



ANALYSE DES SECTEURS COMMERCIAL/VENTE AU DÉTAIL DE L'ÉCONOMIE DE LA RÉGION DE GREENSTONE

Pour la Société du développement économique de
Greenstone

avril 2021



Table des matières

1.0 Introduction	4
1.1 Objectif de l'étude	5
1.2 Aperçu et méthodologie	6
1.2.1 Étape 1 : Profil démographique de la région de Greenstone entre 2006 et 2016	6
1.2.2 Étape 2: Description des économies passées et actuelles de Greenstone et l'identification des influences potentielles sur l'économie future	7
1.2.3 Étape 3: Détermination et description de l'impact potentiel provenant des influences économiques sur l'économie de Greenstone	8
1.2.3 Étape 4: Analyse des effets de la croissance économique potentielle sur les secteurs commercial/vente au détail	9
2.0 Vue d'ensemble de la démographie de Greenstone	10
2.1 Population	10
2.2 Éducation	11
2.3 Emploi	14
2.4 Occupations	15
2.5 Recette et revenu	18
2.6 Observations et conclusions de l'analyse démographique	19
3.0 Vue d'ensemble de l'économie de Greenstone	22
3.1 L'économie passée	22
3.2 Économie actuelle	23
3.2.1 Diversification de l'économie	24
3.2.2 Sondage des entreprises	26
3.3 L'économie du futur	30
3.3.1 Perspective économique de l'Ontario et du Canada	31
3.3.2 Influences économiques majeures	32
3.3.3 Perturbateurs économiques potentiels	40
4.0 Évaluation des effets potentiels provenant des influences économiques sur les secteurs commercial/vente au détail de Greenstone	46
4.1 L'économie future de Greenstone sans l'ajout de projet majeur	46
4.2 Changements économiques potentiels avec l'ajout de projets majeurs	48
4.2.1 Estimation des emplois directs et indirects dans la région de Greenstone	53
4.2.2 Estimation des dépenses directes et indirectes dans la région de Greenstone	55



4.3 Implications économiques pour les secteurs commercial/vente au détail de Greenstone	60
4.3.1 Secteur commercial	60
4.3.2 Secteur de la vente au détail	61
4.4 Implications des perturbateurs pour l'économie de Greenstone	65
4.4.1 La pandémie de COVID-19	65
4.4.2 Ventes en ligne/cybercommerce	66
4.4.3 Intelligence artificielle et l'automatisation	67
5.0 Conclusions	69
6.0 Recommandations	75

Liste de tableau

2-1 Population de la région de Greenstone et la province de l'Ontario (2006 à 2016)	11
2-2 Niveaux de scolarité atteints pour la région de Greenstone et la province de l'Ontario (2006 à 2016)	12
2-3 Caractéristiques de l'emploi de la région de Greenstone et la province de l'Ontario (2006 à 2016)	15
2-4 Recettes et revenus – région de Greenstone et l'Ontario (2006 à 2016)	18
3-1 Emploi par secteur - Région de Greenstone (2016)	24
3-2 L'indice de Herfindahl de la diversification économique pour Greenstone et l'Ontario.....	25
4-1 Estimation des emplois et des dépenses reliés à la construction (direct et indirect)	50
4-2 Estimation de l'emploi et des dépenses annuelles reliés à l'exploitation (direct et indirect)	52
4-3 Estimation des dépenses des employés (induites) dans la région de Greenstone (2023 à 2033)	58
4-4 Dépenses annuelles par ménage au Canada en 2019.....	62

Liste des figures

1-1 Région de Greenstone.....	4
1-2 Distance – Thunder Bay à Greenstone.....	5
2-1 Niveau de scolarité atteint – Greenstone (2006).....	13
2-2 Niveau de scolarité atteint – Greenstone (2016).....	14
2-3 Occupations par industries - Greenstone (2006).....	16
2-4 Occupations par industries - Greenstone (2011).....	16
2-5 Occupations par industries - Greenstone (2016).....	16
3-1 Représentation par secteur commercial - région de Greenstone (% de la main d'oeuvre).....	27
3-2 Croissance annuelle moyenne du PIB (Ontario et Canada) – prévision à long terme.....	31
3-3 Configuration proposée de la fausse de Hardrock.....	33
3-4 Estimation de l'échéancier du développement de projet.....	40
3-5 Ventes en magasin versus ventes en ligne (Canada) 2016 à 2020.....	41
3-6 Ventes par cybercommerce versus ventes en magasin.....	41
3-7 Changement dans le nombre d'entreprises au Canada 2006 à 2020	43
4-1 Endroit des fournisseurs miniers de l'Ontario	56
4-2 Préférence des employés à travailler principalement ou complètement à distance.....	67



Liste d'annexes

Annexe 1 – Références.....	77
Annexe 2 – Questionnaire du sondage commercial de la SDÉG.....	79
Annexe 3 – Prévisions d'emplois et des dépenses par année dans la région de Greenstone à la suite de projets majeurs futurs en construction et exploitation.....	81

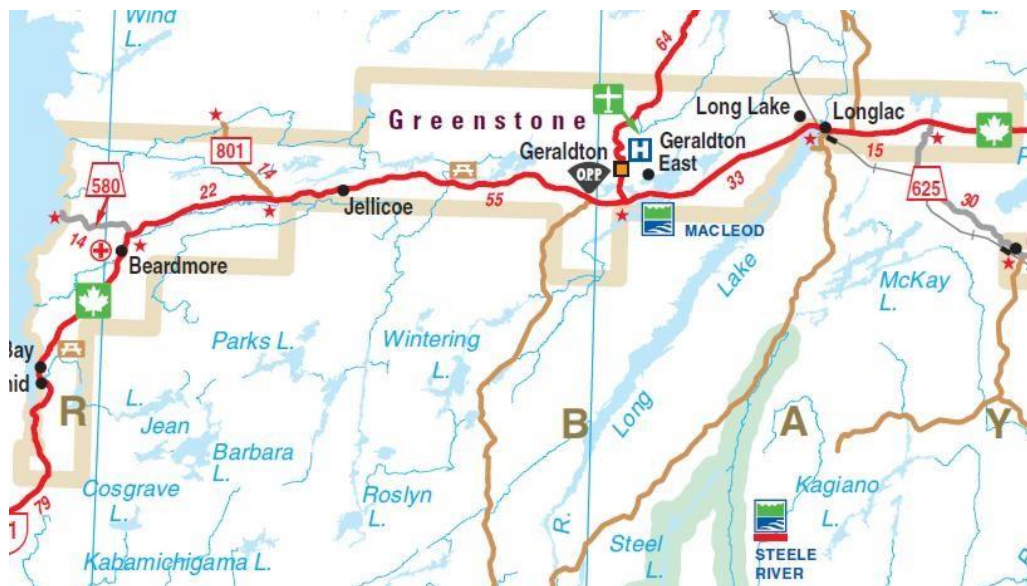


1.0 Introduction

La municipalité de Greenstone a été créée en 2001 avec l'amalgamation de l'ancienne ville de Geraldton, la ville de Longlac, le village de Nakina et le village de Beardmore ainsi qu'une vaste région non incorporée qui contient les plus petits établissements de Caramat, Jellicoe, MacDiarmid et Orient Bay. Greenstone se situe à proximité des communautés des Premières Nations d'Aroland, Ginoogaming, Long Lake 58, Sand Point, Rocky Bay et les Ojibwés du lac Nipigon.

Comme le démontrent les figures 1-1 et 1-2, Greenstone est situé le long de la route provinciale 11 dans le nord-ouest de l'Ontario, environ 250 km au nord-est de la ville de Thunder Bay.

Figure 1-1 Région de Greenstone



Source: ruralroutes.com



Figure 1-2 Distance – Thunder Bay à Greenstone



Source: *distancias.com*

1.1 Objectif de l'étude

En s'appuyant sur le travail de développement économique et la réceptivité commerciale mené récemment et historiquement par la SDÉG et la municipalité de Greenstone, ce projet a l'intention d'agir sur des recommandations spécifiques afin de prévoir la croissance future des secteurs commercial et de vente au détail dans la région de Greenstone et identifier des secteurs spécifiques où la croissance pourrait être plus facilitée.

Les éléments clés de cette analyse sont :

- Identifier les possibilités de croissance commerciale/vente au détail qui aideront la région à cibler la mise en marché et la diffusion vers de nouvelles entreprises potentielles par secteur d'activité;
- Minimiser les « fuites » (maximiser la capture) des revenus économiques en capturant le plus de croissance possible à l'intérieur de la région autant que ce soit faisable et viable; et
- Déterminer le niveau de croissance commerciale/vente au détail qui est durable à long terme. Trop de croissance à court terme peut entraîner une économie non durable et entraver une croissance à long terme plus viable.



L'approche utilisée pour identifier les possibilités stratégiques de croissance commerciale/vente au détail sera fondée sur des scénarios de croissance qui reflètent quelques contributions au potentiel de croissance et de demande, y compris :

- Augmentation potentielle de la démographie (les augmentations/diminutions générales de la population) ;
- La croissance potentielle provenant de l'influx de dépenses de nouveaux projets et des nouveaux résidents (p. ex., croissance économique dans le secteur des ressources); et
- Les perturbateurs économiques qui ne sont pas bien compris dans ce type d'analyse qui seront difficiles à inclure dans les prévisions, comme la COVID-19, le cybercommerce et l'intelligence artificielle/automatisation.

La pandémie COVID-19 risque plus de causer des interruptions à court terme bien que les effets économiques à plus long terme ne doivent pas être négligés.

1.2 Aperçu de la méthodologie

L'analyse a été complétée en quatre étapes :

Étape 1 — Profil démographique de Greenstone entre 2006 et 2016.

Étape 2 – Étude des économies (anciennes et actuelle) et une analyse des effets économiques qui pourraient affecter l'économie future de Greenstone y compris l'ajout de projets majeurs ainsi que l'effet potentiel des perturbateurs économiques.

Étape 3 – Détermination et description des influences économiques potentielles y compris les projets majeurs qui pourraient être développés durant les cinq prochaines années, et d'autres perturbateurs économiques qui pourraient influencer l'économie comme la pandémie de COVID-19, le cybercommerce et l'intelligence artificielle/automatisation.

