

371

DA5

Projet de réaménagement de la cellule no 6
au centre de traitement Stablex à Blainville

6212-03-126

Stablex



Capsule - Hydrogéologie

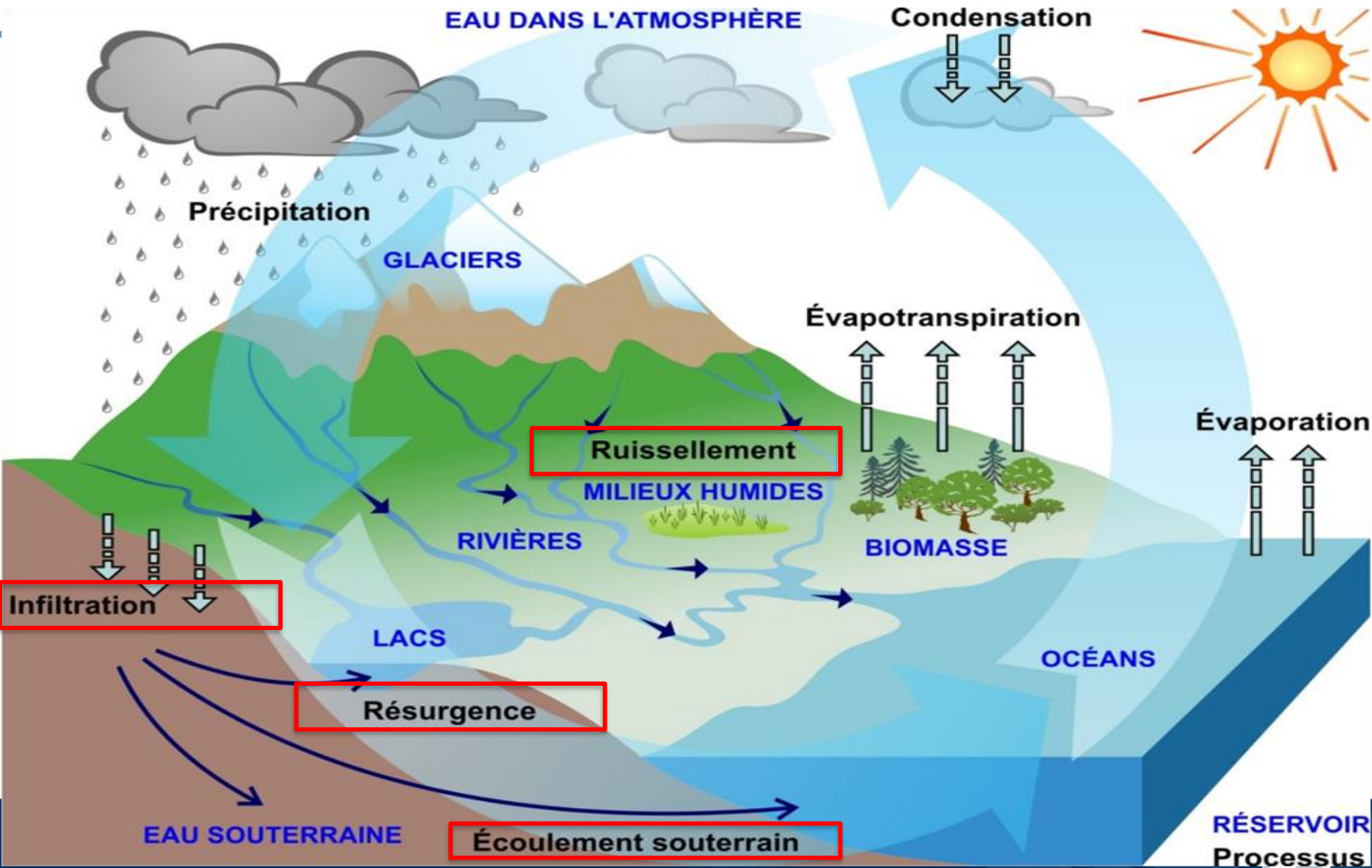
