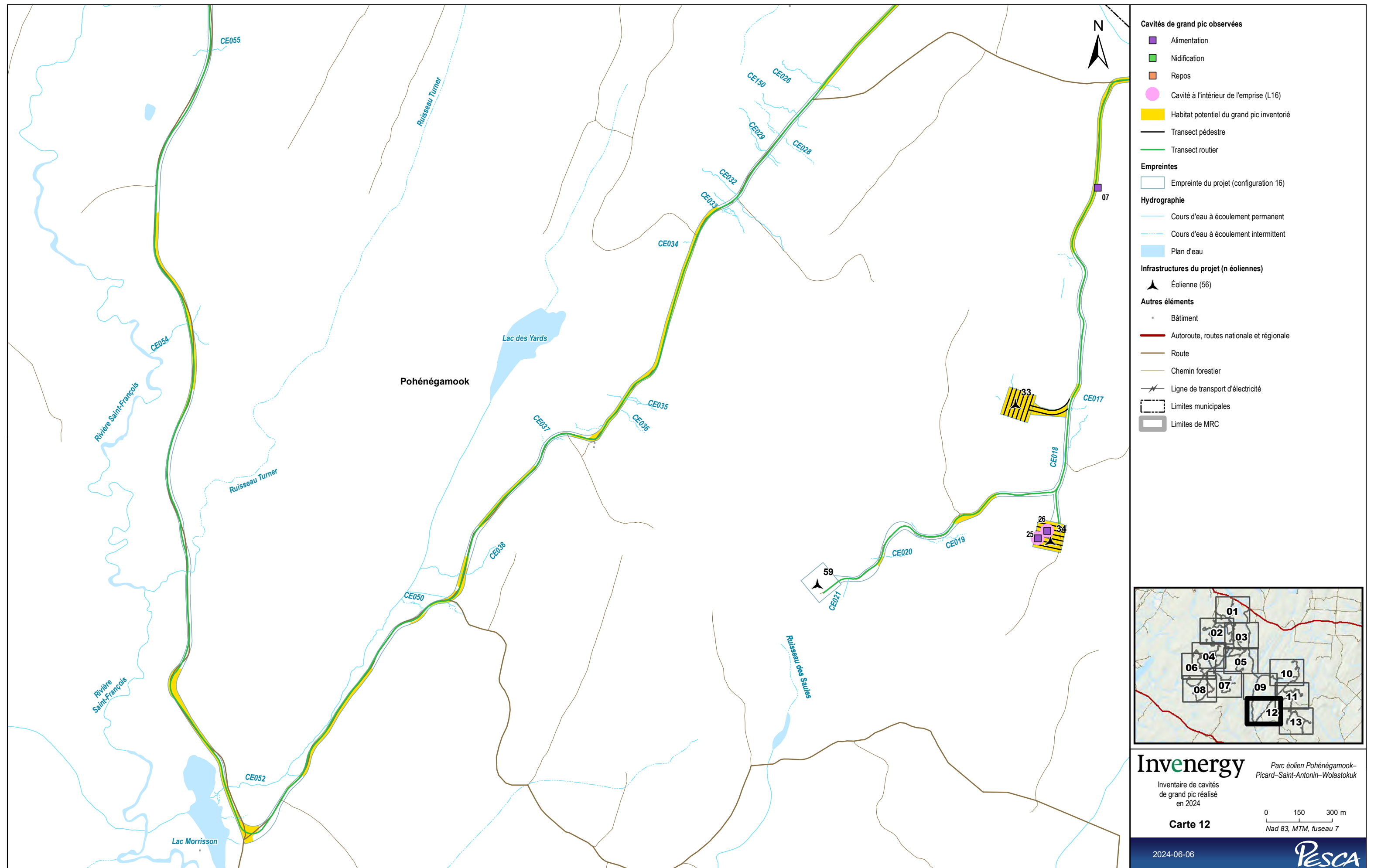
Carte 11

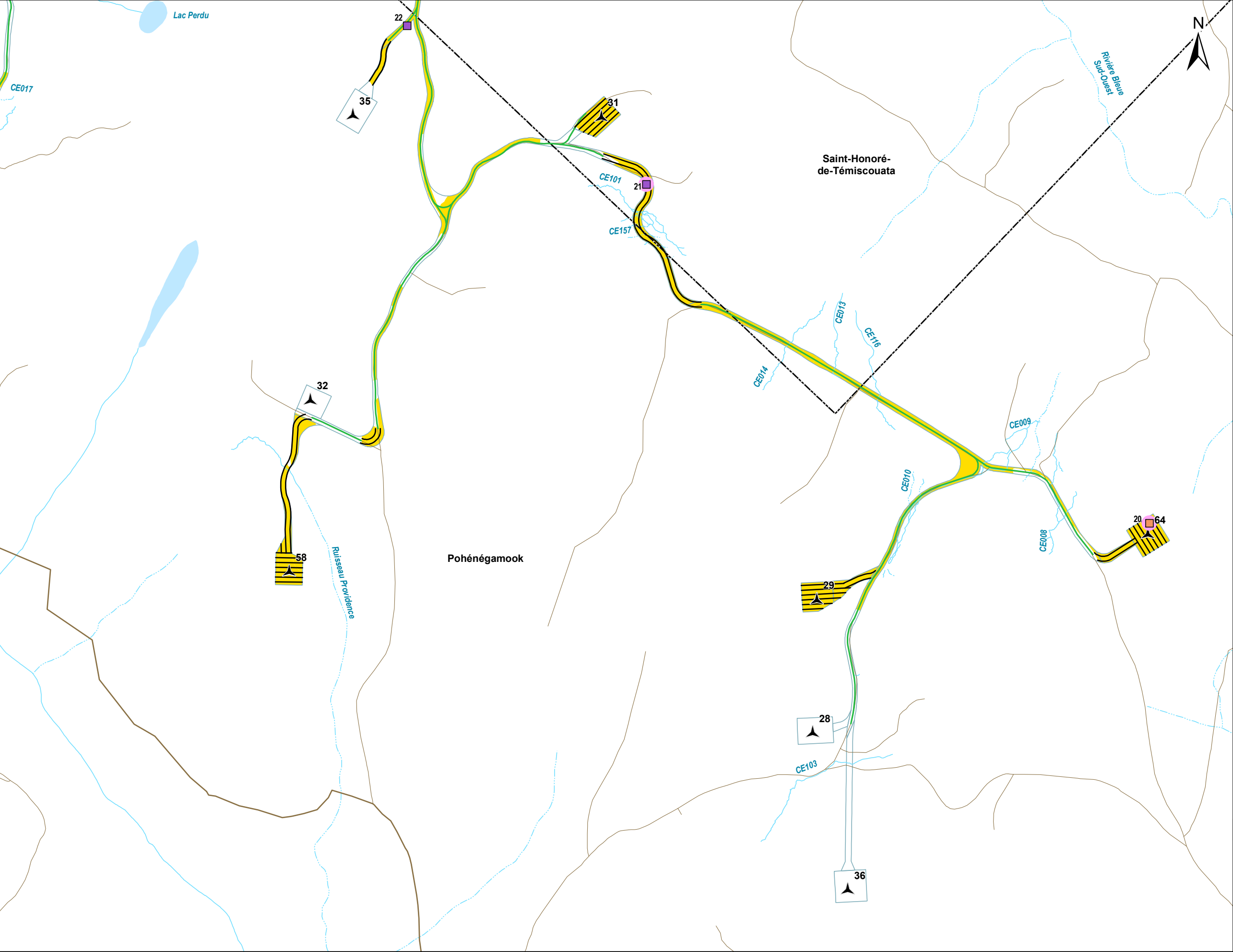
Parc éolien Pohénégamook-
Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk

0 150 300 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2024-06-06







Cavités de grand pic observées

- Alimentation
- Nidification
- Repos
- Cavité à l'intérieur de l'emprise (L16)
- Habitat potentiel du grand pic inventorié
- Transect pédestre
- Transect routier

Empreintes

- Emprise du projet (configuration 16)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Infrastructures du projet (n éoliennes)

- Éolienne (56)

Autres éléments

- Bâtiment
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limites municipales
- Limites de MRC

Invenergy

Inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2024

Carte 13

2024-06-06

Parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antoine-Wolastokuk

0 150 300 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

PESCA

Annexe B Guide d'identification des cavités du Grand Pic



Guide d'identification des cavités du Grand Pic

Sur cette page

- [Description des types de cavités](#)
 - [Cavités de nidification](#)
 - [Cavités de repos](#)
 - [Cavités d'alimentation](#)
- [Exemples illustrés](#)

Description des types de cavités

Cavités de nidification

Les Grands Pics nichent dans les forêts mixtes ou de conifères matures ou dans les forêts plus jeunes comportant un grand nombre de grands arbres morts. Des outils d'interrogation sont disponibles (p. ex. l'[Outil de requête des calendriers de nidification d'Oiseaux Canada](#)) pour déterminer à quel moment le Grand Pic niche dans une région.

