PROTECTION DES SOURCES D'EAU DES PREMIÈRES NATIONS

Lucie Olivier
Environnement Canada
29 mai 2013

Plans de la présentation

- Mise en contexte
- Description des 3 régions d'étude
- Zones vulnérables
- Sources potentielles de contamination
- Plan d'action suggéré
- Résultats après 10 ans
- Observations

Mise en contexte

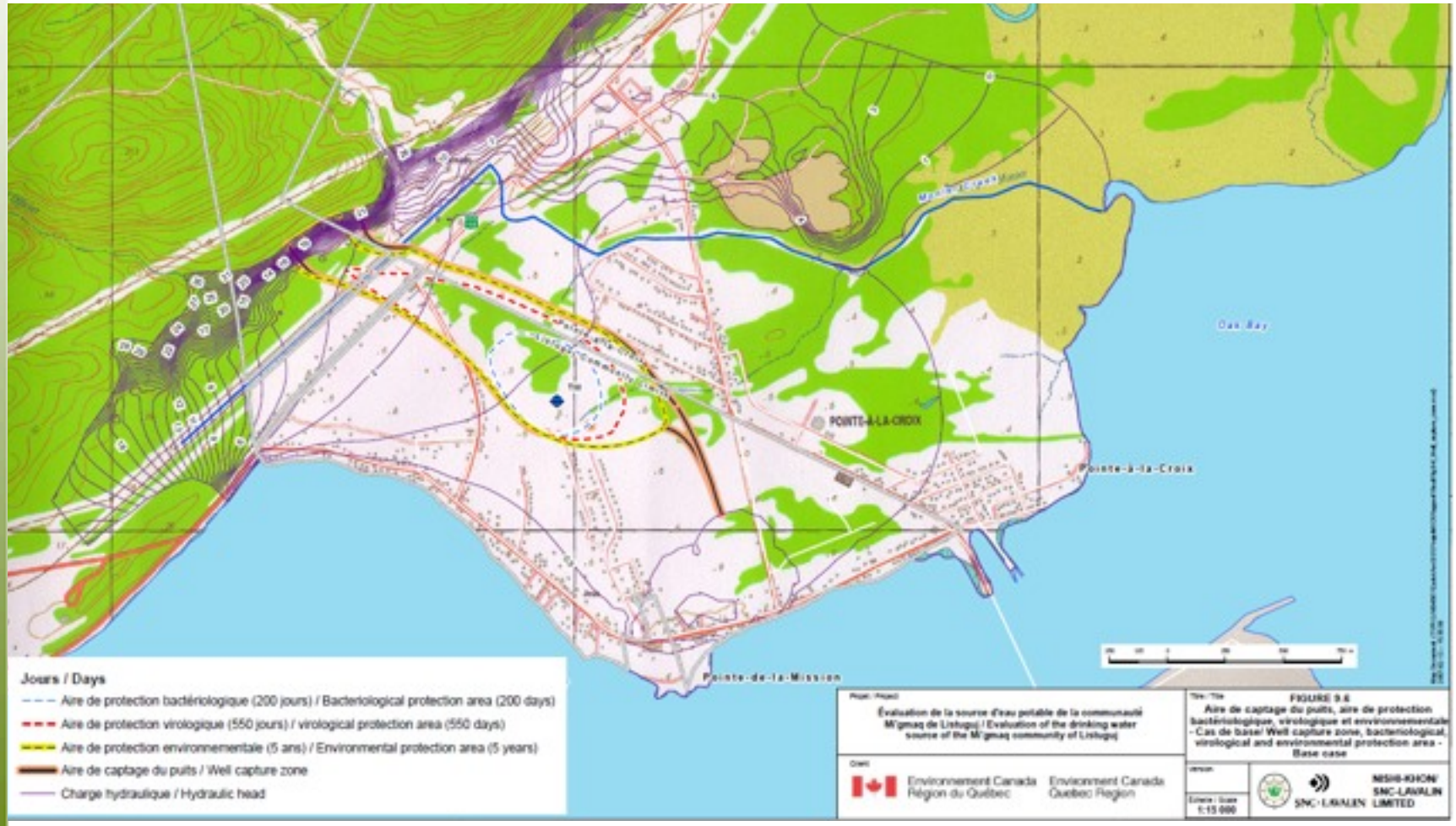
- Le gouvernement du Canada s'est engagé à garantir aux collectivités des Premières nations une eau potable saine, salubre et sécuritaire.
- Stratégie de gestion de l'eau des Premières nations
  - 600 millions de dollars; 3 ministères impliqués
  - 2003 à 2008
  - Sept aspects
    - Plans de protection de la source d'eau
      - 3 projets pilotes au Québec (Listuguj, Manawan, Winneway)