Audiences publiques du BAPE

Jacques Blanchet, Englobe, Mai 2023



Cycle de l'eau

Cycle de l'eau

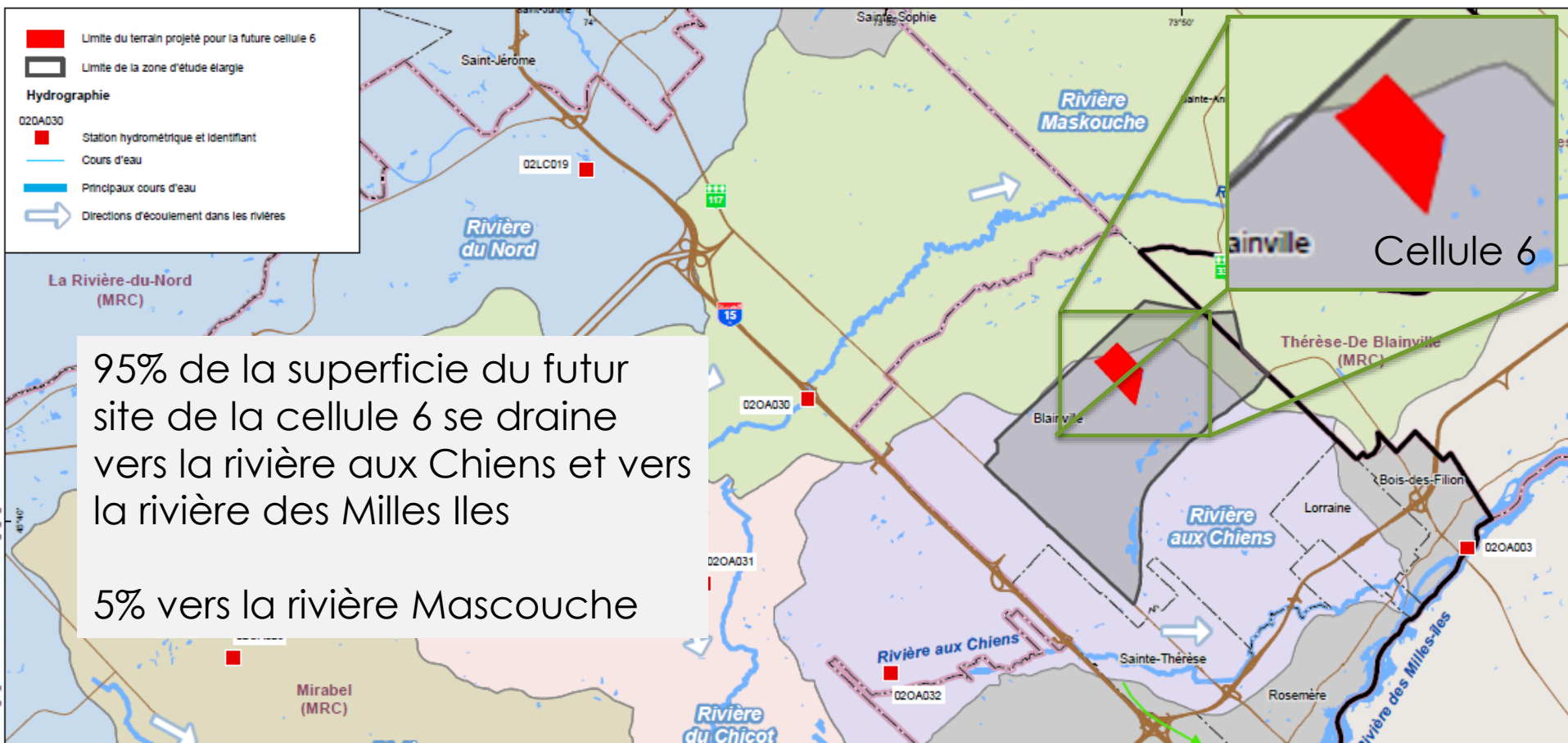




Bassins versants