Pour nicher, les Grands Pics utilisent généralement de grands arbres (typiquement > 40 cm de diamètre à hauteur de poitrine [dhp]) qui sont solides et sont atteints de pourriture du cœur. Les arbres de nidification ne contiennent normalement qu'un seul trou d'entrée. Il est rare de trouver un arbre comportant plus d'une cavité de nidification, mais

lorsque c'est le cas, les trous d'entrée sont généralement espacés de plus d'un mètre. Les arbres voisins peuvent également contenir des cavités factices, les pics ayant creusé à certains endroits une moyenne de 1,2 cavité par couple et par année.

Les cavités de nidification ont un diamètre interne d'environ 20 cm et une profondeur pouvant atteindre 75 cm. Les entrées peuvent être circulaires ou légèrement ovales (en forme de larme); leur diamètre vertical est d'environ 12 cm et leur diamètre horizontal, d'environ 9 cm. Les entrées ont des bords et des surfaces lisses. Les cavités de nidification peuvent sembler sombres de l'extérieur, car elles mènent à une chambre creuse (voir figure 1).

Cavités de repos

Les Grands Pics utilisent les cavités de leur nid pour se reposer, surtout pendant la saison de reproduction, ou ils peuvent creuser de nouvelles cavités pour se reposer. Les Grands Pics dorment ou se perchent dans les cavités la nuit. Ils peuvent être vus quittant les cavités de repos après le lever du soleil et y retournant environ une heure avant le coucher du soleil jusqu'à peu après le coucher du soleil.

Comparativement aux arbres utilisés pour la nidification, les arbres qui ne sont utilisés que pour le repos sont souvent creux et peuvent comporter de nombreux trous d'entrée (2 à 10+). Les Grands Pics disposent ainsi de plusieurs sorties pour échapper aux prédateurs. Les cavités de nidification peuvent devenir des cavités utilisées uniquement pour le repos à mesure que l'arbre vieillit, et d'autres trous peuvent être creusés dans ces arbres au fil du temps. Les trous d'entrée des cavités de repos peuvent être creusés en toutes saisons.

Les cavités de repos ont en moyenne un diamètre interne de 28 cm et une longueur de 4,3 mètres. Les trous d'entrée de ces cavités peuvent être espacés de moins d'un mètre. Les trous d'entrée sont généralement

ovales et mesurent environ 7,5 à 10 cm de large sur 10 à 12,5 cm de haut (voir figure 2).

Cavités d'alimentation

Les Grands Pics se nourrissent principalement sur les arbres en décomposition et les débris ligneux de grand diamètre (au moins 25 cm de dhp, de préférence > 40 cm de dhp). On peut également le trouver sur des arbres vivants dont le cœur est décomposé. Les cavités d'alimentation diffèrent des cavités de nidification et de repos sur trois points essentiels : 1) elles ont une forme plus irrégulière (au lieu d'être symétriques), 2) elles présentent des surfaces et des bords rugueux et 3) elles ne s'enfoncent que de 5 à 20 cm dans l'arbre et s'arrêtent ensuite (elles ne débouchent pas sur de grandes chambres convenant au repos ou à la nidification). Comme les cavités d'alimentation ne débouchent pas sur de grandes chambres, elles sont généralement de couleur plus claire que les cavités de nidification ou de repos (voir figure 3).

Résumé des principales différences entre les types de cavités

Caractéristiques	Type de cavité : nidification	Type de cavité : repos	Type de cavité : alimentation
Nombre de trous par arbre	1	> 1	> 1
Texture des bords	lisse	lisse	rugueuse
Forme du trou	rond ou en forme de larme	ovale	irrégulière
Taille du trou	~12 cm de haut ~9 cm de large	10 - 12,5 cm de haut 7,5 - 10 cm de large	variable

Caractéristiques	Type de cavité : nidification	Type de cavité : repos	Type de cavité : alimentation
Profondeur de la cavité	0,75 m	4,3 m	0,05 à 0,2 m
Type d'arbre	solide, atteint de pourriture du cœur	creux	mort et en décomposition

Exemples illustrés



Figure 1. Cavités de nidification du Grand Pic



Figure 2. Cavités de repos du Grand Pic



Figure 3. Cavités d'alimentation du Grand Pic

Toutes les photographies ont été utilisées avec autorisation.