Régions d'étude

Trois régions d'étude: Listuguj , Manawan, Winneway

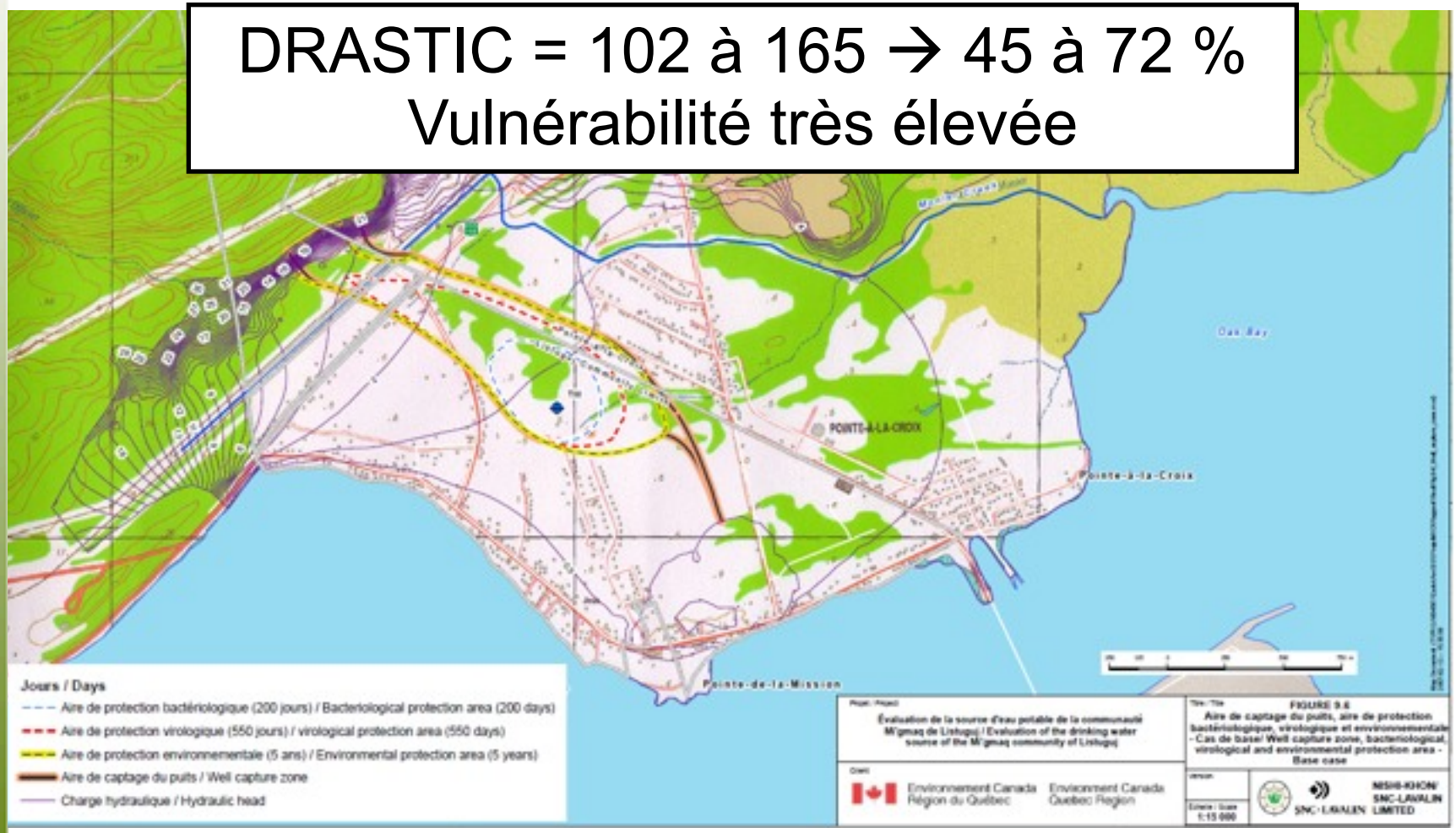
Réf. : SECRÉTARIAT AUX AFFAIRES AUTOCHTONES. Cartes des communautés autochtones du Québec [PDF]. www.autochtones.gouv.qc.ca/nations/cartes_communautes.htm (consulté le 18 septembre 2009)