Bassins versants

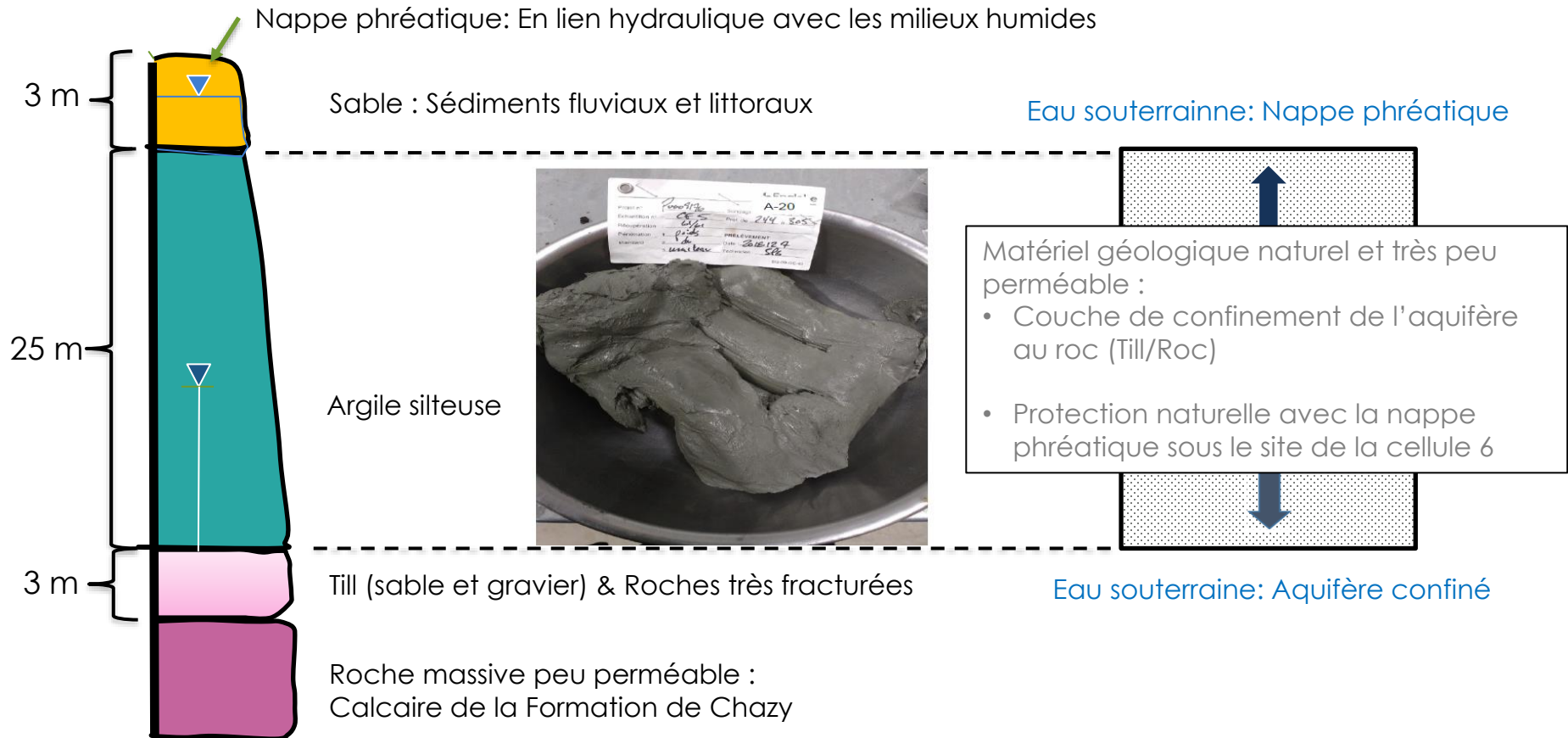
Un bassin versant désigne le territoire sur lequel l'ensemble des précipitations se dirige vers un même cours d'eau principal.