Étape 4 — Analyse des effets de la croissance économique potentielle sur les secteurs commercial et de vente au détail.

Les méthodologies de ces analyses sont décrites dans les paragraphes suivants.

1.2.1 Étape 1 – Profil démographique de Greenstone entre 2006 et 2016

L'étape 1 de l'analyse impliquait l'évaluation des facteurs démographiques clés qui contribuent à la croissance économique. Il fut jugé important de retourner jusqu'à 2006 afin de refléter les changements démographiques qui ont eu lieu entre 2006 et 2016 pour comprendre les caractéristiques générales de la population de Greenstone qui contribuent à la croissance économique comme l'augmentation/diminution de la population, les niveaux de scolarité atteints, les niveaux de compétences, l'emploi, le revenu familial, etc.



En plus des documents préparés et fournis par la SDÉG, les statistiques du recensement canadien furent utilisées pour déterminer le type et la nature des augmentations/diminutions de la population qui ont eu lieu durant cette période. En utilisant ces données, un nombre de facteurs qui pourraient avoir influencé les changements démographiques de cette période ont été identifiés ainsi que les tendances depuis.

Un sommaire de l'analyse démographique de cette étude est présenté dans la section 2.0 de ce rapport.

1.2.2 Étape 2: Description des économies passées et actuelles de Greenstone et l'identification des influences potentielles sur l'économie future.

Quelques activités ont eu lieu à l'étape 2 :

- Description de l'histoire de l'économie de Greenstone pour comprendre les racines économiques de la région;
- Évaluation de l'économie commerciale/vente au détail en utilisant les résultats du sondage commercial mené par la SDÉG en 2020;
- Évaluation du niveau de diversification de l'économie en utilisant l'indice Herfindahl; et
- Identification des influences majeures qui pourraient avoir des impacts sur l'économie de Greenstone.

Étudier l'histoire économique permet la possibilité d'évaluer les racines économiques de l'économie de Greenstone.

Étudier l'économie actuelle permet d'évaluer la stabilité et la diversification de l'économie actuelle. Ceci est aussi un indicateur de l'économie future si la population de Greenstone poursuit la trajectoire des derniers 10 ans et qu'il n'y a pas de projet majeur qui se développe dans le futur proche. Pour faciliter l'analyse de l'économie actuelle, la SDÉG a mené un sondage commercial des entreprises en 2020. Quarante-six (46) propriétaires d'entreprises ont répondu au sondage. Une analyse détaillée des résultats du sondage est présentée dans la section 3.0 de ce rapport. En plus du sondage, une analyse du niveau de diversification de l'économie actuelle comparée aux années passées et à celui de l'Ontario a été faite pour mieux comprendre la stabilité et la résilience de l'économie face aux influences économiques. L'analyse est fondée sur des calculs avec l'indice Herfindahl, communément utilisé pour évaluer la diversification économique.

En s'appuyant sur le travail précédent et actuel des analystes de l'étude, certaines influences, surtout des projets majeurs potentiels, ont été identifiées comme pouvant avoir un impact important sur l'économie de Greenstone. Les projets majeurs identifiés comme ayant un potentiel de développement dans les 5 prochaines années sont :

Projets d'exploitation minière

- Projet de Greenstone Goldmines Hardrock Gold
- Projet de Noront Resources Eagle's Nest (Cercle de feu)

Projets d'infrastructure



- Projet d'infrastructure routière qui reliera le Grand Nord au reste de la province (Nakina à la zone d'exploitation minière du Cercle de feu)
- Route d'accès à la communauté des Premières Nations de Marten Falls
- Route d'approvisionnement pour la Première Nation de Webequie (Première Nation de Webequie à la zone d'exploitation minière du Cercle de feu)
- Installation de transfert multimodale (transfert de minerai de la route au chemin de fer à Nakina)

Énergie

- Amélioration de la ligne de transmission de la route 11

Les renseignements sur ces projets, y compris l'estimation des coûts d'immobilisation et le calendrier ont été obtenus à partir de communications personnelles avec les représentants des compagnies de développement ou ont été calculés/dérivés à partir d'expériences avec d'autres projets semblables dans des régions avec des caractéristiques similaires à celles de la région de Greenstone.

En plus des projets majeurs potentiels, quelques perturbateurs économiques potentiels ont été identifiés et décrits comme ayant un impact potentiel sur l'économie de Greenstone :

- Pandémie de COVID-19;
- Cybercommerce; et
- Intelligence artificielle/automatisation.

Les résultats de cette étape sont présentés dans la section 3.0 de ce rapport.

1.2.3 Étape 3: Identification et description de l'impact potentiel des influences économiques sur l'économie de Greenstone

L'étape 3 comprend deux activités clés :

- Projection des effets économiques potentiels (emploi et dépense) qui pourraient se produire à la suite de l'ajout de quelques projets majeurs, y compris la création d'emploi et les dépenses dans la région; et
- Analyse du niveau auquel les perturbateurs économiques potentiels pourraient influencer la croissance économique future.

Diverses prévisions ont été faites pour déterminer le potentiel de nouveaux emplois et l'argent dépensé dans l'économie de Greenstone à la suite de l'ajout de projets majeurs mentionnés ci-dessus.

La croissance est prévue entre 2023 et 2033. Celle-ci donne aux développeurs économiques une compréhension de l'échéance potentielle de la croissance économique pendant le développement des projets majeurs, en plus de l'échelle de la croissance qui peut arriver dans la région durant la période de dix ans. Les analyses ont été faites avec des hypothèses conservatrices pour assurer que la croissance prévue ne soit pas exagérée. La croissance a été évaluée pour l'étape de construction des projets ainsi



que l'étape d'exploitation et d'entretien afin de mieux différencier la croissance à court terme de la croissance à long terme.

Les perturbateurs économiques pourraient avoir des effets positifs et négatifs sur l'économie de Greenstone. Nous avons choisi d'évaluer trois perturbateurs clés – la pandémie de COVID-19, le cybercommerce et l'intelligence artificielle/automatisation. Chacun de ces derniers a le potentiel d'apporter des changements profonds à l'économie locale. L'analyse de ces perturbateurs comprenait l'évaluation des impacts économiques potentiels positifs et négatifs.

1.2.3 Étape 4: Analyse des effets de croissance économique potentielle sur les secteurs commercial et de la vente au détail

Le potentiel de croissance de l'économie de Greenstone dépend surtout du développement (ou non) des quelques projets majeurs mentionnés ci-dessus et si l'envergure à laquelle ils sont mis en oeuvre est comme prévu. De plus, plusieurs des projets sont interdépendants. Par exemple, le projet d'exploitation minière de Noront Eagles Nest n'avancera pas sans le développement de la route qui reliera Nakina et la zone d'exploitation minière du Cercle de feu; et l'installation de transfert multimodale ne sera pas nécessaire sans le développement dans la région du Cercle de feu.

Comprendre l'étendue des emplois qui pourraient être créés pour les résidents de Greenstone ainsi que les effets des dépenses de ces projets, pendant la période de construction et la phase d'exploitation et entretien, était la première étape dans l'analyse de l'impact économique potentiel de ces projets. La deuxième étape était de comprendre comment cette croissance économique pourrait affecter le secteur commercial et celui de vente au détail de l'économie de Greenstone.

Les résultats de ces analyses sont présentés dans la section 4.0.

Le sommaire des conclusions est présenté dans la section 5.0 de ce rapport.

Quelques recommandations pour les prochaines étapes sont présentées dans la section 6.0 de ce rapport.

2.0 Vue d'ensemble de la démographie de Greenstone

L'objectif de l'analyse démographique était d'identifier les caractéristiques de la démographie de la région de Greenstone qui sera un apport important pour l'analyse des effets potentiels sur l'économie commerciale/vente au détail de Greenstone. L'analyse s'appuie et rajoute aux analyses menées précédemment par la SDÉG.

L'analyse démographique a étudié les tendances de la population, l'emploi, l'éducation, etc. entre 2006 et 2016 provenant des données de recensements de Statistiques Canada. On reconnaît que les tendances démographiques ne sont pas nécessairement reliées directement à l'augmentation/déclin de la vente au détail ni la seule fondation statistique pour prévoir la demande future des services de vente au détail. Toutefois, comme dans toutes analyses des tendances économiques, les changements dans la population seront toujours un indicateur important du potentiel futur.

Un certain nombre de sources furent utilisées pour obtenir les renseignements de cette analyse démographique :

- Recensement Canada, Statistiques Canada 1996, 2006 et 2016
- Statistiques Canada, MHSTCI, US Travel Association et le US Bureau of Labour Statistics
- Analyse des écarts régionaux et le rapport de l'étude de marché de Greenstone, Mathew Fischer & Associates, 2010
- Profil socioéconomique de la région géographique desservie par la Société du développement économique de Greenstone, Statistiques Canada, 2015
- Profil socioéconomique de la région géographique desservie par la Société du développement économique de Greenstone, Statistiques Canada, 2019
- Analyse des besoins du secteur minier (traduction libre), GCK Consulting, 2012
- Étude du développement économique, SNC-Lavalin Inc., 2016
- Rapport de l'inventaire de capacité commerciale, SNC-Lavalin Inc. and Stephen Lindley Consulting Inc., 2018

2.1 Population

La population de la municipalité de Greenstone a diminué ces dernières années (1996 à 2016) comparativement à la population de la province de l'Ontario qui a augmenté durant la même période. Comme le démontre le tableau 2-1 ci-dessous, une diminution de près de 29 % a eu lieu entre 1996 et 2016, avec le déclin le plus aigu pendant deux périodes de recensement consécutives de 13 % entre 1996 et 2001 et encore entre 2001 et 2006; ceci se compare à une augmentation provinciale de 26 % pendant la même période. La population de Greenstone âgée de 15 ans et plus a diminué de presque 1 000 (24 %) personnes entre 2012 et 2016. L'Ontario démontre une tendance semblable avec une diminution de 27 % depuis 2016.