Zones vulnérables - Listuguj

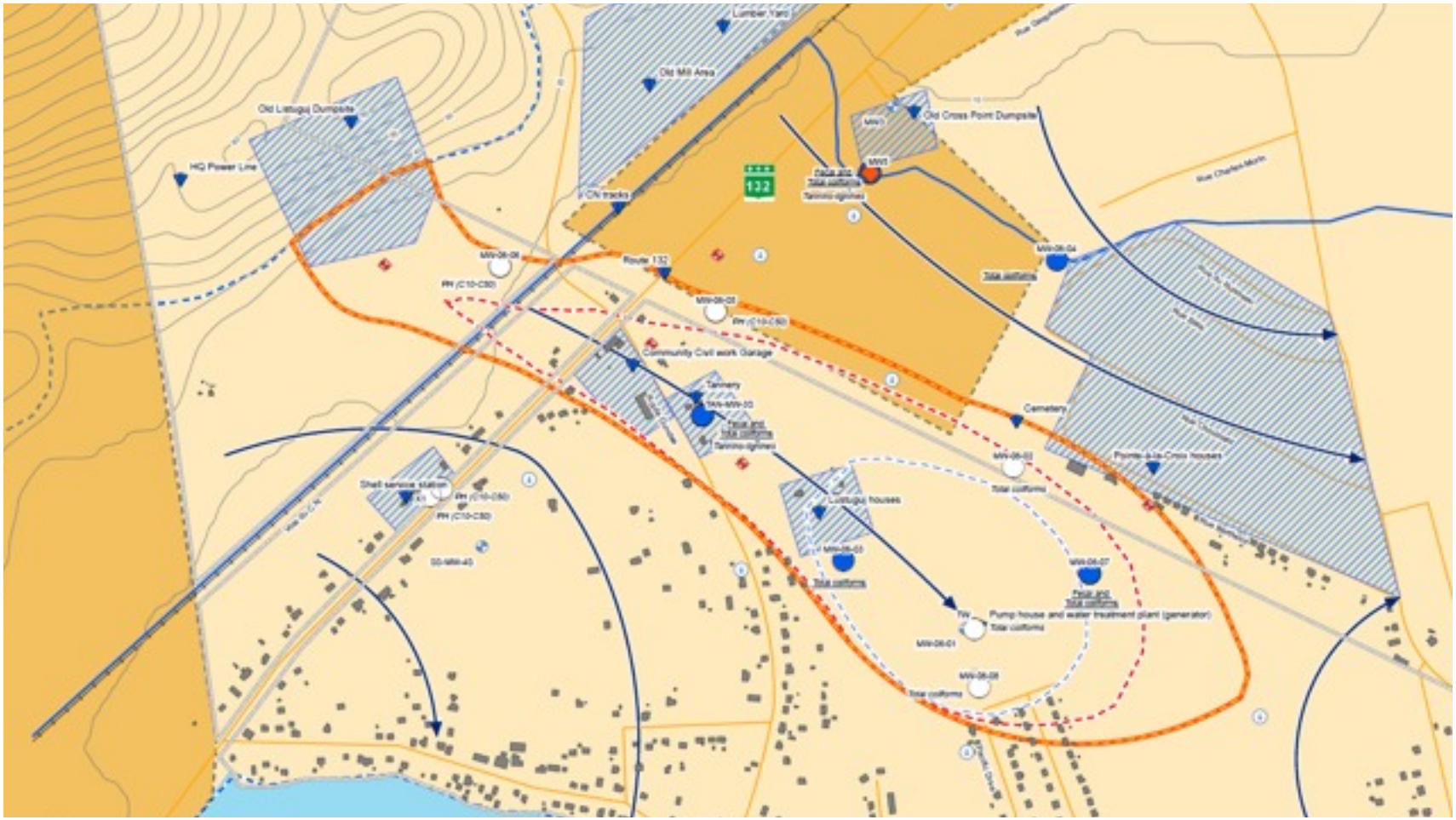


Zones vulnérables - Listuguj

DRASTIC = 102 à 165 → 45 à 72 %
Vulnérabilité très élevée



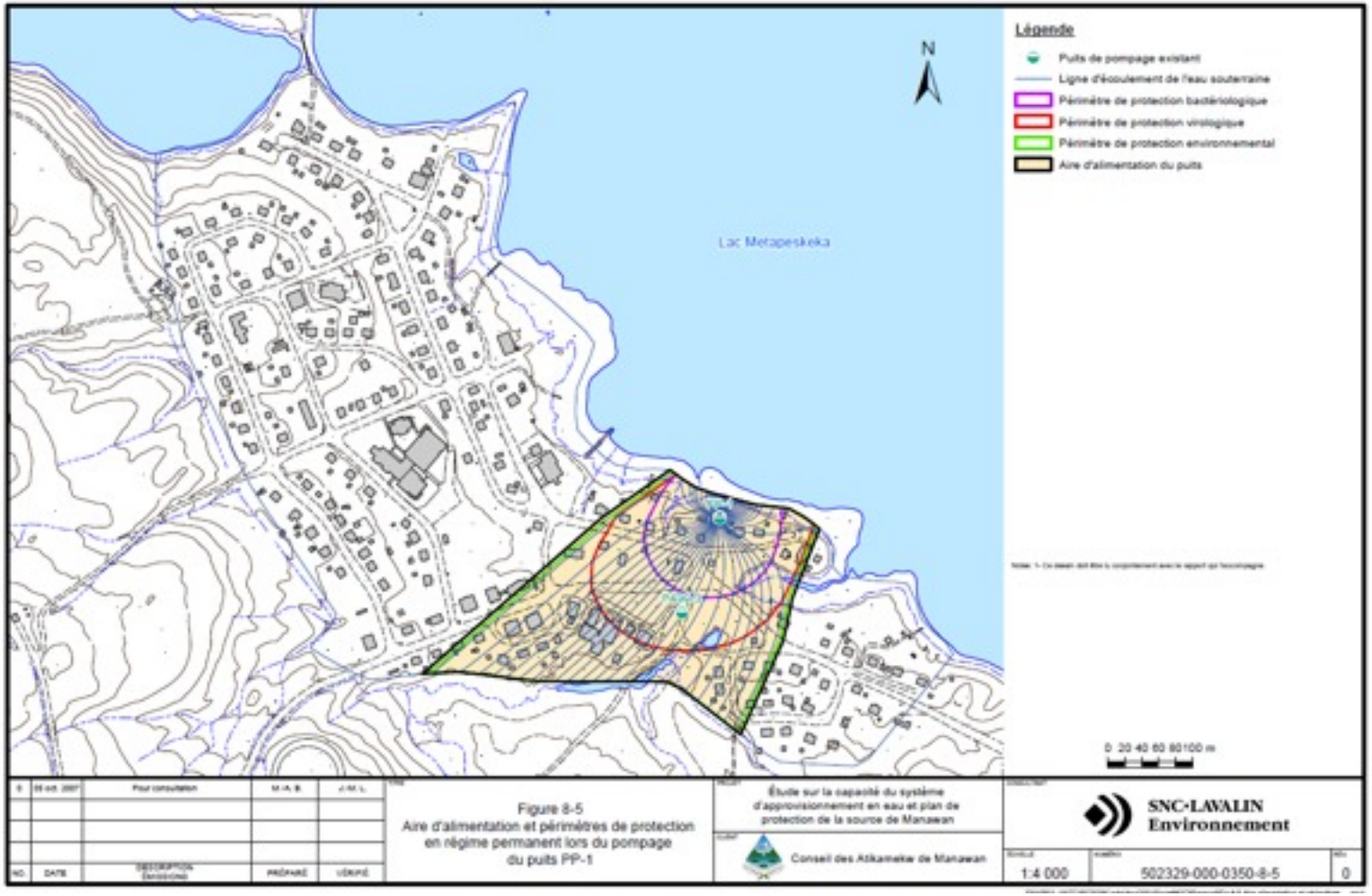
Sources potentielles de contamination - Listuguj