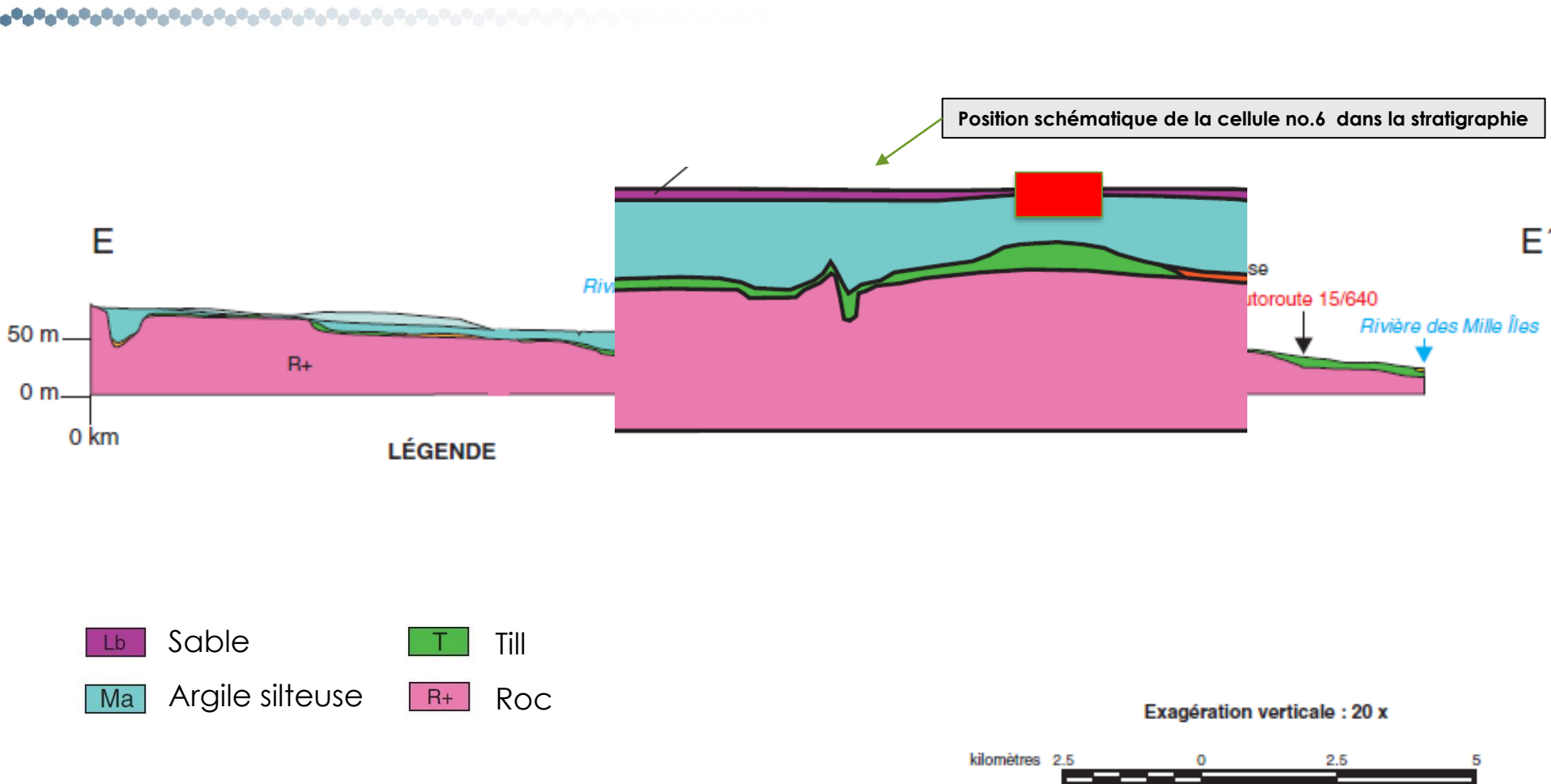


Coupes stratigraphiques

Coupe stratigraphique au site projeté



Coupe stratigraphique régionale



Coupe tirée du Bulletin 587 de la Commission Géologique du Canada (2013)

http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/rncan-nrcan/M42-587-fra.pdf

Coupe tirée du Bulletin 587 de la Commission Géologique du Canada (2013)



Modèle d'écoulement des eaux

Direction des écoulements dans l'aquifère confiné - Échelle régionale

L'esker est une source de recharge dans le secteur de la cellule.