Le déclin de la population de Greenstone s'est stabilisé entre 2006 et 2016; continuant quand même avec une petite tendance à la baisse entre 2011 et 2016 (près de 2 %). La plupart des déclin de la population



de Greenstone peuvent probablement être attribué à l'exode lors du ralentissement dans le secteur forestier.

Tableau 2-1 Population de la région de Greenstone et la province de l'Ontario (1996 à 2016)

	1996	2001	2006	2011	2016
Population de Greenstone	6 530	5 662	4 906	4 724	4 636
% de changement avec le recensement précédent		-13,3%	-13,4%	-2,1%	-1,9%
	1996	2001	2006	2011	2016
Population de l'Ontario	10 642 790	11 410 046	12 160 282	13 364 603	13 448 494
% de changement avec le recensement précédent		7,2%	6,6%	9,9%	4,6%
	1996	2001	2006	2011	2016
Population autochtone - Greenstone			975	1 320	1 455
% de changement avec le recensement précédent				35%	10,2%
Population autochtone - Ontario			242 490	301 430	374 395
% de changement avec le recensement précédent				24 %	24,2 %

Source: Recensement national de Statistiques Canada 1996, 2001, 2006, 2011, 2016

Il y a quelques communautés de Premières Nations et de personnes de la MNO de Greenstone. Les Premières Nations situées dans la région sont :

- Première Nation d'Aroland
- Animbiigoo Zaagi'igan Anishinaabek
- Bingwi Neyaashi Anishinaabek
- Biinjitiwaabik Zaaging Anishinaabek
- Première Nation de Ginoogaming
- Première Nation de Long Lake #58

L'augmentation de la population autochtone entre 2006 et 2016, comme le démontre le tableau 2-1 est plus élevée que celle de la population non autochtone ainsi que plus élevée que la moyenne nationale qui était de 19,4 % entre 2006 et 2011 et de 19,5 % entre 2011 et 2016. Une partie de cette augmentation pourrait être attribuée à l'auto-identification et pourrait aussi être le résultat d'une immigration dans la région.

2.2 Éducation

Comme le démontrent le tableau 2-2 et les figures 2-1 et 2-2 ci-dessous, en 2016, environ 37 % des résidents de Greenstone avaient un certificat ou diplôme universitaire ou collégial. Ceci est à peu près 44



% plus élevé que la moyenne provinciale de résidents avec des études postsecondaires de la province en générale (22,1 %). Ceci est probablement une réflexion de la nature axée sur le service de l'économie de Greenstone. C'est aussi un contraste saisissant du 27,1 % de résidents de Greenstone avec une éducation équivalente (comparé à l'Ontario avec 22,4 %). Bien qu'il n'y ait pas de données disponibles pour la période de recensement de 2011, l'augmentation de résidents hautement qualifiés depuis 10 ans reflète probablement une diversification de l'économie de fiabilité plus élevée au secteur des ressources en 2006 vers une économie axée sur les services en 2016 qui requiert des niveaux d'éducation plus élevés pour qualifier pour des emplois.

Il y avait 50 résidents avec des degrés professionnels avancés, maîtrise et doctorat, dans la région en 2016 (aucune donnée disponible pour 2006). Ce pourcentage est moins élevé que la moyenne provinciale, mais sans tendance des années précédentes il est difficile de se prononcer sur la trajectoire, bien que, comme d'autres niveaux d'études postsecondaires, il est probablement plus élevé.

Ce qui est intéressant est que, bien que les caractéristiques de l'économie de Greenstone et le profil d'éducation de ses résidents changent, le nombre de résidents formés pour les métiers a aussi augmenté de 10,2 % en 2006 à 11 % en 2016, presque le double de l'Ontario en 2016 (6,8 %). Dans l'ensemble, ceci est un reflet impressionnant de l'engagement des résidents de Greenstone à investir dans leur formation et leur éducation et fournir une main-d'œuvre employable.

En dépit des qualifications impressionnantes de la population de Greenstone, et malgré les améliorations entre 2006 et 2016, 32 % des résidents n'avaient pas de diplôme secondaire ou de certificat et 25 % n'avaient aucune accréditation postsecondaire. Ces statistiques se comparent défavorablement avec les moyennes provinciales de 8,7 % et 12,8 % respectivement.

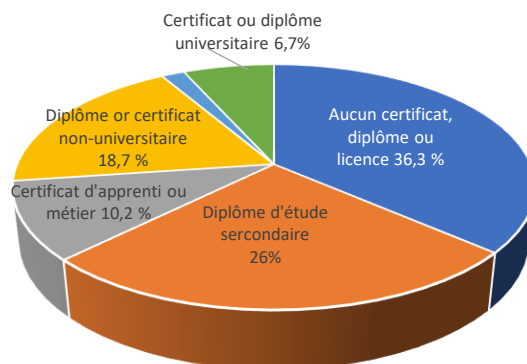
Tableau 2-2 Niveaux de scolarité atteint pour la région de Greenstone et la province de l'Ontario (2006 à 2016)

Caractéristiques	Greenstone 2006	Greenstone 2006 %	Greenstone 2016	Greenstone 2016 (%)	Ontario 2006 (millions)	Ontario 2006 %	Ontario 2016 (millions)	Ontario 2016 %
Population totale âgée de 15 ans et plus	3 930	3 930	3 775	3 775	9,8	9,8	11,0	11,0
Aucun certificat, diplôme ou licence	1 425	36,2%	1 215	32,1%	2,2	22,4%	0,96	8,7%
Diplôme d'étude secondaire ou l'équivalence	1 025	26,1%	925	24,5%	2,6	26,5%	1,4	12,8%
Diplôme ou certificat d'apprenti	400	10,2%	305	11%	0,79	8,0%	0,74	6,8%
Collège, CEGEP ou autre diplôme ou certificat non universitaire	735	18,7%	840	22,2%	1,8	18,3%	0,98	9%
Certificat, diplôme ou licence universitaire	265	6,7%	405	10,8%	0,41	4,1%	1,3	12,1%

Caractéristiques	Greenstone 2006	Greenstone 2006 %	Greenstone 2016	Greenstone 2016 (%)	Ontario 2006 (millions)	Ontario 2006 %	Ontario 2016 (millions)	Ontario 2016 %
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	65	1,7%	75	2%	0,03	0,3%	0,10	0,97%
Baccalauréat	SO	SO	325	8,6%	SO	SO	0,85	8%
Certificat ou diplôme universitaire supérieur au baccalauréat	SO	SO	40	1,0%	SO	SO	0,08	0,76%
Diplôme en médecine, en médecine dentaire, médecine vétérinaire ou optométrie	SO	SO	15	0,3%	SO	SO	0,042	0,3%
Maitrise	SO	SO	35	0,8%	SO	SO	0,29	2,6%
Titulaire de doctorat	SO	SO	0	0	SO	SO	0,061	0,5%

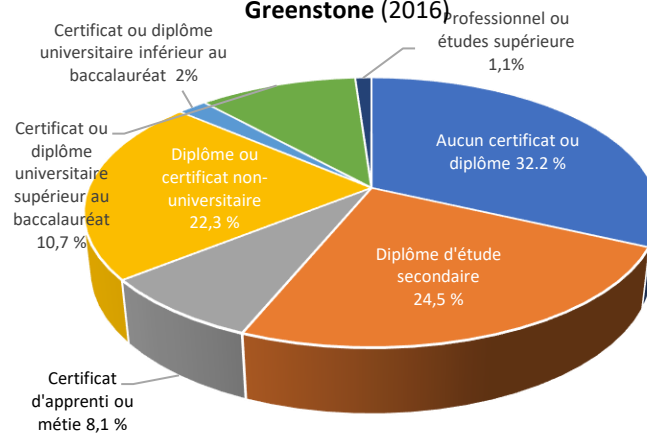
Source: Recensement de Statistiques Canada

Figure 2-1 Niveau de scolarité atteint - Greenstone (2006)



Source: Recensement de Statistiques Canada 2006

**Figure 2-2 Niveau de scolarité atteint -
Greenstone (2016)**



Source: Recensement de Statistiques Canada 2016

2.3 Emploi

Comme le démontre le tableau 2-3 ci-dessous, le taux d'emploi de Greenstone entre 2006 et 2011 a diminué dans chaque période de recensement de 61,9 % en 2006 à 51,2 % en 2016. Historiquement, le taux d'emploi de Greenstone est plus élevé que la moyenne de l'Ontario même si la tendance est à la baisse entre 2006 et 2016 alors que l'Ontario est relativement stable. Le taux de participation au marché du travail de Greenstone était nettement plus élevé en 2006 (69,9 %) que celui des périodes ultérieures diminuant de 64,2 % en 2011 à 57,4 % en 2016, très inférieur au taux de participation au marché du travail de l'Ontario, même si le taux de l'Ontario a régulièrement baissé entre 2006 (67,1) et 2016 (64,7 %).

La baisse des taux d'emploi et de participation de Greenstone sous les moyennes de l'Ontario indique un stress économique plus élevé dans la région que dans la province. Néanmoins, la tendance à la baisse du chômage dans Greenstone est positive dans le sens qu'elle indique qu'il y a plus d'emploi disponible. Cependant, la baisse assez importante du taux de participation au marché du travail de Greenstone est inquiétante puisqu'elle indique que les résidents sont chroniquement sans emploi et ont peut-être cessé de chercher de l'emploi. Ceci peut être un signe que les emplois disponibles sont moins qualifiés/moins payants et que les travailleurs qualifiés ne trouvent pas les opportunités. Le retour au travail et la conservation de ces travailleurs à Greenstone sont une priorité importante pour la croissance économique et la croissance du revenu disponible dans la région.