Sources potentielles de contaminations - Listuguj

STATION TRAITEMENT EAU	<100 m	DIESEL
RÉSIDENCES LISTUGUJ	230 m	PATHOGÈNES, HUILE À CHAUFFAGE
RÉSIDENCES CROSS PT	385 m	PATHOGÈNES, HUILE À CHAUFFAGE
GARAGE MUNICIPAL	650 m	ESSENCE ET DIESEL
RUISSEAU MONIER	650 m	EAU SALÉE
ANCIEN DÉPOTOIR CROSS PT	850 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS, MÉTAUX, BPC
STATION SERVICE SHELL	900 m	ESSENCE ET DIESEL
ANCIEN DÉPOTOIR LISTUGUJ	> 1000 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS, MÉTAUX, BPC
LIGNE ÉLECTRIQUE	> 1000 m	HERBICIDES

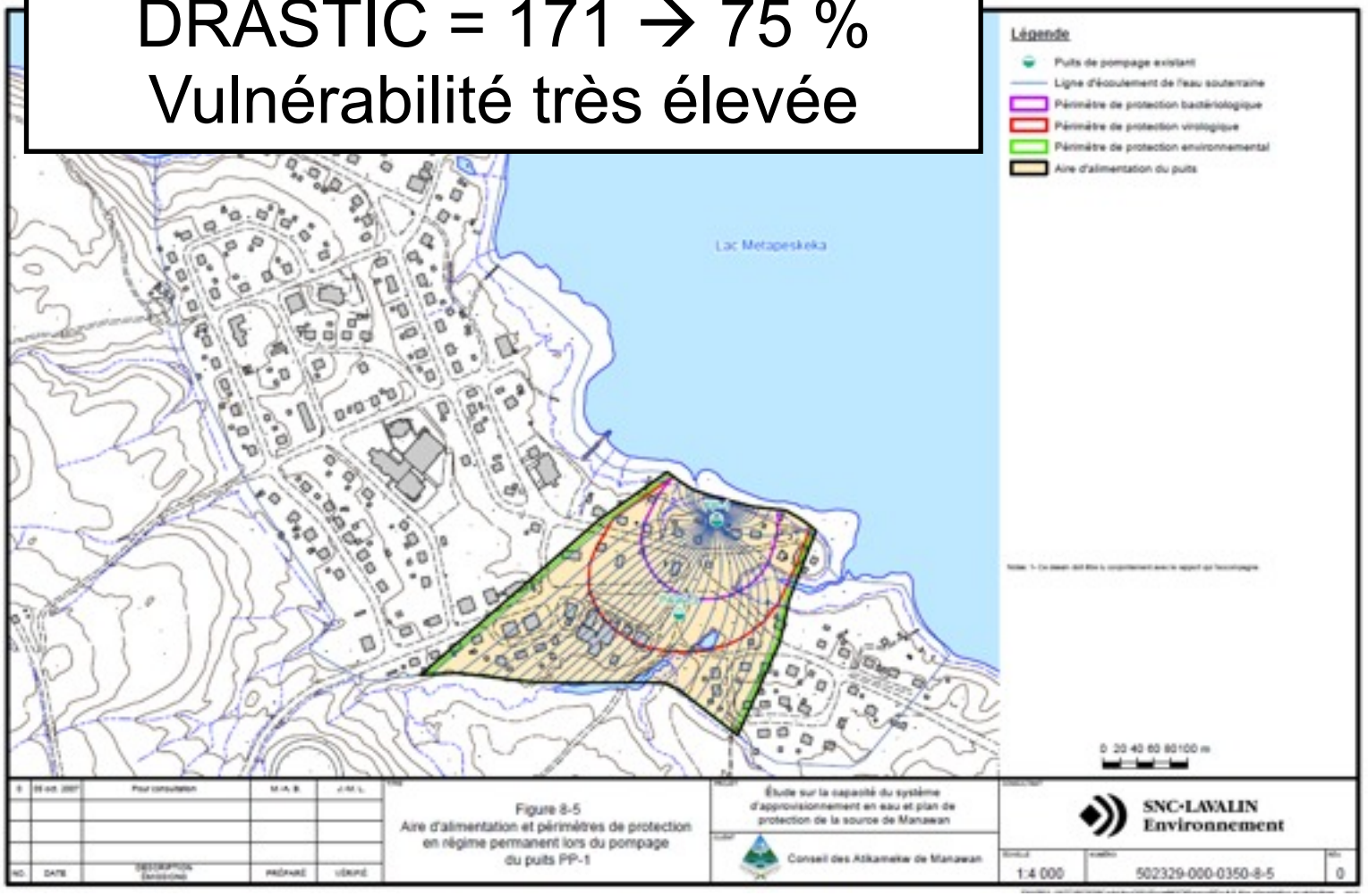
Zones vulnérables - Manawan



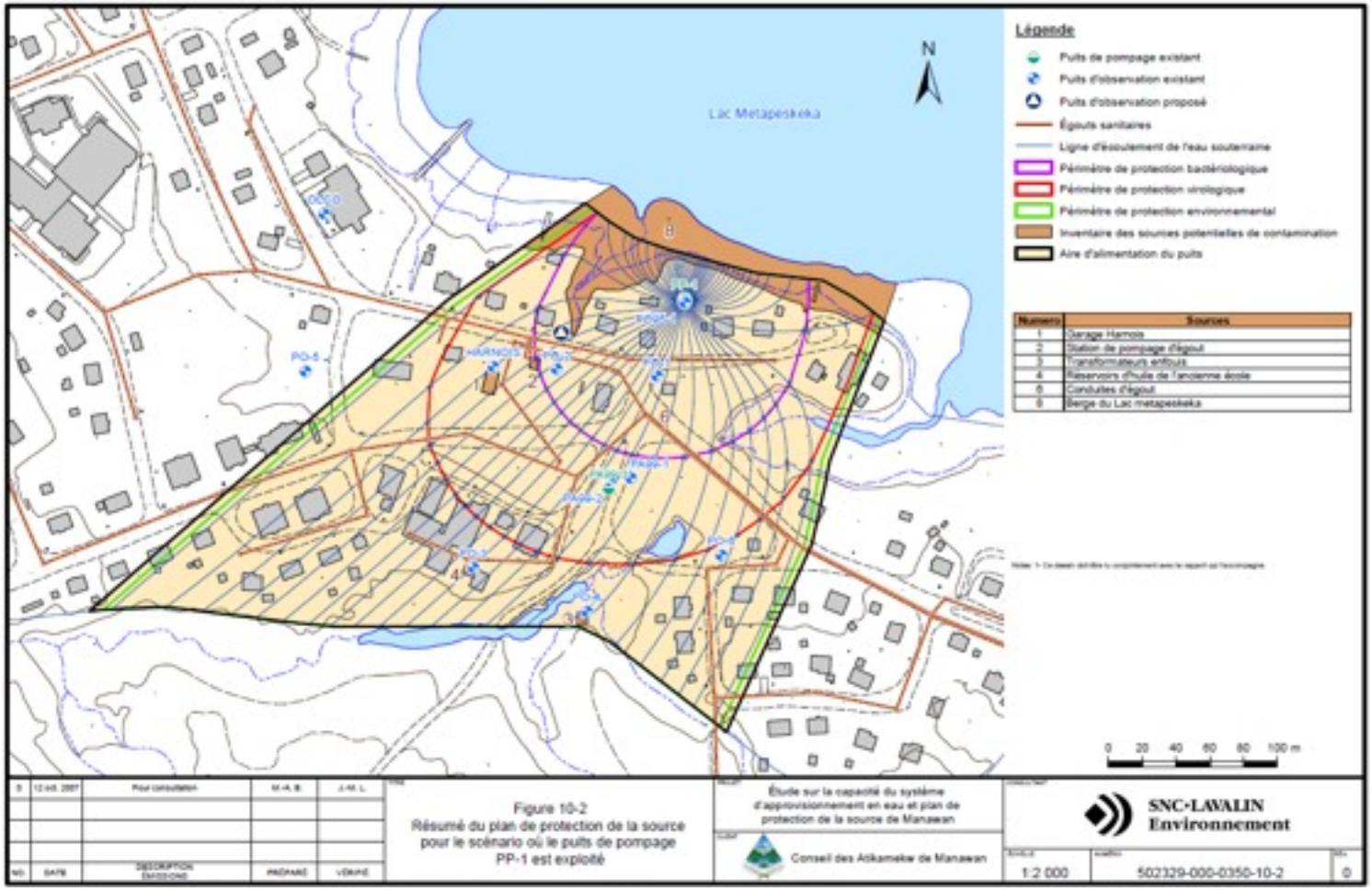
Environment Canada
Environnement Canada
Canada