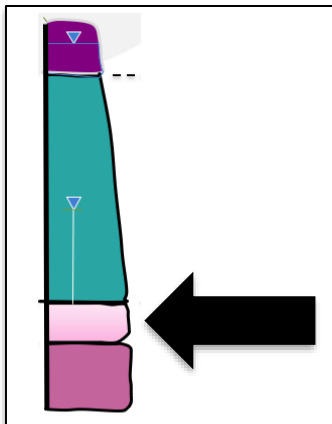
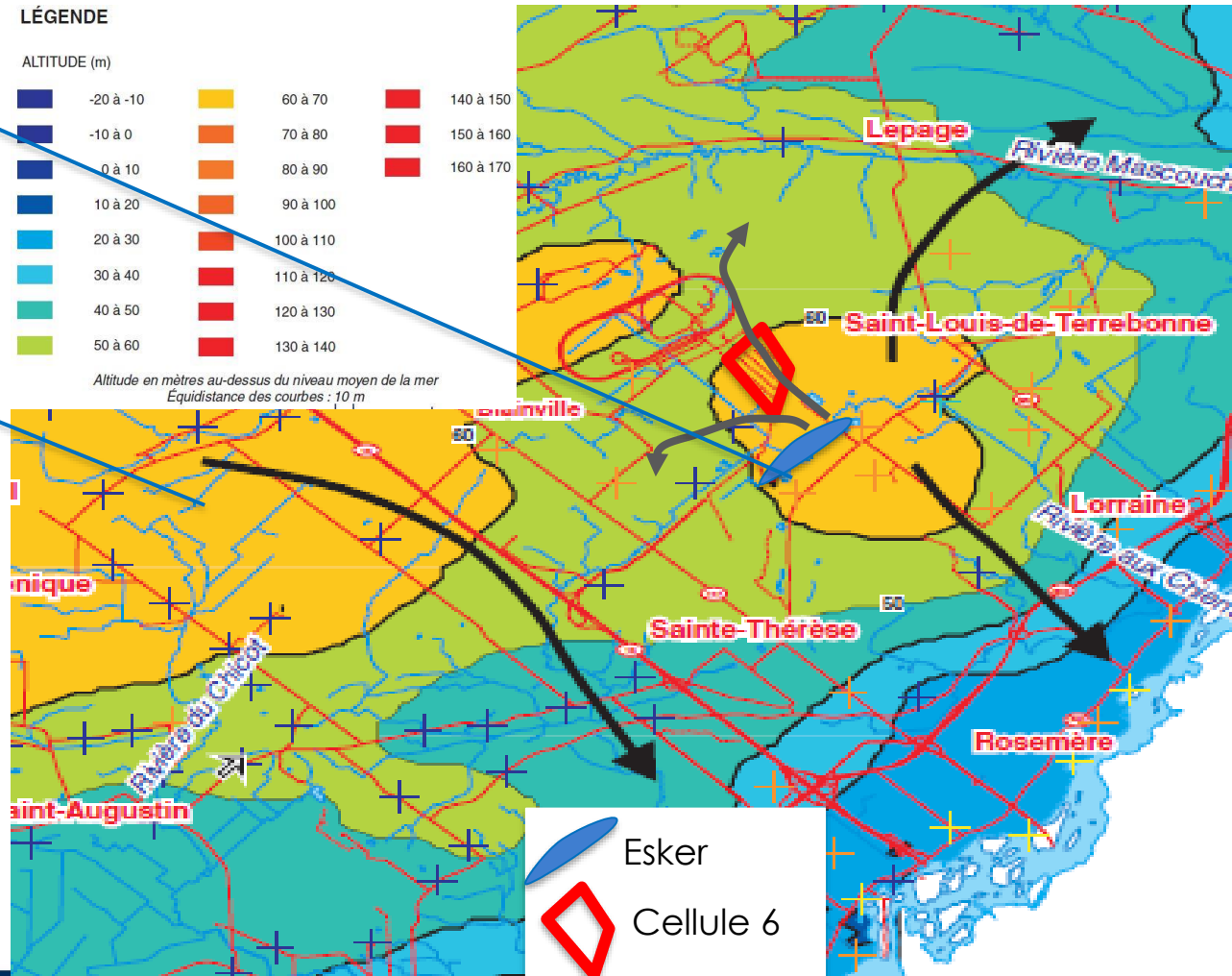
Les écoulements sont dirigés majoritairement vers la Rivière des Mille Îles pour la région.

