



## ENQUÊTE ET AUDIENCES PUBLIQUES

### PROJET D'EXPLOITATION DU GISEMENT DE NICKEL DUMONT À LAUNAY

#### Réponses aux questions reçues le 9 juillet 2014

---

##### Question

5. Le plan de restauration du site minier (version préliminaire) mentionne qu'une fois la fosse ennoyée, une bouche d'évacuation permettrait le débordement de l'eau vers la rivière Villemontel (p. 146).

Est-ce que le débit à la sortie de la fosse a été estimé ? Si oui, quel serait le débit moyen, d'étiage et de crue ? Par ailleurs, quelle serait la modification de débit de la rivière Villemontel par ces apports en eaux?

##### Réponse :

Le débit à la sortie de la fosse a été estimé ainsi que les variations de débit de la rivière Villemontel associés. Ces modélisations sont présentées dans l'annexe D (Flow Requirements at Villemontel River – Updated Estimations Prepared with Deterministic and Stochastic Modelling, 2013) du Plan révisé de gestion des eaux et bilans du projet Dumont réalisé en 2013 par SRK (PR5.1, Annexe 3 - Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs – 1re série, Volume 1, juillet 2013.) Les deux tableaux présentés par la suite sont des versions résumées de tableaux qui figurent dans le document cité précédemment.

Le tableau 1 montre les estimations des taux annuels moyens de décharge provenant de la mine dans le ruisseau sans nom, pour plusieurs années après la fermeture de la mine soit, de 2047 à 2075. Les conditions en périodes d'étiage, moyennes et de crues sont présentées.

**Tableau 1: Taux de décharge au ruisseau sans nom exprimé en m<sup>3</sup>/s**

Période	Étiage	Moyenne	Crue
Année	5%	Moyenne	95%
2047	0.1	0.5	1.1
2055	0.1	0.4	1.1
2060	0.1	0.4	1.0
2068	0.1	0.4	1.1
2069	0.1	0.5	1.2
2070	0.1	0.5	1.4
2071	0.1	0.6	1.8
2072	0.1	0.8	2.2
2073	0.2	1.0	2.3
2074	0.3	1.1	2.3
2075	0.3	1.1	2.3

De 2047 jusqu'à 2069, les débits sont relativement constants. Les eaux de ruissellement provenant du site minier qui ne sont pas envoyées vers la fosse contribueront à ces débits. Entre 2069 et 2074, la fosse atteint sa capacité maximale et commence à alimenter le ruisseau sans nom. Les débits dans le ruisseau sans nom augmentent de façon significative au cours de cette période de 2 ans. La fosse devrait toutefois atténuer les débits de pointe pendant cette période.

Comme les valeurs présentées dans le tableau 1 sont des moyennes annuelles, la transition entre le moment où la fosse commence à déborder et le moment où le débordement est constant, s'étalera sur un certain nombre d'années, tout dépendamment des conditions hydrologiques. La différence de la valeur annuelle moyenne de la première et la deuxième année s'explique par le fait que pendant la première année, la fosse ne déborderait qu'après la crue, tandis que la deuxième année, la fosse déborderait tout au

long de l'année. Le moment de cette période de transition varie en fonction du type de conditions hydrologiques que la fosse aura connu dans le passé (ex : plusieurs années consécutives humides ou sèches).

Aux alentours de 2074, la quantité d'eau retournée dans le ruisseau sans nom commencera à atteindre un équilibre, car la quantité d'eau sortant de la fosse deviendra relativement constante.

Le tableau 2 présente les débits de la rivière Villemontel, en aval du site de la mine, en période d'après-mine. Ces débits montrent la même tendance que celle exprimée dans le tableau 1. À partir du moment où de l'eau de la fosse commence à s'écouler dans le ruisseau sans Nom, le débit de la rivière Villemontel augmente jusqu'à atteindre un équilibre.

**Tableau 2: Débit de la rivière Villemontel en aval du site de la mine exprimé en m<sup>3</sup>/s, en période d'après-mine**

	Étiage	Moyenne	Crue
Année	5%	Moyenne	95%
2068	1.9	3.4	5.6
2069	1.9	3.4	5.8
2070	1.9	3.5	5.8
2071	1.9	3.5	6.1
2072	2.0	3.7	6.3
2073	2.1	3.9	6.6
2074	2.2	4.0	6.7
2075	2.2	4.1	6.8