Zones vulnérables - Manawan

DRASTIC = 171 → 75 %
Vulnérabilité très élevée



Sources potentielles de contaminations - Manawan

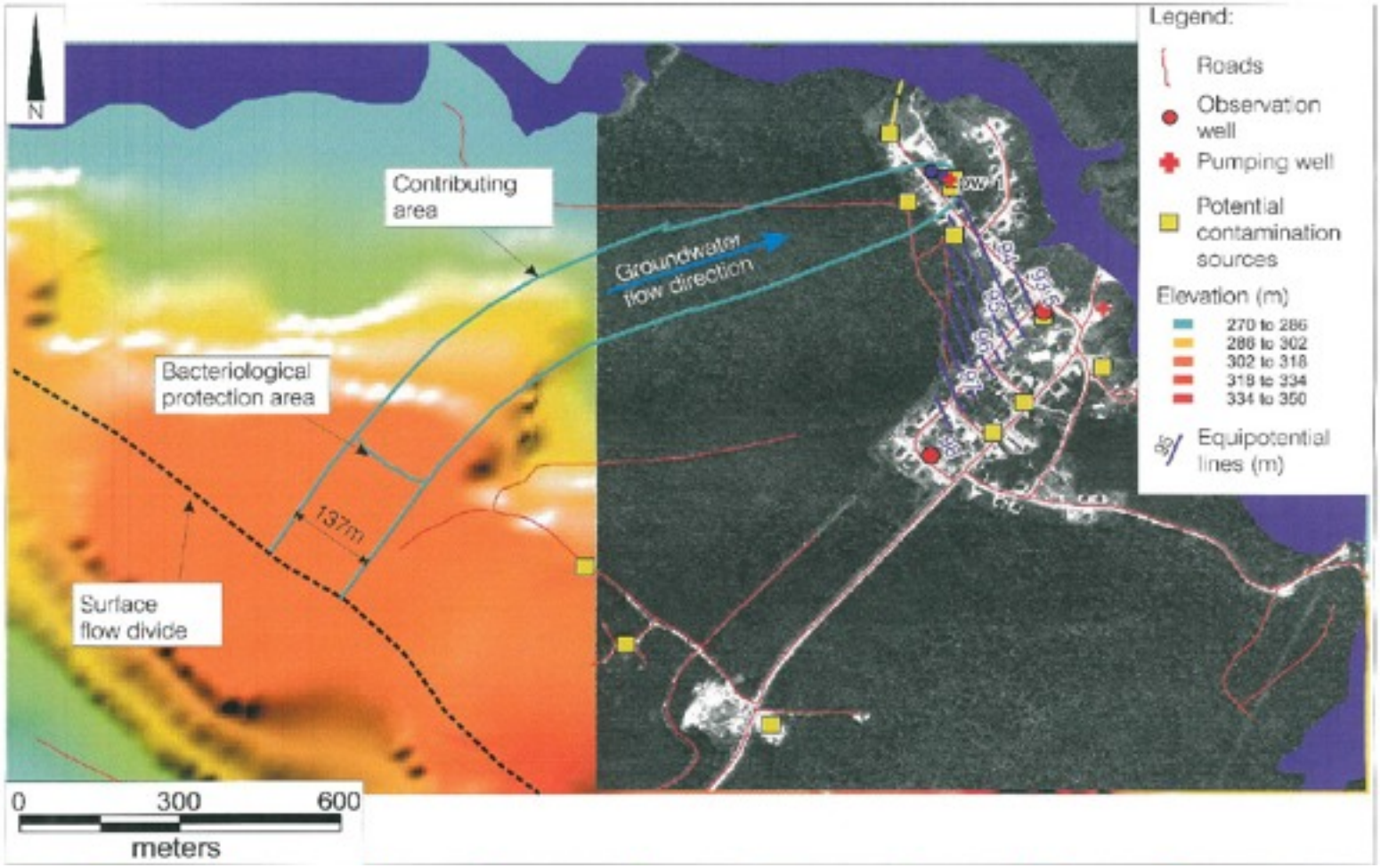


Environment Canada
Environnement Canada
Canada

Sources potentielles de contaminations - Manawan

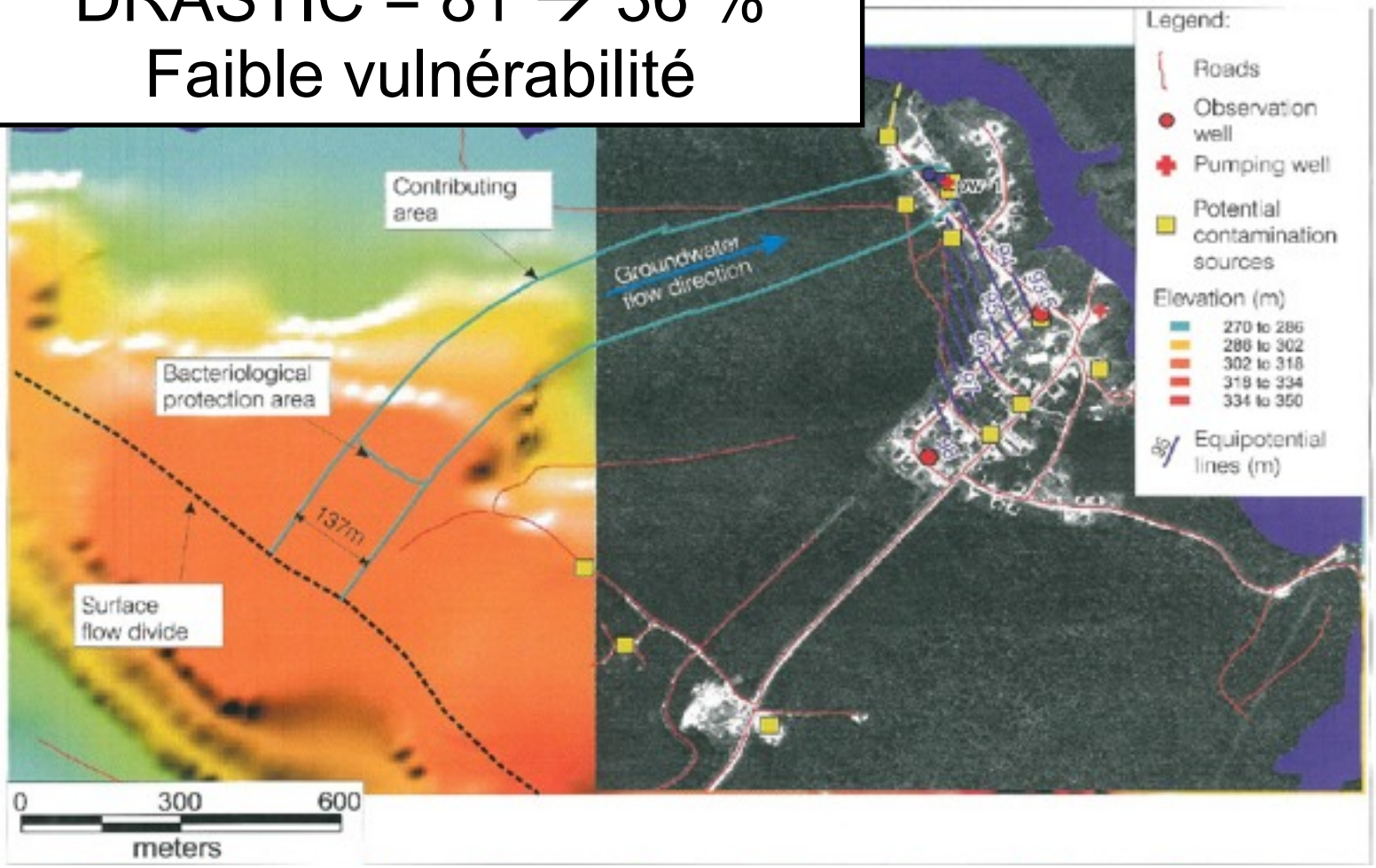
LAC METAPESKEKA	20 m	140 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
CONDUITES D'ÉGOUTS	45 m	15 m	PATHOGÈNES
POSTE DE POMPAGE D'ÉGOUT	100 m	80 m	PATHOGÈNES
GARAGE	120 m	100 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
RÉSERVOIRS HUILE ÉCOLE	220 m	100 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
GARAGE MUNICIPAL	430 m	360 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
STATION SERVICE	500 m	600 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
STATION SERVICE	> 500 m	> 500 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
ANCIEN DÉPOTOIR	700 m	700 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS,