LÉGENDE

ALTITUDE (m)

■ -20 à -10	■ 60 à 70	■ 140 à 150
■ -10 à 0	■ 70 à 80	■ 150 à 160
■ 0 à 10	■ 80 à 90	■ 160 à 170
■ 10 à 20	■ 90 à 100	
■ 20 à 30	■ 100 à 110	
■ 30 à 40	■ 110 à 120	
■ 40 à 50	■ 120 à 130	
■ 50 à 60	■ 130 à 140	

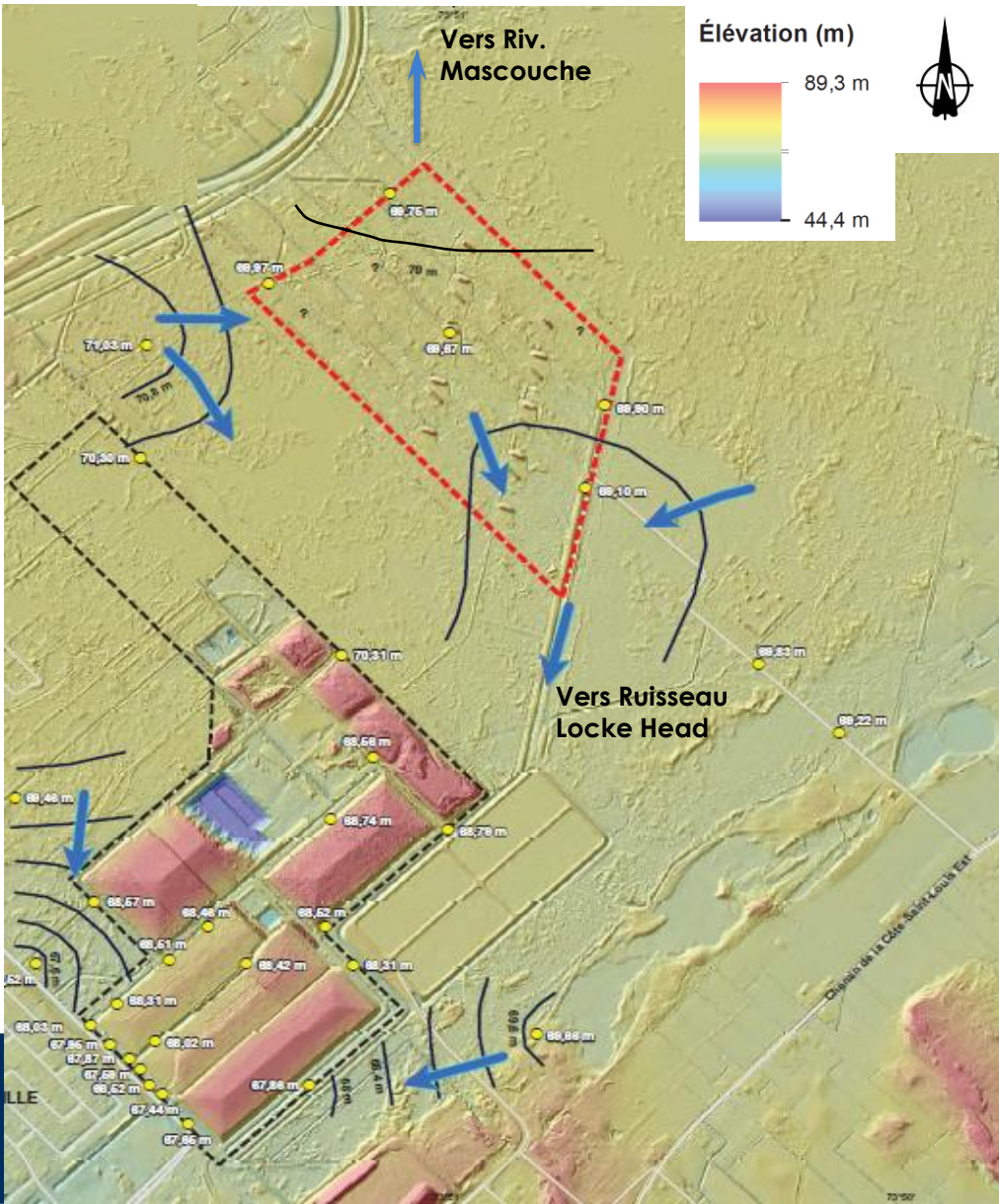
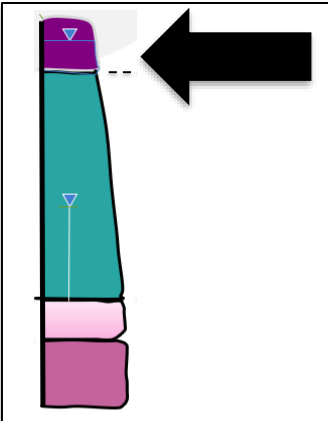
Altitude en mètres au-dessus du niveau moyen de la mer
Équidistance des courbes : 10 m