Tableau 2-3 Caractéristiques de l'emploi de la région de Greenstone et la province de l'Ontario (2006 à 2016)

Caractéristiques	Greenstone 2006	Greenstone 2011	Greenstone 2016	Ontario 2006 (millions)	Ontario 2011 (millions)	Ontario 2016 (millions)
Population totale âgée de 15 ans et plus	3 925	3 785	3 775	9,8	10,5	11,0
Population active	2 745 (69,9%)	2 430 (64,2)	2 165 (57,4)	6,7 (68,4%)	6,9 (65,7%)	7,1 (64,5%)
Employé	2 430 (61,9%)	2 115 (55,9%)	1 935 (51,2%)	6,2 (63,3%)	6,3 (60%)	6,6 (60%)
Sans emploi	310 (7,9%)	315 (8,3%)	230 (6,1%)	0,42 (4,3%)	0,6 (5,7%)	0,5 (4,5%)
Population non active	1 185 (30,2%)	1 355 (35,8%)	1 610 (42,6%)	3,2 (32,7%)	3,6 (34,3%)	3,9 (35,5%)
Taux de participation	69,9%	64,2%	57,4%	67,1%	65,5%	64,7%
Taux d'emploi	61,9%	55,9%	51,3%	62,8%	60,1%	59,9%
Taux de chômage	11,3%	13%	10,6%	6,4%	8,3%	7,4%

Source: Recensement de Statistiques Canada

Avec environ 20 % des résidents de Greenstone ayant un GED ou l'accomplissement de la 12^e année et près de 24,5 % ayant un certificat ou un diplôme avancé, la population de Greenstone est bien placée pour prendre avantage de nouvelles possibilités d'emplois hautement qualifiés et les possibilités d'entrepreneuriat (Plan stratégique de la municipalité de Greenstone, 2013 et la Stratégie de développement économique de Greenstone, 2012).

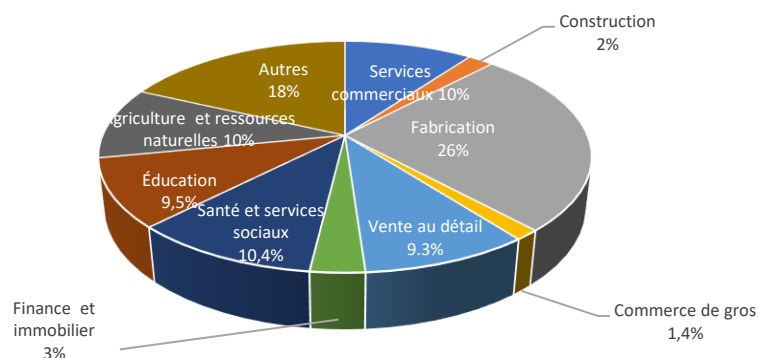
2.4 Occupations

Les figures 2-3, 2-4 et 2-5 ci-dessous, présentent les détails complets de la main-d'œuvre par occupations de Greenstone pour les années 2006, 2011 et 2016. Dans l'objectif des sommaires, certaines catégories d'occupations reliées ont été combinées. On doit noter que les catégories d'occupations du recensement du Canada ont été changées entre 2006 et 2011; il est difficile de faire la comparaison. Les catégories de 2011 et 2016 sont les mêmes.

Comme le démontrent les figures 2-3 à 2-5, les occupations de Greenstone étaient dominées par les services publics (santé, éducation et administration publique) de 2006 à 2016. En 2016, ces occupations forment 41,2 % de tous les emplois. Comme mentionné ci-dessus, la croissance d'emplois dans le secteur des services publics reflète le rôle de plus en plus important de Greenstone comme centre administratif régional.

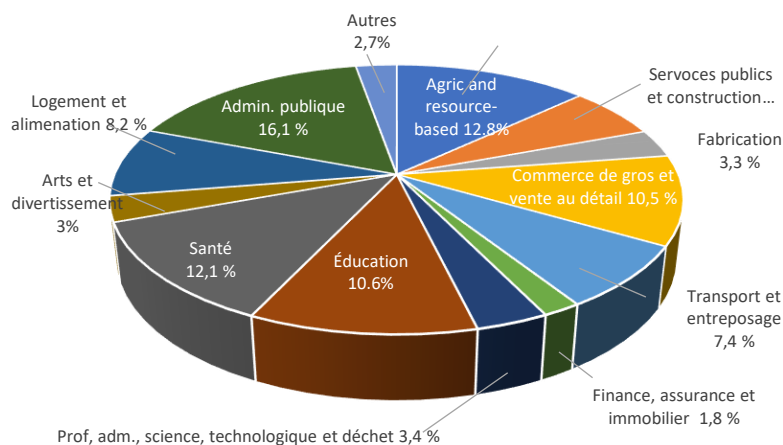


Figure 2-3 Occupations par industrie Greenstone - 2006



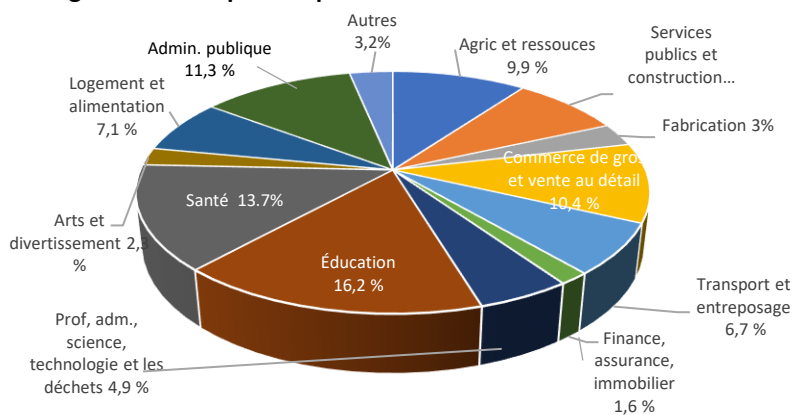
Source: Recensement de Statistiques Canada 2006

Figure 2-4 Occupations par industrie Greenstone- 2011



Source: Recensement de Statistiques Canada 2006

Figure 2-5 Occupations par industrie - Greenstone 2016



Source: Source: Recensement de Statistiques Canada 2016



Les données démontrent aussi que bien que les baisses d'emploi du secteur forestier au milieu des années 2000 l'emploi de l'économie axée sur les ressources est demeurée relativement stable entre 2006 (10 %) et 2016 (9,9 %) avec une légère augmentation en 2011 (12,8 %). Parce qu'il n'y avait pas d'exploitation minière à Greenstone entre 2006 et 2016, ceci démontre que les emplois du secteur forestier demeurent toujours importants pour l'économie de Greenstone.

Une autre tendance importante que les données soulignent est la chute importante d'emplois dans le domaine de la fabrication. En 2006 26 % des emplois de Greenstone étaient dans le secteur de la fabrication. Par 2016, il diminue à 3 %. Ceci indique probablement la fermeture des moulins à bois. Ce qui est aussi remarquable est l'augmentation dans le domaine de la construction (et construction et services publics) qui monte de 2 % en 2006 à plus de 8 % en 2016.

À elle-même, la construction représentait un faible pourcentage des emplois de Greenstone en 2006 avec 2 %, comparer à une croissance constante jusqu'en 2011 à 6,1 % (avec les services publics) et à 8,1 % en 2016. Ceci représente une croissance de seulement un peu plus que 36 % entre 2011 et 2016. La croissance est encore plus forte si l'on tient compte de 2006, mais il n'est pas clair que les mesures sont comparables à 2011 puisque les catégories ont changé (avec l'inclusion des services publics). Cependant, la croissance dans le secteur de construction est toujours un bon signe de la croissance économique et les dépenses dans la chaîne de fournisseur locale et régionale que ce soient les ventes en gros ou au détail. L'industrie de la construction dans la province est semblable à celle de Greenstone. La province a eu une faible augmentation d'emplois en construction de 6,0 % en 2006 à 7,3 % en 2016.

Les services de logement et d'alimentation forment une grande portion des emplois dans l'économie de Greenstone. Le recensement de 2006 n'a pas de catégorie distincte pour ces emplois; ils sont probablement inclus dans la section « autres ». Le secteur a subi une faible baisse entre 2011 et 2016, de 8,2 % en 2011 à 7,1 % en 2016; une baisse d'un peu plus de 13 %. Bien que ce soit une diminution assez importante, elle aurait pu être pire étant donné la chute du nombre de résidents employés entre 2006 et 2016 (chute de plus de 20 %). Les occupations de ce secteur dans la province ont subi une croissance assez forte entre 2011 et 2016m de 3,1 % à 6,6 % - plus de 100 % de croissance dans cette période. Toutefois, la représentation d'emplois de ce secteur est plus faible dans la province qu'elle ne l'est pour Greenstone; ce qui rend encore plus importante la protection de ces emplois et ces entreprises. Ceci deviendra une question importante de l'analyse lors de la considération des impacts de la pandémie COVID-19.

Le secteur du transport et entreposage, y compris les emplois reliés à l'équipement lourd, contribue fortement à l'économie de Greenstone avec près de 7 % en 2016 – passablement plus forte que pour l'Ontario en général à 4,6 % (presque le double). Ceci peut, en partie, être une réflexion du travail de l'équipement lourd dans les secteurs forestier et minier.

Combiner un certain nombre de secteurs à « commercial » (construction, fabrication, ressources et transport et entreposage), les données démontrent que l'emploi du secteur baisse constamment de 38 % en 2006 à 27,7 % en 2016. Ceci représente aussi la chute dans la fabrication mentionnée ci-dessus. Si on enlève la fabrication du décompte, le secteur commercial a réellement grandi entre 2006 et 2016 (27,7 %).



Le secteur des ventes, y compris le commerce de gros et logement/alimentation, représente un pourcentage important de l'emploi. Les données de 2006 ne sont pas fiables, mais entre 2011 et 2016 les emplois de la vente au détail représentaient environ 18 % de tous les emplois. La situation est assez semblable en Ontario avec une stabilité à environ 16 % dans la période de 10 ans. La différence dans la représentation entre Greenstone et l'Ontario est fort probablement à cause d'une diversité plus faible à Greenstone à comparer à des centres urbains plus grands qui voient moins de résidents voyager hors de la ville pour faire du magasinage. Ceci est alors un aspect important à considérer dans l'analyse des possibilités de croissance de la vente au détail.

Même si ce n'est pas spécifiquement la vente au détail, il vaut la peine de remarquer qu'il y a eu une croissance constante dans les services professionnels, les assurances et l'immobilier. En 2016, les services professionnels représentaient 6,5 % du total des emplois contre 3 % en 2006. Si les professionnels ont la possibilité de travailler à domicile ainsi que la tendance générale d'avoir un bureau à la maison avec les restrictions de la pandémie COVID-19, il revient aux planificateurs économiques d'identifier des manières de conserver ces emplois. Comme mentionné dans des rapports précédents, vendre le style de vie idéal de Greenstone peut être une contribution importante à la mise en marché.