Date de modification :

2023-06-14

Annexe C Fiches de caractérisation des cavités de grand pic

Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/08/2024
Heure : 12:51

Observation : 01
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 53
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 60

Hauteur de cavité : 0,5
Essence de l'arbre : Érable sp.
Classe de détérioration : V - Mort depuis quelque temps



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/08/2024
Heure : 13:13

Observation : 02
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 103
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 54

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Érable sp.
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/08/2024
Heure : 13:16

Observation : 03
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 251
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 42

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Érable sp.
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau

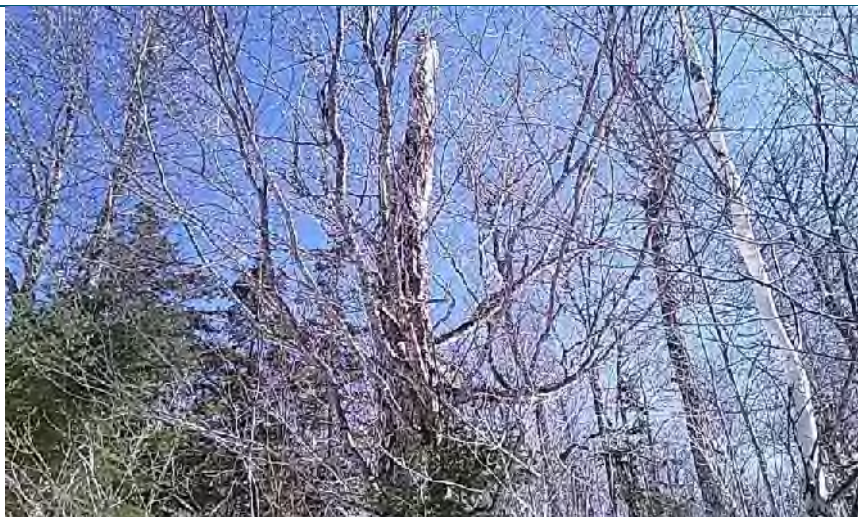


Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/08/2024
Heure : 13:35

Observation : 04
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 286
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 64

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Érable sp.
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/08/2024
Heure : 14:22

Observation : 05
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 210
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 44

Hauteur de cavité : 1,8
Essence de l'arbre : Feuillus, trop décomposé
Classe de détérioration : VIII - Moignon



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/08/2024
Heure : 14:58

Observation : 06
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 112
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 36

Hauteur de cavité : 9
Essence de l'arbre : Érable sp.
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/08/2024
Heure : 16:21

Observation : 07
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 230
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 64

Hauteur de cavité : 7
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant

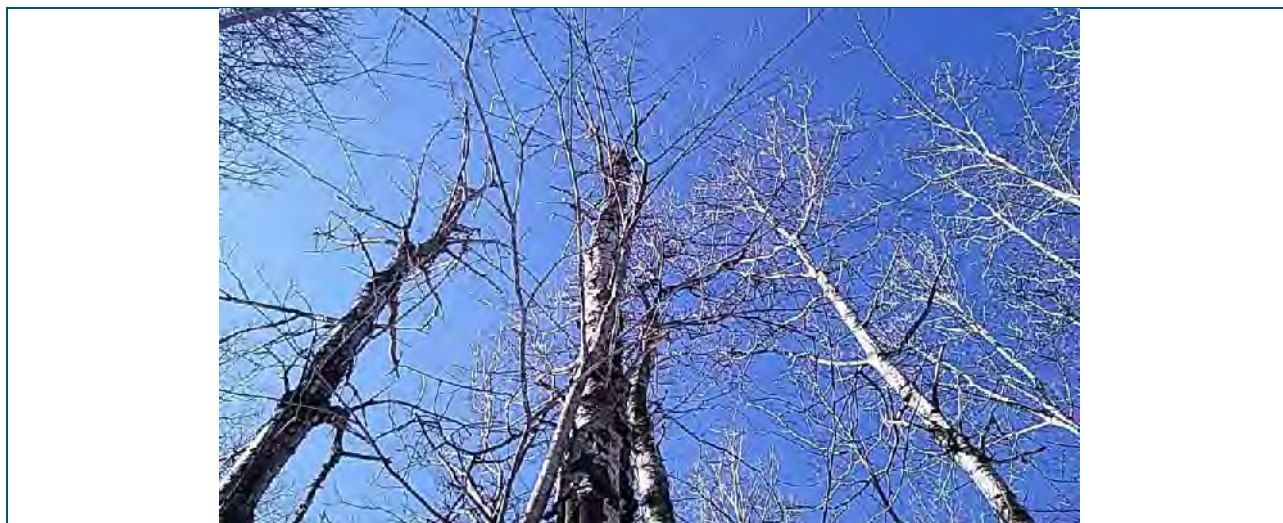


Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/09/2024
Heure : 08:48

Observation : 09
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 123
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 24