Direction des écoulements dans la nappe phréatique

Les directions d'écoulement de la nappe phréatique suivent la topographie du sol.

L'écoulement est influencé par le réseau de drainage (fossés).





Qualité de l'eau

Qualité de l'eau souterraine – Portrait régional

Analyse statistique faite sur plusieurs échantillons collectés dans le secteur:

- éléments chimiques dominants dans l'eau du secteur : eau de type « Na-HCO₃ » (eau bicarbonatée sodique)
- qualité de l'eau diminue avec la profondeur dans le roc
- la présence naturelle de fluorures (F), de phosphates (PO₄), de baryum (Ba), de sulfure (HS) et de strontium (Sr) sont documentées .

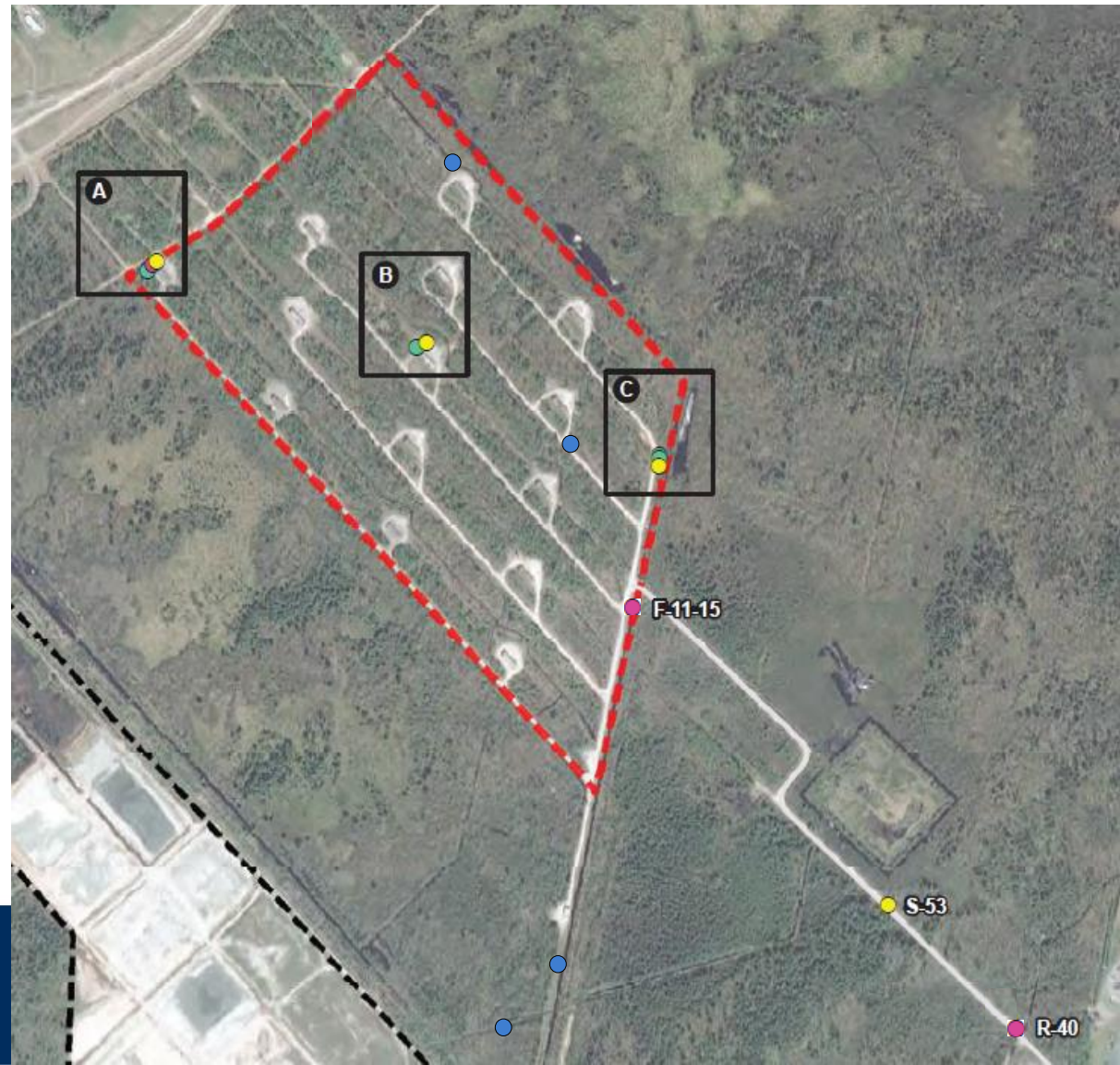
La composition géologique a une influence sur la qualité de l'eau

Source: Commission *géologique* du Canada, 2013

Points d'échantillonnage

La description de la qualité de l'eau de la zone d'étude a été établie à partir des mesures prises en novembre 2018 aux points d'échantillonnage suivants:

- 4 puits dans sable
- 3 puits dans argile
- 3 puits dans roc
- 4 fossés (eau surface)



Caractérisation initiale

Caractérisation initiale de la qualité de l'eau au site projeté avant le début des travaux.