2.5 Recettes et revenus

Le tableau 2-4 présente les caractéristiques des recettes et des revenus de la région de Greenstone et de la province de l'Ontario pour les périodes de recensement de 2006, 2011 et 2016. Comme pour toutes les données de revenus de recensement, les renseignements rapportés sont en fait pour l'année fiscale précédente (2005, 2010 et 2015 respectivement).

Table 2-4 Recettes et revenus – Greenstone et Ontario (2006 to 2016)

Caractéristiques	2006		2011		2016	
	Greenstone Total	Ontario Total	Greenstone Total	Ontario Total	Greenstone Total	Ontario Total
Personnes âgées de plus de 15 ans avec un revenu	2 945	6 991 670	3 780	10 473 670	3 795	11 038 440
Revenu médian (15 ans et plus)	35 204	27 258	31 840	30 526	34 842	33 539
Revenu moyen	S.O.	S.O.	37 727	42 264	43 137	47 915
Revenu médian – personnes de 15 ans et plus qui ont travaillé à plein temps toute l'année	51 766	44 748	55 363	50 116	57 788	55 121
Revenu moyen – personnes de 15 ans et plus qui ont travaillé à plein temps toute l'année	N.D.	N.D.	57 273	61 495	63 311	68 628
Revenu médian après impôt	30 315	24 604	29 398	28 118	31 808	30 641
Revenu moyen après impôt	S.O.	S.O.	32 742	35 249	37 071	39 318
Revenu médian total par ménage	64 153	60 455	62 643	66 358	63 488	74 287
Revenu médian total après impôt par ménage	55 530	52 117	55 478	58 717	57 024	65 285

Source: Statistiques Canada



Il y a des observations intéressantes à partir de ces données. Comme indiqué, le revenu médian de Greenstone était plus élevé que celui de l'Ontario pour les trois périodes de recensement, bien que l'écart ait diminué entre 2005 et 2015 – 23 % en 2005; 4,1 % en 2010 et 3,7 % en 2015.

Les données démontrent aussi que les niveaux de revenus ont baissé de 9 % entre 2005 et 2010 et ne s'étaient pas complètement rétablis au niveau de 2005 en 2015. Ajustés pour l'inflation cumulative (indice des prix à la consommation) entre 2005 et 2015, on s'attendrait que les salaires auraient augmenté par à peu près 21 %. Malheureusement, pour Greenstone, le revenu médian a augmenté de seulement 1 %, comparativement à une augmentation provinciale de 23 % entre 2005 et 2015. Alors, l'écart salarial entre Greenstone et l'Ontario est plus probablement dû à une reprise lente des salaires de Greenstone plutôt qu'une augmentation rapide des salaires provinciaux. Bien qu'on pourrait faire valoir que le déclin général des salaires de Greenstone est la conséquence de la perte de salaires rémunérateurs à la suite du ralentissement des secteurs axés sur les ressources, ceci n'est pas complètement reflété par l'augmentation générale dans les niveaux d'éducation et les emplois gouvernementaux durant la même période. Il est encore prometteur pour le marché de reconnaître que les résidents de Greenstone sont, en moyenne mieux payés que les moyennes provinciales.

En fait, les montants des recettes et des revenus correspondent bien avec les données de l'emploi et de l'éducation pour la région. La récession de l'industrie des ressources naturelles du milieu à la fin des années 90 a provoqué une négativité pour l'économie de Greenstone. Toutefois, avec l'augmentation des études postsecondaires dans la région, il y a plusieurs possibilités pour des augmentations de salaire dans le futur, particulièrement dans les secteurs des services publics et des services professionnels.

Une autre observation à partir des données sur le revenu et que, même si les salariés individuels de Greenstone reçoivent de plus hauts niveaux de salaires que ceux de l'Ontario, le revenu médian par ménage, après avoir été plus élevé par 6 % en 2005, était plus faible que l'Ontario par 6 % en 2010 et par plus de 14 % en 2015. Il peut y avoir plusieurs raisons pour ceci, mais à partir d'études précédentes, nous savons qu'une des raisons est fort probablement que le conjoint d'un travailleur attiré à des emplois qualifiés et bien rémunérés à Greenstone peuvent ne pas avoir de possibilités d'emplois pour eux-mêmes, qui peut entraîner potentiellement plus de ménage à salaire unique, comparativement à l'Ontario qui a probablement plus de ménage à salaire multiple. Même si l'individu employé reçoit un salaire plus élevé, le revenu familial combiné est plus faible. Ceci aura des implications dans l'analyse des possibilités de ventes au détail et dans les dépenses de revenus disponibles dans la région de Greenstone qui seront étudiés plus tard dans cette étude.

2.6 Observations et conclusions de l'analyse démographique

La population de Greenstone a diminué entre 2001 et 2016, avec la chute la plus prononcée d'un peu plus de 13 % entre 2001 et 2006. Curieusement, les baisses ont diminué entre 2006 et 2016, pour une moyenne d'environ -0,2 % par année, et se maintiennent à ce niveau. Même si la population de l'Ontario augmente chaque année depuis 2001, les augmentations ont diminué à chaque période de recensement entre 2006 et 2016, pour une moyenne d'environ 0,6 % par année pour 10 ans. La tendance générale au Canada a



été une augmentation constante d'environ 1 % par année entre 2006 et 2016. Durant la même période, la population des É.-U. a augmenté de moins de 1 % par année.

La population de Greenstone a un historique de fluctuation selon que l'industrie des ressources est en croissance ou en déclin. Parce que la population de la région est faible, l'ajout d'un projet majeur avec une main-d'œuvre de 200 à 250 (projet Hardrock de Greenstone Gold Mines), aurait un effet positif dramatique sur la population. Durant la période limitée de la construction de ce type de projet (habituellement 2 ans), l'économie peut rajouter entre 1 000 à 1 500 travailleurs, ayant un effet encore plus dramatique sur la population, bien que, comme discuté à la section 4.0, l'augmentation actuelle dépendra du type de modèle opérationnel utilisé – soit la navette aérienne et routière (fly-in/fly-out) ou un modèle plus historique d'une ville de ressource où beaucoup plus de familles viendraient s'installer à Greenstone. De plus, la croissance pendant la période de construction serait à court terme, et la planification autour de cette croissance devrait être prudente, voir à plus long terme, une main-d'œuvre plus viable et des contributions économiques pendant la période d'exploitation et d'entretien.

Les recettes et revenus médians de Greenstone demeurent plus élevés que les moyennes de l'Ontario malgré le décalage de croissance entre 2005 et 2010. Ceci reflète une diminution constante du nombre de personnes employées dans la région et un taux d'emploi qui diminue. Cependant, pas facile à expliquer, le taux de chômage régional a vu de modestes progrès depuis les 10 dernières années, de 10,6 % en 2016 à 13 % en 2011, et encore plus fort qu'en 2006 lorsque le nombre de résidents employés était le plus élevé de la période de 10 ans. En général, la baisse des revenus reflète probablement 1) une chute d'emplois qualifiés bien rémunérés dans le secteur forestier; et 2) la récession de 2008-2009. On doit souligner que le taux d'emploi de l'Ontario a aussi diminué entre 2006 et 2016, mais pas autant; ce qui peut indiquer que l'économie ontarienne était plus diversifiée pendant les années difficiles de récession en 2008-2009 avec l'habileté de se rétablir plus vite. Plusieurs des pertes d'emplois dans Greenstone étaient probablement des pertes d'emplois permanentes, nécessitant la diversification économique pour se rétablir entièrement.

Le revenu combiné par ménage des résidents de Greenstone a pris du retard par rapport à celui de l'Ontario pour les périodes de recensement de 2011 et 2016. Comme discuté à la section 4.0, ceci est probablement dû au fait que les conjoints des résidents employés étaient incapables de trouver de l'emploi dans la région due, en grande partie, à une économie beaucoup plus petite et moins diversifiée que celle de l'Ontario en général. Parce que les revenus individuels ont tendance à être attirants dans la région, cette tendance peut continuer. En revanche, il est intéressant de noter que les revenus après impôts combinés ont augmentés, même si ce n'est que de 3 % entre 2006 et 2016, beaucoup plus faible que la croissance de salaire ajustée à l'inflation (21 % pour l'Ontario) pour la même période. La croissance de revenu de l'Ontario a mieux réussi que celle de Greenstone, augmentant de 25 % pendant la même période qui est juste au-dessus la moyenne provinciale ajustée à l'inflation.

La forte croissance dans les occupations en éducation et les services de santé qui tendent à être bien rémunérés et qui sont une source stable de revenu fournissent une fondation solide pour les dépenses de revenus disponibles à Greenstone. De la même façon, malgré la baisse, les emplois de l'administration publique tendent aussi à être bien rémunérés avec des avantages sociaux. Entre ces trois secteurs, plus de 40 % des emplois de l'économie de Greenstone en 2016 étaient stables, bien rémunérés et appuyés par des salaires/avantages gouvernementaux fiables.



Augmenter les niveaux de compétence des résidents de Greenstone leur permettra l'accès à des emplois qualifiés et bien rémunérés dans le futur. Encourager les résidents à terminer leur 12^e année est particulièrement important parce que la plupart des emplois qualifiés dans les métiers requièrent la 12^e année comme qualification minimum. Atteindre des niveaux plus élevés d'études postsecondaires aura aussi des impacts positifs sur l'économie de Greenstone.

Augmenter les niveaux d'éducation et les qualifications aideront seulement si Greenstone a des emplois à offrir. La diminution dans les niveaux d'emplois entre 2006 et 2016, bien qu'un reflet d'une économie historiquement dépendante du secteur des ressources, avec la baisse de la population (même si très faible), peut indiquer que les résidents de Greenstone quittent la région pour aller chercher de l'emploi ailleurs.