Zones vulnérables - Winneway

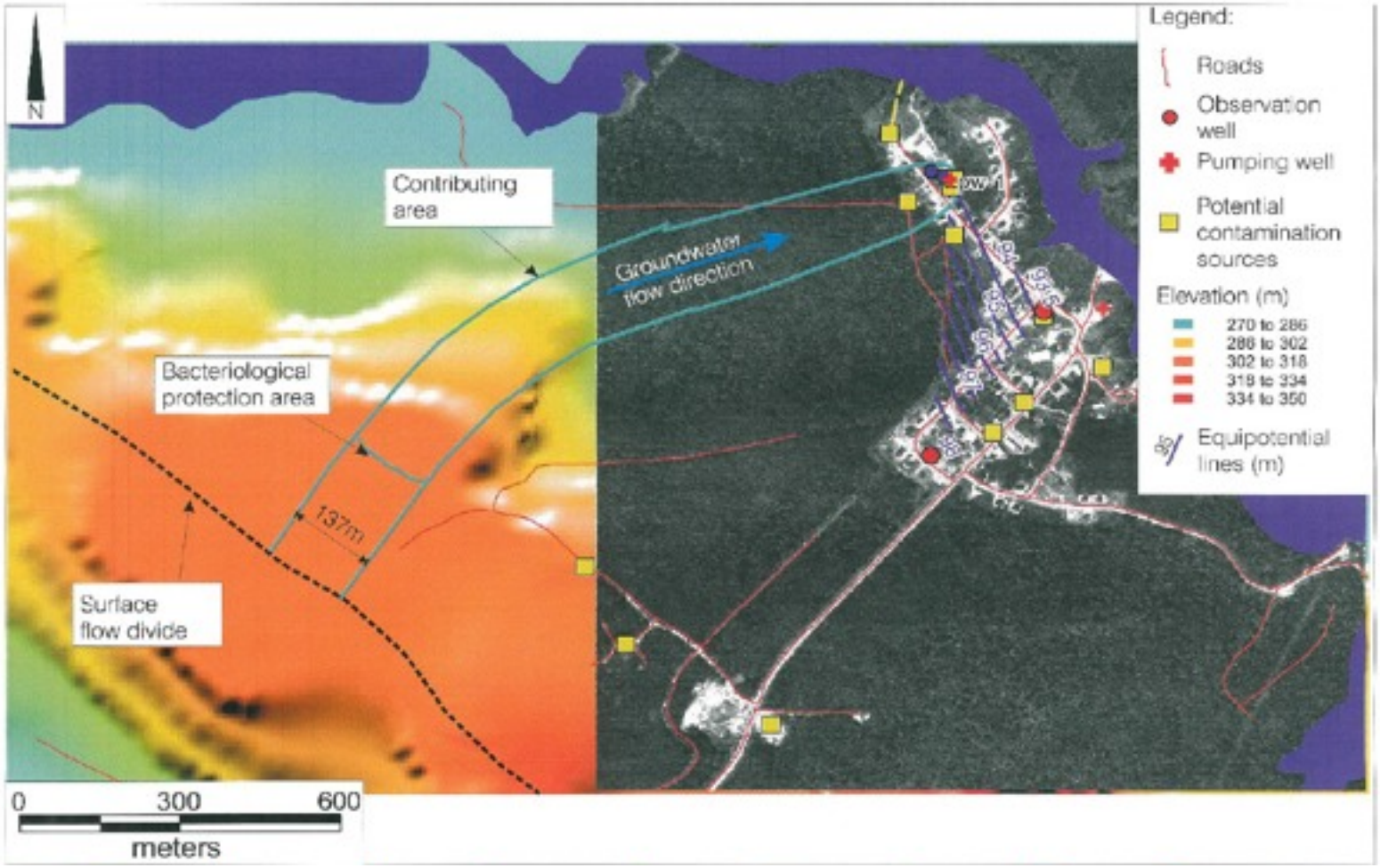


Zones vulnérables - Winneway

DRASTIC = 81 → 36 %
Faible vulnérabilité



Sources potentielles de contaminations - Winneway



Sources potentielles de contaminations - Winneway

RÉSERVOIR D'EAU SOUS LE POSTE DE POMPAGE	0 m	PATHOGÈNES
2 PUITS NON SCELLÉS PRÈS DU POSTE DE POMPAGE	15 m	HYDROCARBURES PÉTROLIERS
2 MAISONS	25 m	HUILE À CHAUFFAGE
RÉSEAU D'ÉGOUTS	60 m	PATHOGÈNES
CARCASSES D'AUTOS, BATTERIES, ETC.	90 m	MÉTAUX
RÉSERVOIR PRÈS DE STATION D'EAU POTABLE	120 m	DIESEL
ANCIEN DÉPÔT DE BOUES MUNICIPALES	>1000 m	PATHOGÈNES
ANCIEN DÉPÔT EN TRANCHÉES	>1000 m	MÉTAUX, HAP, COV

Plans d'action suggéré

- Appliquer les mesures identifiées dans les PPS pour les sites à risque de contamination;
- Réglementer les activités dans les périmètres de protection;
- Mettre en place un réseau de surveillance (suivi des puits);
- Mettre en place un comité de protection de la source;
- Sensibiliser la communauté à la vulnérabilité de la source.

Résultats dix ans après (2013)

- Winneway - Sur 23 actions identifiées
  - 52% ont été totalement réalisées
  - 8% ont été réalisées en partie
  - 40% ne sont pas réalisées

- Raisons de la non réalisation
  - Pas de financement ($)
  - N'est pas une priorité ou pas le temps
  - Concerne les municipalités voisines
  - Ne s'applique plus

Observations

- Dans les autres communautés des actions ont été posées mais il en reste également plusieurs à mettre en place;
- Les PNs doivent jongler avec un grand nombre de priorités, et des ressources humaines et financières limitées;
- Mode de taxation municipale inexistant; financement par la bande parfois difficile;
- Certaines actions impliquent d'autres municipalités et des organismes externes (HQ; CN);

Environnement Canada

- Ces trois exemples de PPS ont été réalisées avec les fonds d'Environnement Canada; aucun autre plan n'a été réalisé depuis.
- En 2008 Environnement Canada s'est retiré de la SGEPN
  - ECa revu ses priorités et s'est dissocié des programmes qui visent la protection des sources d'eau des Premières nations
- Les Premières nations ne peuvent maintenant compter que sur le soutien d'Affaires autochtones pour protéger leur source d'eau. Elles centrent leurs activités sur la protection de la zone immédiate du puits d'eau potable.

Pour plus d'information :

Lucie Olivier
Environnement Canada
Lucie.Olivier@ec.gc.ca
Tél. : 514-496-2272

Merci à Alain Bédard
stagiaire chez Environnement Canada

COMMENTAIRES?
QUESTIONS?

Zones vulnérables

- Aires d'alimentation
  - Zone dans laquelle l'eau se dirige vers les puits
- Périmètres de protection
  - Protection bactériologique → 200 jours
  - Protection virologique → 550 jours
  - Protection environnementale → 5 ans
- Vulnérabilité des eaux souterraines
  - D : *Depth to water table* ou profondeur de la nappe d'eau ;
  - R : *Recharge* ou infiltration efficace ;
  - A : *Aquifer media* ou milieu aquifère ;
  - S : *Soil media* ou type de sol ;
  - T : *Topography* ou pente du terrain ;
  - I : *Impact of vadose zone* ou impact de la zone vadose ;
  - C : *Conductivity* ou conductivité hydraulique.