	Éléments chimiques naturels	Éléments chimiques anthropiques
Eau de surface (Fossés)	<ul style="list-style-type: none">- faible pH et alcalinité (ES-4) (présence de tourbières)- Présence d'aluminium, de manganèse, et de fer à toutes les stations- Présence de coliformes fécaux (faune)	<ul style="list-style-type: none">- présence de zinc (stations ES-3, ES-4 et ES-5)
Eau souterraine (Sable – S, Argile – A, Roc – R)	<p>Présence de paramètres suivants:</p> <p>EC</p> <ul style="list-style-type: none">- aluminium (S-52)- arsenic (S-51, S-52, A-20, A-22, A-23, R-40 et R-43)- manganèse (S-51, S-52, A-23 et R-40) <p>RES</p> <ul style="list-style-type: none">- cuivre (A-23)- baryum (R-43) Seuil d'alerte	<p>Présence des paramètres suivants (détection de faibles concentrations):</p> <ul style="list-style-type: none">- Tétrachloroéthène (A-20 et A-22)- Naphtalène (A-20, A-23 et R-40)- Phosphore inorganique (S-52)- Phosphore inorganique, 1,3-dinitrobenzène et de 1,3,5-trinitrobenzène (Substances explosives) (S-52 et S-53)- détection notées dans tous les puits d'observation pour certains autres métaux tels que le bore, le bismuth, le molybdène, l'uranium et le vanadium.