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Peuplier faux-tremble
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/09/2024
Heure : 09:29

Observation : 10
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 86
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 56

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Érable sp.
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/09/2024
Heure : 11:34

Observation : 11
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 246
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 28

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre :
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/09/2024
Heure : 14:36

Observation : 12
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 259
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 30

Hauteur de cavité : 7
Essence de l'arbre : Peuplier faux-tremble
Classe de détérioration : I - Bonne Santé

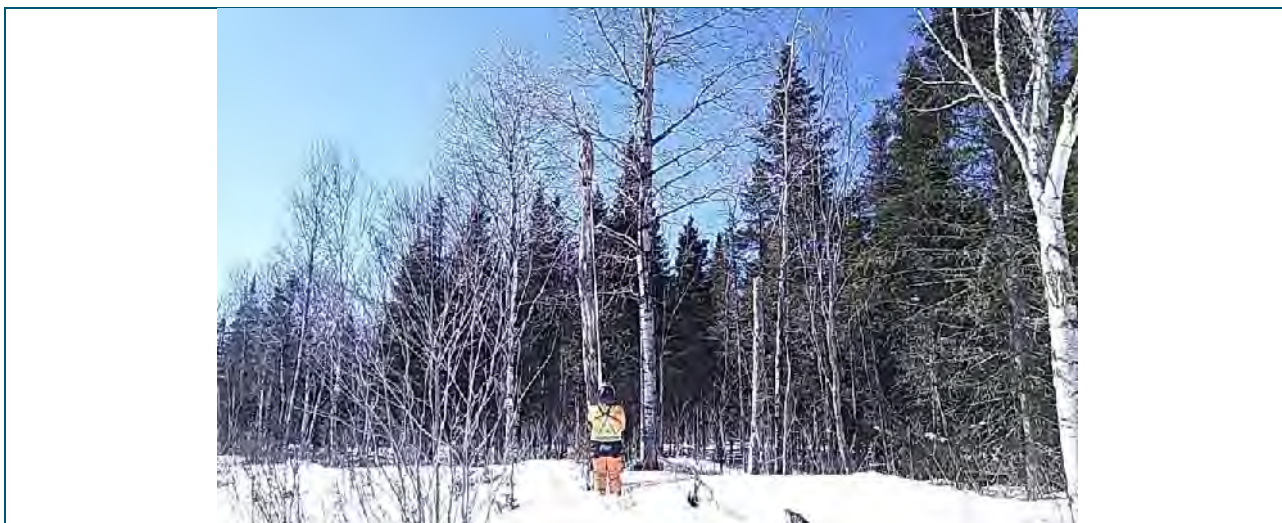


Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/09/2024
Heure : 15:00

Observation : 13
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 114
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 26

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Feuillus
Classe de détérioration : V - Mort depuis quelque temps



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/09/2024
Heure : 16:42

Observation : 14
Type de cavité :
Orientation de la cavité : 126
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 54

Hauteur de cavité : 12
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant



Description : Pas de cavité de Grand Pic.

Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/17/2024
Heure : 11:07

Observation : 14a
Type de cavité :
Orientation de la cavité : 126
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 54

Hauteur de cavité : 12
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant



Description : Pas de cavité de Grand Pic.

Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/10/2024
Heure : 11:23

Observation : 15
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 300
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 44

Hauteur de cavité : 7
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/10/2024
Heure : 14:32

Observation : 16
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 54

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Description : Cavités de repos également.

Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/10/2024
Heure : 14:57

Observation : 17
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 190
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 42

Hauteur de cavité : 7
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/10/2024
Heure : 15:22

Observation : 18
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 270
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 48

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : V - Mort depuis quelque temps



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/10/2024
Heure : 15:51

Observation : 19
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 115
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 46

Hauteur de cavité : 1
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/11/2024
Heure : 09:44

Observation : 20
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 46

Hauteur de cavité : 1
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/11/2024
Heure : 11:35

Observation : 21
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 159
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 74

Hauteur de cavité : 1
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/11/2024
Heure : 13:13

Observation : 22
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 341
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 78

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/15/2024
Heure : 11:42

Observation : 23
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 106
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 66

Hauteur de cavité : 12
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/15/2024
Heure : 12:07

Observation : 24
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 110
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 72

Hauteur de cavité : 14
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : IV - Mort récemment



Description : Tambourinement de Grand Pic entendu dans les environs.

Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/15/2024
Heure : 12:58

Observation : 25
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 131
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 40

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Bouleau à papier
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL

Date : 04/15/2024
Heure : 12:57

Observation : 26
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 115
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 36

Hauteur de cavité : 1,2
Essence de l'arbre : Épinette blanche
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/15/2024
Heure : 17:28

Observation : 27
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 270
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 62

Hauteur de cavité : 12
Essence de l'arbre : Peuplier baumier
Classe de détérioration : V - Mort depuis quelque temps



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/16/2024
Heure : 10:12

Observation : 28
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 287
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 24

Hauteur de cavité : 1
Essence de l'arbre : Épinette blanche
Classe de détérioration : VIII - Moignon



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/16/2024
Heure : 11:08

Observation : 29
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 129
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 72

Hauteur de cavité : 7
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Description : Arbre est au centre du chemin d'accès.

Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL

Date : 04/16/2024
Heure : 11:17

Observation : 30
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 38

Hauteur de cavité : 3,5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/16/2024
Heure : 11:24

Observation : 31
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 333
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 68

Hauteur de cavité : 10
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/16/2024
Heure : 11:27

Observation : 32
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 40
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 38

Hauteur de cavité : 1,9
Essence de l'arbre : Épinette blanche
Classe de détérioration : VII - Poteau court

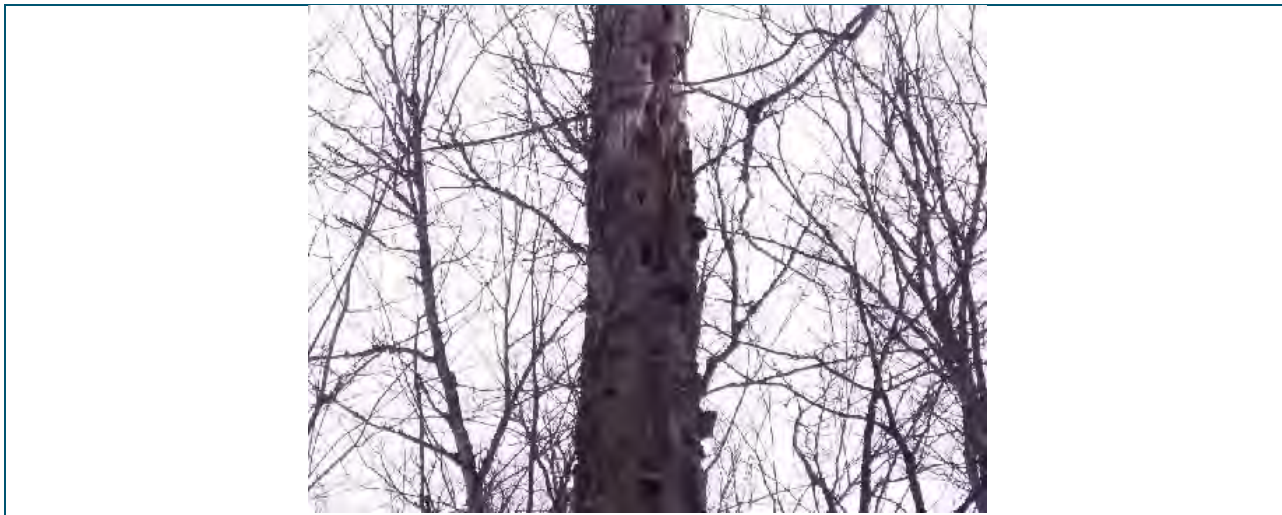


Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL

Date : 04/16/2024
Heure : 11:33

Observation : 33
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 68

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Bouleau jaune
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL

Date : 04/16/2024
Heure : 11:48

Observation : 34
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 46

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/16/2024
Heure : 11:51

Observation : 35
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 52

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Description : Également cavité d'alimentation.

Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/16/2024
Heure : 12:24

Observation : 36
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 267
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 38

Hauteur de cavité : 4,5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : V - Mort depuis quelque temps



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/16/2024
Heure : 12:36

Observation : 37
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 350
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 36

Hauteur de cavité : 9
Essence de l'arbre : Sapin baumier
Classe de détérioration : IV - Mort récemment



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/16/2024
Heure : 12:43

Observation : 38
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 156
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 34

Hauteur de cavité : 10
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : IV - Mort récemment



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/16/2024
Heure : 13:52

Observation : 39
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 309
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 46

Hauteur de cavité : 5,5
Essence de l'arbre : Bouleau jaune
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/16/2024
Heure : 17:23

Observation : 40
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 275
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 66

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : III - Agonisant



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/16/2024
Heure : 14:03

Observation : 40a
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 7
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 62

Hauteur de cavité : 4,5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/16/2024
Heure : 17:35

Observation : 41
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 130
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 56

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : FM

Date : 04/17/2024
Heure : 08:27

Observation : 42
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 43
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 36

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : II - Malade



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL

Date : 04/17/2024
Heure : 10:08

Observation : 43
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 34

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/17/2024
Heure : 10:24

Observation : 44
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 90
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 42

Hauteur de cavité : 9
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : IV - Mort récemment



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/17/2024
Heure : 10:34

Observation : 45
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 280
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 54

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : I - Bonne Santé



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/17/2024
Heure : 10:39

Observation : 46
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 56

Hauteur de cavité : 6
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/17/2024
Heure : 10:52

Observation : 47
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 299
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 70

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : II - Malade



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/17/2024
Heure : 12:25

Observation : 48
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : Multiples
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 46

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VII - Poteau court



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/18/2024
Heure : 08:03

Observation : 49
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 65
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 58

Hauteur de cavité : 8
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : I - Bonne Santé



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/18/2024
Heure : 08:10

Observation : 50
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 254
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 80

Hauteur de cavité : 16
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : II - Malade



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/18/2024
Heure : 08:21

Observation : 51
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 99
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 48

Hauteur de cavité : 9
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : IV - Mort récemment



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/18/2024
Heure : 08:29

Observation : 52
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 98
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 98

Hauteur de cavité : 9,3
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau

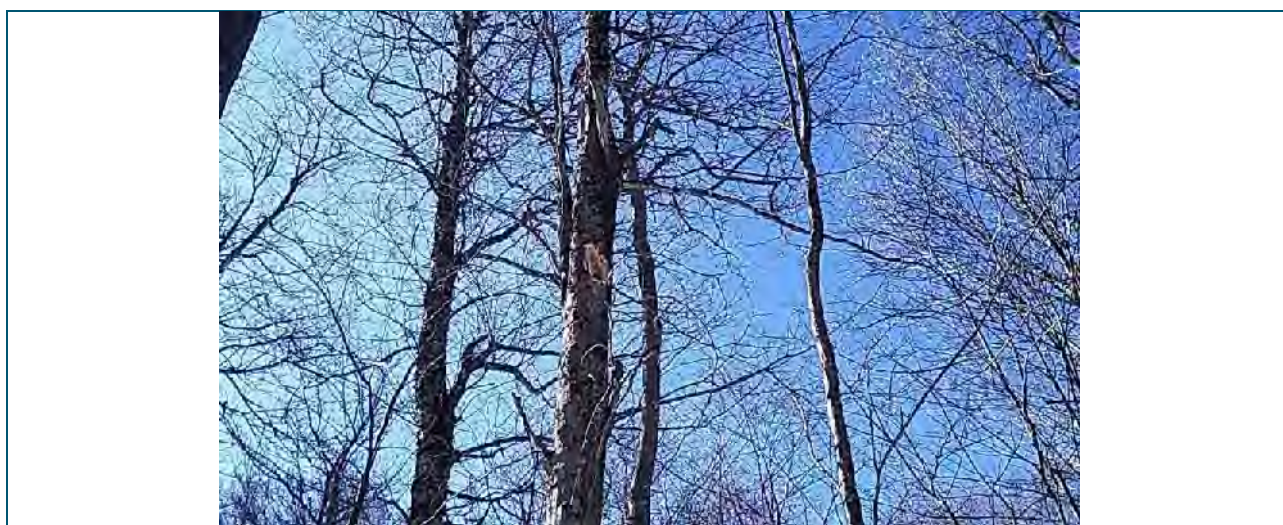


Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL

Date : 04/18/2024
Heure : 09:18

Observation : 52a
Type de cavité : Alimentation
Orientation de la cavité : 343
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 30

Hauteur de cavité : 5
Essence de l'arbre : Hêtre à grandes feuilles
Classe de détérioration : III - Agonisant



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/18/2024
Heure : 09:27

Observation : 53
Type de cavité : Repos
Orientation de la cavité : 61
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 50

Hauteur de cavité : 7
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : VI - Demi-poteau