Du point de vue de la vente au détail, l'émigration et la baisse de la population auraient tendance à indiquer le même déclin relatif aux ventes au détail. Cependant, il est très prometteur que les résidents de Greenstone tendent à être bien payés, comparativement aux salaires provinciaux, indiquant la disponibilité de revenus après impôts disponibles qui, de façon constante, a augmenté dans chaque période de recensement entre 2006 et 2016. Ceci est passablement confirmé par des augmentations plus modestes du revenu après impôts par ménage durant la même période, même si la croissance ne correspondait pas aux augmentations ajustées à l'inflation.

Les possibilités pour la croissance modeste de la vente au détail à Greenstone semblent appuyées par les données démographiques sans l'ajout d'un employeur majeur. Évidemment, l'ajout d'un employeur majeur changerait le potentiel de façon dramatique. Ceci sera présenté dans une section ultérieure de ce rapport.

D'autres facteurs qui affecteraient probablement le potentiel de croissance de la vente au détail à Greenstone seront aussi explorés dans les sections suivantes de ce rapport. Le plus important est la tendance globale des dépenses en ligne qui menace les magasins traditionnels autour du monde. Greenstone a un historique de défis à faire grandir le commerce au détail à cause de sa proximité à Thunder Bay où l'expérience de magasinage pour les résidents de Greenstone est diverse et représente une destination de magasinage. La perte de ce revenu disponible à une autre région est difficile à aborder. Ajouter le magasinage en ligne à cette « fuite » peut être encore plus difficile à régler.

Un second facteur important qui touche les ventes au détail dans le monde, et continuera probablement à affecter Greenstone (et ailleurs) est la pandémie de COVID-19. On espère que ceci sera un impact temporaire à l'économie de vente au détail. Cependant, la tension des dépenses réduites pendant les restrictions de COVID-19 peut avoir un effet à long terme sur l'habileté des commerces à survivre le « choc ». Bien que très difficile à prédire et prévoir, ce facteur sera aussi présenté dans une section ultérieure de ce rapport.



3.0 Vue d'ensemble de l'économie de Greenstone

Les sections suivantes présentent les caractéristiques de l'économie passée et actuelle de la région de Greenstone et une description des facteurs qui pourraient potentiellement influencer l'économie du futur.

3.1 L'économie passée

La région de Greenstone a initialement été établie comme un centre pour l'industrie du transport, en tant que centre pour le système ferroviaire transcontinental. Nakina était un arrêt de service important entre 1923 et 1986. La ville avait une rotonde ferroviaire ainsi que les capacités d'arrosage et de carburant. Le contrôle des coûts de l'industrie ferroviaire voulait dire que les services et l'entretien pouvaient être consolidés à des points beaucoup plus éloignés les uns des autres qu'ils ne l'étaient dans la première moitié du vingtième siècle. Par conséquent, la valeur de Nakina, Caramat et Jellicoe comme communautés de services ferroviaires a beaucoup diminué au point où il n'était plus un employeur important de la ville (GEDC, 2010)

Longlac est le plus vieux des établissements de Greenstone et originalement un poste de traite de fourrures de la Northwest Company au début des 1800. Il est devenu un centre régional de foresterie en 1948 et, jusqu'à récemment, la communauté avait trois moulins majeurs, Longlac Wood Industries, des moulins de panneaux de copeaux et du contreplaqué appartenant à Kruger et le moulin à bois Long Lake Forest Products appartenant à Buchanan. Les deux moulins de Kruger sont maintenant fermés et le moulin Long Lake Forest Products demeure sous le statut de licenciement indéterminé (GEDC, 2010)

Geraldton et Beardmore étaient aussi l'endroit de dix mines d'or entre 1936 et 1970. Le camp minier aurifère de Geraldton-Beardmore a de nombreuses zones minéralisées encore explorées pour des développements potentiels. Les mines de Geraldton et de Beardmore ont fermé autour de 1970 lorsque les conditions économiques et le prix de l'or à 35 \$ de l'once les rendaient non rentables (SDÉG, 2010).

Le tourisme est aussi un secteur important pour l'économie de Greenstone. Nakina continue d'être le point de départ pour les régions isolées du Nord avec deux compagnies aériennes, Nakina Air Service et Leuenberger Air Service, qui transportent des passagers et des cargaisons vers les pourvoiries de chasse et pêche dans le Nord (SDÉG, 2010).

Depuis ses débuts, l'économie locale a évolué avec l'activité des industries des mines, les pâtes et papiers et le tourisme. Historiquement, dans le nord de l'Ontario, le succès des industries primaires a entraîné le succès de l'économie. Lorsque l'économie du secteur primaire a baissé, l'économie en général, a diminué. Selon un rapport de « Northern Institute » en 2019, l'économie canadienne a vu d'importantes croissances d'emplois durant les trois dernières décennies. L'emploi total au Canada et en Ontario a augmenté à des taux d'environ 38 et 40 pour cent durant cette période. D'autre part, l'emploi dans le nord-ouest de l'Ontario a diminué d'environ 7,7 pour cent durant cette même période.



Selon un rapport publié par Statistiques Canada en 2006 qui examinait les tendances économiques dans le nord de l'Ontario entre 1981 et 2001, les emplois des secteurs primaires de l'agriculture, la foresterie et les mines ont diminué de 47 pour cent entre 1981 et 2001, une diminution de 11 pour cent de tous les emplois en 1981 et de 6 pour cent de tous les emplois en 2001. La baisse la plus importante était dans les mines où le nombre d'emplois a chuté de 18 000, une baisse de 61 pour cent du niveau d'emploi minier de 1981.

Durant cette période, les emplois manufacturiers impliqués dans la transformation de produits agricoles, le bois et les minerais ont aussi diminué. Les moulins de pâtes et papier, les moulins à bois et la fabrication du bois ont enregistré une baisse de 23 pour cent durant une période de 20 ans. Par 2001, seulement 5 pour cent de tous les emplois du nord de l'Ontario se trouvaient dans la transformation du bois.

Ensemble, les secteurs de la transformation des métaux et de la production porteuse représentaient 28 pour cent de tous les emplois en 1981. Menée par les changements mentionnés ci-dessus, la part d'emplois de ces mêmes secteurs avait diminué à seulement 16 pour cent.

Le rapport de « Northern Institute » indique que les emplois provinciaux et régionaux des industries de la production de biens, qui comprend l'agriculture, la foresterie, les mines, la fabrication, la construction et les services publics ont diminué par 19,5 pour cent en Ontario et de 42,2 pour cent dans le nord-ouest de l'Ontario entre 1986 et 2016. La raison principale pour la plus grande chute d'emploi dans le nord-ouest de l'Ontario est le fait que les industries de la foresterie et de la transformation du bois représentaient une plus grande proportion du total d'emplois. Selon l'institut, en 1986, 58,1 pour cent des emplois totaux étaient dans le secteur de la production de bien dans le nord-ouest de l'Ontario. Entre 1986 et 2016, l'emploi de ce secteur avait diminué de 74,3 pour cent dans le nord-ouest de l'Ontario. Les seules industries de production de biens qui ont vu des croissances d'emplois importantes étaient les industries de la construction et des activités d'appui pour les mines. L'emploi du secteur de la construction a augmenté de 37,1 pour cent dans le nord-ouest de l'Ontario et a augmenté de 58,7 % dans le secteur des services d'appui pour les mines et le secteur pétrolier (surtout l'exploitation minière dans le nord-ouest de l'Ontario). Le total d'emplois dans le secteur minier du nord-ouest de l'Ontario a été cyclique, avec de petites augmentations (moins de 10 %) entre 1986 et 1996, diminuant de 16,4% entre 1996 et 2006 et augmentant à nouveau de 21 % entre 2006 et 2016.

Une grande différence dans le nord de l'Ontario récemment est que certains déclins dans les secteurs primaires ont été compensés par les augmentations dans d'autres secteurs comme l'éducation, la santé et les services sociaux.

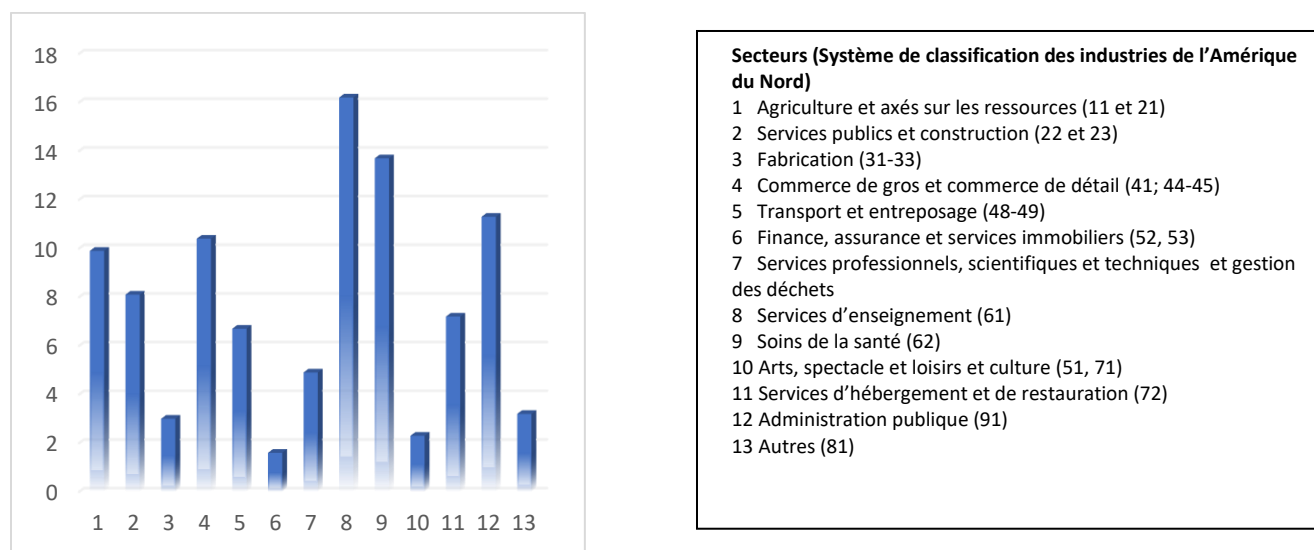
3.2 L'économie actuelle

Malgré les déclins des décennies passées, l'économie actuelle de Greenstone continue de tirer des profits économiques du secteur de la foresterie, mais est de plus en plus stimulée par le secteur des services (santé, éducation et administration publique), vente au détail et en gros, alimentation et logement et l'industrie des produits forestiers de moins en moins productive. Comme discuté à la section 2.0, un pourcentage élevé (41 %) de tous les emplois dans la région dépend sur le secteur des services y compris l'administration gouvernementale, les services de la santé et les services éducationnels. Ce qui reste de



l'activité économique dans la région, comme le présente le recensement de Statistiques Canada en 2016, tombe sous un certain nombre de secteurs comme le démontre le tableau 3-1.

Tableau 3-1 Emploi par secteur (% de la main-d'œuvre totale) - région de Greenstone (2016)



Source: Recensement de Statistiques Canada, 2016

Comme le démontre le tableau et comme discuté à la section 2.0, les secteurs des services publics sont les trois plus élevés selon le nombre d'employés, suivis du commerce de gros et du commerce de détail ensuite les ressources primaires. Cependant, il ne faut pas ignorer que, si l'emploi du secteur des ressources (foresterie et mines) était combiné avec le secteur de fabrication (produits forestiers et transformation des métaux), la contribution serait plus élevée, soulignant l'importance du secteur des ressources naturelles pour l'économie de Greenstone.

3.2.1 Diversification de l'économie

Dans le cadre de cette étude, la diversification relative de l'économie a été examinée. Généralement, une économie diverse a des emplois distribués dans une variété de secteurs. Le plus la répartition est équilibrée et dans le plus de secteurs, plus l'économie est diversifiée. Une économie spécialisée qui dépend sur un ou deux secteurs, tout en n'étant pas diversifiée, peut aussi refléter une économie fondée sur un employeur important qui fournit des emplois et des revenus à l'économie régionale. Ceci est reconnu comme une économie « spécialisée ». Ni une ni l'autre de ces économies est mauvaise ni mieux que l'autre. Toutefois, comme est le cas dans le nord de l'Ontario depuis les trois dernières décennies, une économie axée surtout sur les secteurs des ressources comme la foresterie, les produits forestiers et les mines peut être vulnérable aux cycles des économies des ressources. Une spécialisation trop concentrée sur le secteur des ressources peut mener à des économies en dents de scie.

Le niveau de diversification ou spécialisation économique peut changer rapidement surtout pour une petite économie comme celle de la région de Greenstone. Avec moins de 3 000 membres de la communauté en âge de travailler, l'apport des emplois et des revenus provenant d'un projet axé sur les ressources peut changer l'économie de diversifiée à spécialisée très rapidement. Même si les emplois et les revenus de ce projet sont bienvenus dans l'économie régionale, ils changent la vulnérabilité de l'économie en plus de fournir des possibilités économiques.

Pour étudier le niveau de diversification de l'économie de Greenstone, en plus de l'analyse du sondage commercial mené pour cette étude, une analyse de la diversification de l'économie de Greenstone a été faite en utilisant l'Indice Herfindahl (IH). Un IH élevé indique une faible diversification économique (plus de spécialisation) qu'un faible IH. Comparer les changements du IH fournit une indication à voir si l'économie devient plus diversifiée (IH faible) ou plus spécialisée (IH élevé).

La formule IH est :

$$IH = (\text{part d'emplois du secteur } 1)^2 + (\text{part d'emplois du secteur } 2)^2 + (\text{part d'emplois du secteur } 3)^2$$

Par exemple, si une économie locale a cinq secteurs où 20% sont employés dans le secteur 1, 5 % dans le secteur 2, 10 % dans le secteur 3, 40 % dans secteur 4 et 25 % dans secteur 5, le IH serait :

$$IH = (0,2)^2 + (0,05)^2 + (0,1)^2 + (0,4)^2 + (0,25)^2 = 0,28$$

Si les nombres changeaient pour refléter une plus grande part du marché pour un de ces secteurs, le IH changerait aussi. Par exemple, si la part du marché du secteur 1 devenait 5 %, secteur 2 devenait 5 %, secteur 3 devenait 5 %, secteur 4 devenait 5 % et secteur 5 devenait 80 %, le IH serait :

$$HI = (0,05)^2 + (0,05)^2 + (0,05)^2 + (0,05)^2 + (0,8)^2 = 0,65$$

Un IH beaucoup plus élevé indique que le marché est devenu beaucoup plus spécialisé et dominé par un secteur. Une communauté est considérée comme diversifiée si son Indice Herfindhal est entre 0,1 et 0,19. La diversification est plus élevée avec une IH faible.

L'indice Herfindhal a été calculé pour Greenstone et l'Ontario pour les années 2006, 2011 et 2016. Les résultats sont présentés dans le tableau 3-2.

Tableau 3-2 Indice Herfindahl pour la diversification économique de Greenstone et de l'Ontario (2006 to 2016)

Indice Herfindal (IH)	2006	2011	2016
Greenstone	0,197	0,048	0,041
Ontario	0,084	0,068	0,075
Greenstone (avec services publics)	0,116	0,098	0,098
Ontario (avec services publics)	0,097	0,088	0,089

Deux calculs ont été faits – un qui comprenait le secteur des services publics (santé, éducation et administration publique); et un deuxième qui n’incluait pas les services publics. Les calculs démontrent qu’avec ou sans les emplois du secteur des services publics, l’économie de Greenstone est bien diversifiée et suit une trajectoire vers plus de diversification entre 2006 et 2016. Toutefois, les résultats démontrent clairement qu’avec l’ajout des services publics, le IH augmente et la diversification diminue, qui démontre qu’un pourcentage élevé des résidents de Greenstone sont employés dans le secteur des services publics. Comme discuté précédemment, cette tendance peut exister naturellement puisque la dépendance sur le secteur forestier a diminué dans les derniers 10 ans. Ceci peut être bon du fait qu’une économie diversifiée est moins vulnérable aux chocs économiques; et mauvais parce que la population, les emplois et les revenus ont aussi diminué avec le déclin du secteur des produits forestiers.

La diversification de l’économie de Greenstone se compare aussi favorablement avec la diversification de l’économie de l’Ontario. La région a dépassé l’Ontario lorsque l’emploi du secteur des services publics n’était pas inclus dans les trois années de recensement. Cependant, la province était plus diversifiée lorsque les emplois des services publics étaient inclus dans les calculs. Ceci est probablement dû au fait que les services publics sont un secteur important pour les économies de l’Ontario et de Greenstone, mais encore plus important, représente en pourcentage plus élevé de l’emploi de Greenstone que de l’Ontario; ce qui réduit la diversification en général. Il convient de noter que bien que le pourcentage élevé des services publics dans l’économie de Greenstone indique quelque peu une économie spécialisée, les vulnérabilités d’une spécialisation dans les services publics sont beaucoup moins dangereuses que les vulnérabilités du cycle des secteurs axés sur les ressources naturelles, en particulier le secteur de l’exploitation minière.

Il faut souligner que l’introduction d’un projet majeur dans une économie assez petite comme celle de Greenstone réduirait la diversification et augmenterait la spécialisation, même si les emplois et les contributions économiques de ces types de projets étaient bienvenus dans l’économie. Le plus gros défi serait d’assurer que l’économie est protégée contre les économies cycliques traditionnelles qui sont généralement associées avec ces types de projets majeurs examinés plus loin dans la section 4.0 de ce rapport.

3.2.2 Sondage des entreprises

La SDÉG a mené un sondage en ligne et par la poste auprès des entreprises de Greenstone pour obtenir des renseignements afin d’alimenter cette analyse commerciale/vente.

3.2.2.1 Méthodologie

Les entreprises de vente au détail et commerce de gros étaient les premiers groupes cibles de ce sondage, mais d’autres entreprises étaient incluses. Il a été convenu pendant le développement du sondage que les franchises et les institutions comme les banques ne seraient pas incluses à cause de leur représentation sur le marché national/international et à cause d’expérience antérieure de temps de réponse trop long à cause de la complexité procédurale. Le sondage n’incluait pas non plus l’administration, les services de la santé et de l’enseignement qui représentent une grande proportion des emplois dans la région.

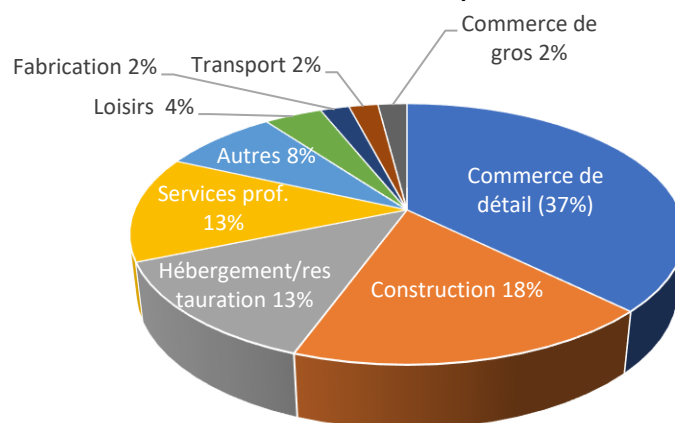


Les questions du sondage sont présentées à l'annexe 2. Le sondage était disponible en ligne (pour certains) et par la poste (aller-retour) pendant le mois de novembre et début décembre 2020. Quarante-six réponses ont été reçues. Les répondants font partie des secteurs suivants :

- Hébergement et restauration
- Commerce de détail
- Commerce de gros
- Services professionnels
- Transport
- Fabrication
- Construction
- Autres

Quarante-cinq (45) réponses ont été reçues. La figure 3-1 démontre la représentation par secteur.

Figure 3-1 Représentation par secteur commercial - région de Greenstone 2020 (% de la main d'oeuvre)



Source: Sondage commercial de la Société du développement économique de Greenstone, 2021

3.2.2.2 Analyse

Les paragraphes suivants présentent une analyse des résultats du sondage commercial.