Numéro de projet : 3497
Observateur : GPL/FM

Date : 04/18/2024
Heure : 09:44

Observation : 54
Type de cavité : Nidification
Orientation de la cavité : 239
Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) : 50

Hauteur de cavité : 9
Essence de l'arbre : Érable à sucre
Classe de détérioration : V - Mort depuis quelque temps



Annexe D Cotes de détérioration des arbres

1. Bonne santé

- moins de 5% de feuillage et rameaux perdus
- faîte intact
- moins de 5% d'écorce manquante
- pas de signes de détérioration

2. Malade

- 5-80% feuillage et rameaux manquants
- plusieurs grosses branches et/ou faîte cassés
- moins de 50% d'écorce manquante
- présence de signes subtils de détérioration (carpophores, etc.)

3. Agonisant

- au moins 80% feuillage et rameaux manquants
- cassé ou fendu
- de toute évidence agonisant

4. Mort récemment

- au moins quelques rameaux persistents
- écorce adhérente au moins sur certaines parties de l'arbre
- majorité des grosses branches persistentes
- aubier et coeur durs

5. Mort depuis quelque temps

- pas de rameaux
- quelques branches persistentes
- aubier fibreux
- coeur coloré

6. Demi-poteau

- pas de branches persistentes
- hauteur d'au moins 50% de la hauteur d'arbres vivants de même diamètre

7. Poteau court

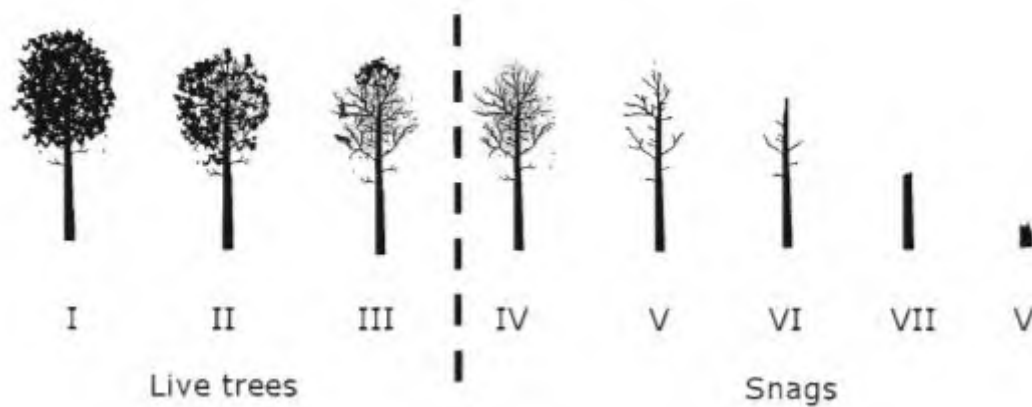
- aubier et coeur très mous
- hauteur de plus de 2 m, mais moins de 50% de la hauteur d'arbres vivants de même diamètre

8. Moignon

- moins de 2 m de hauteur

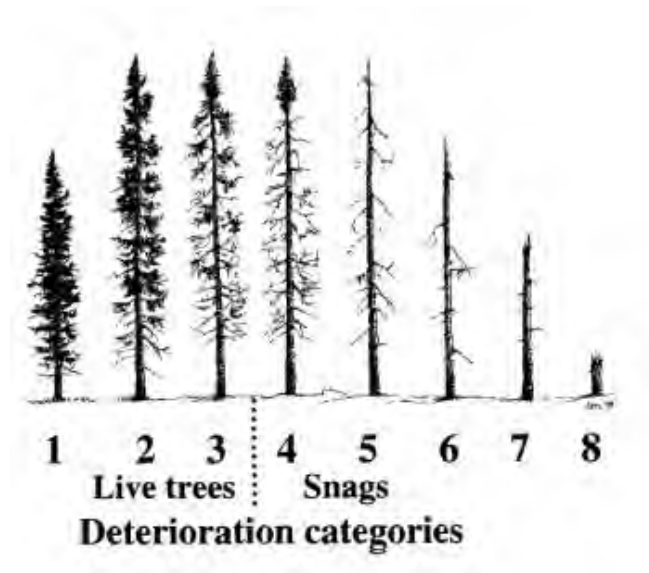
Source : (Bergeron et al., 1997)

Annexe E Illustration des stades de détérioration des trembles vivants et des chicots



Source : (Ouellet-Lapointe, 2010)

Annexe F Illustration des stades de détérioration des résineux vivants et des chicots



Source : (Imbeau & Desrochers, 2002)