Représentation par secteur de marché des répondants

Comme le démontre la figure 3-1, parmi les secteurs sondés (les services publics, les services de la santé et l'administration publique n'étaient pas inclus), le commerce de détail est le plus représenté avec 37 %



des répondants. La construction est bien représentée avec 18 % des répondants. La plupart des entreprises de construction qui ont répondu fournissent des services à petite échelle au marché résidentiel. Les services professionnels (service d'emploi, d'assurance, juridique, comptabilité, etc.) et hébergements et restaurations ont aussi été bien représentés avec chacun 13 % de répondants. Avec 8 % de répondants, la catégorie « Autres » comprend les services publics, entretien de propriété et services de peinture entre autres. Les plus petites représentations du transport, la fabrication et le commerce de gros rendent l'analyse difficile puisqu'il y avait seulement un répondant pour chaque secteur.

La distribution des répondants à travers un certain nombre de secteurs passablement divers appuie l'analyse de la diversification IH discutée à la section 3.2.1.

Ventes et croissance anticipée

On demandait aux entreprises interrogées de révéler leurs ventes/revenus annuelles, peu importe si leurs clients étaient des résidents de Greenstone où s'ils venaient de l'extérieur de la région, et leur tendance de croissance depuis les cinq dernières années. On leur a aussi demandé s'ils prévoyaient faire d'importants investissements en capital durant les cinq prochaines années.

Pas tous les répondants étaient prêts à divulguer les renseignements financiers. Cependant, les revenus annuels des répondants sont généralement en santé. Sur le total de ceux qui ont répondu, les revenus moyens étaient autour de 766 000 \$ par année par entreprise. Ceci inclut le plus haut à 7 000 000 \$ (ceci peut représenter des revenus générés dans d'autres régions), et le plus faible à 5 000 \$, alors l'écart est assez grand sur un échantillon assez petit. Le revenu annuel moyen par employé de toutes les entreprises qui ont partagé les renseignements est d'environ 185 000 \$. Ces revenus comprennent les frais généraux, l'inventaire, etc., mais décrivent une assez bonne économie locale même quand les deux revenus annuels les plus faibles et les plus élevés sont retirés de la moyenne (211 334 \$ par employé).

Curieusement, les secteurs de commerce de détail et hébergement/restauration figurent parmi les trois premiers secteurs selon le revenu annuel par employé; le commerce de détail le premier avec 309 103 \$ par employé et hébergement/restauration en troisième place seulement 18 % plus faible. Le secteur « Autres » qui comprenait les services utilitaires, l'entretien de propriété et services de peinture, était en deuxième place, seulement 8 % de moins que le secteur de commerce de détail. Il ne faut pas se surprendre, ces trois secteurs ensemble représentent 65 % des entreprises qui ont répondu au sondage. Cependant, dès qu'on dissèque la longévité des répondants commerciaux, le commerce de gros et l'hébergement/restauration ont une moyenne de 15,7 ans en affaires, comparativement à 40 ans pour les répondants dans la construction et plus de 80 ans pour les répondants du secteur des loisirs qui peut indiquer plus de roulement dans les secteurs de commerce de gros et d'hébergement/restauration.

Une autre mesure d'une économie saine est la stabilité d'emploi. Près de 70 % des répondants du sondage ont indiqué que leur nombre d'employés est demeuré passablement constant dans les cinq dernières années. Environ 9 % des répondants ont indiqué que leur nombre d'employés a augmenté; et environ 9 % ont indiqué que leur nombre a diminué. Sans des données spécifiques, il est difficile de savoir les causes de ceux qui ont augmenté et de ceux qui ont diminué. Comme nous le savons, 2020 a été difficile pour plusieurs entreprises à cause des restrictions de COVID-19 et des fermetures, surtout pour ceux du secteur hébergement/restauration. Ceci est probablement reflété dans les entreprises qui rapportent des diminutions. Environ 67 % des entreprises du secteur hébergement/restauration ont rapporté des déclin. Alors que 12 % des entreprises de commerce de détail ont rapporté des augmentations à leur nombre



d'employés, environ 24 % ont indiqué des diminutions, avec une majorité (64 %) n'indiquant aucun changement important.

Il est aussi intéressant que lorsqu'on a demandé si leur clientèle primaire était de l'extérieur ou de l'intérieur de la région de Greenstone (élevé, modéré, faible), 60 % des répondants ont indiqué « faible », indiquant que les résidents de Greenstone étaient leur clientèle primaire. Un peu plus de vingt-sept pour cent (27,5 %) des répondants ont indiqué « élevé », indiquant qu'une portion importante de leurs ventes provient des clients de l'extérieur de la région de Greenstone. Ceci s'est avéré pour tous les secteurs. Le secteur de construction a rapporté le plus de réponses « élevé » (50 %), indiquant que plusieurs de ces entreprises dépendent des clients de l'extérieur de la région; bien que presque autant d'entreprises ont rapporté la réponse « faible » (38 %), qui indique aussi l'importance des clients de l'intérieur de la région de Greenstone. Malgré la petite taille de l'échantillon, le secteur d'hébergement/restauration a rapporté la plus haute dépendance sur les ventes dans Greenstone (83,3 %). Seulement un répondant de ce secteur a rapporté une réponse de « haut » volume de ventes à des clients de l'extérieur de la région de Greenstone. Le secteur de vente au détail a aussi rapporté une dépendance assez élevée sur les ventes aux résidents de Greenstone (59 %), bien qu'il soit intéressant de noter qu'un pourcentage assez élevé (29 %) ont rapporté un volume élevé de vente aux gens de l'extérieur de la région. On peut supposer que les entreprises de commerce de détail situées sur la grande route qui vendent aux voyageurs sont celles qui ont les ventes les plus élevées aux clients de l'extérieur de la région.

En plus de démontrer un haut niveau de diversification, ces réponses indiquent que l'économie de Greenstone est aussi bien diversifiée dans sa clientèle; ceci indique que les entreprises de Greenstone peuvent être un peu résilientes aux augmentations et diminutions de la population et des revenus régionaux. Les ramifications de cette diversification et résilience seront discutées plus tard dans les sections qui présentent l'économie future.

Les investissements des entreprises de Greenstone sont bons, avec 67,4 % des répondants qui ont indiqué avoir fait des investissements majeurs en capitaux dans les cinq dernières années. Les investissements les plus élevés étaient dans le secteur d'hébergement et restauration avec 83 % des répondants indiquant avoir fait des investissements même si 50 % de toutes les entreprises dans tous les secteurs ont rapporté des investissements dans les cinq dernières années. Malgré l'optimisme des entreprises reflété par les investissements des cinq dernières années, seulement 37 % des répondants ont indiqué qu'ils feraient des investissements dans les cinq prochaines années et 50 % ont clairement rapporté qu'ils ne feraient aucun investissement. Cette absence d'intention de faire des investissements était passablement égale dans tous les secteurs avec l'exception des secteurs des services professionnels et la construction dans lesquels 50 % des entreprises de ces deux secteurs ont l'intention de faire des investissements en capitaux dans les cinq prochaines années. Ne pas vouloir faire des investissements dans le futur proche peut être le résultat de quelques facteurs y compris la pandémie de COVID et les préoccupations de fermeture et les conditions économiques incertaines; il n'est pas nécessaire d'investir si nous avons investi depuis les cinq dernières années; conservatisme financier général; ou une combinaison de facteurs.

Il est intéressant de noter que le nombre d'entreprises qui ont l'intention de faire des investissements importants augmente si un projet majeur se développe dans la région. Encore plus intéressant est le fait que le secteur de commerce de détail était le seul dans lequel moins de 50 % des entreprises avaient l'intention de faire des investissements si un projet majeur allait se développer –35 % des répondants-la même chose que sans le projet majeur. Parmi les secteurs avec plus d'un répondant, pas surprenant, le



secteur de la construction était le plus optimiste au sujet des investissements si un projet majeur se développait à Greenstone (75 % des répondants).

Effets des ventes en ligne (cybercommerce)

Un aspect du commerce moderne qui peut être un facteur important dans le succès ou l'échec d'une entreprise est le cybercommerce. Certaines entreprises sont soumises à la concurrence des ventes en ligne, alors que d'autres entreprises utilisent l'internet comme moyen pour stimuler les ventes. De même que la clientèle locale qui magasine à l'extérieur de la région, le cybercommerce représente des fuites de revenus et potentiellement des emplois. Cependant, construire des ventes en ligne comme une composante de l'entreprise peut en fait représenter des possibilités de croissance et le potentiel pour de nouvelles entreprises, ce qui est bon pour l'économie régionale.

On a demandé aux participants du sondage de fournir des renseignements au sujet de l'effet du cybercommerce sur leur entreprise. Les répondants devaient réagir sur les points suivants :

- Pourcentage estimé des ventes générées en ligne pour l'année en cours;
- À quel point votre entreprise est-elle affectée par les ventes en ligne (p. ex., positivement, négativement, aucun effet); et
- Les plans de l'entreprise pour augmenter les ventes en ligne dans le futur proche.

Les résultats du sondage indiquent qu'environ 35 % des répondants génèrent déjà des ventes en ligne. Les secteurs les plus actifs dans le cybercommerce sont les services professionnels (100 %) et autres services (50 %). Seulement 22 % des répondants ont indiqué des effets négatifs du cybercommerce, alors que plusieurs entreprises ont indiqué qu'elle planifiait d'augmenter les ventes en ligne dans le futur proche (24 %). Dans l'ensemble, on estime que dans le futur proche, la majorité (57 %) des entreprises de Greenstone généreront un certain niveau de ventes en ligne.

Les entreprises du secteur de commerce de détail ont indiqué le plus d'effets négatifs (41 %), bien que la majorité (59 %) a indiqué aucun effet des ventes en ligne.

Le cybercommerce est discuté dans le contexte des défis et des possibilités économiques futurs dans la section 3.3.2.1.

3.3 L'économie du futur

Cette section fournit une discussion sur les influences qui devraient affecter la croissance de l'économie de Greenstone dans les années à venir. C'est certain qu'il n'y a aucune certitude que le développement proposé aura lieu, qu'il aura lieu selon le calendrier ou qu'il sera à l'échelle comme prévu. Par conséquent, les prévisions doivent être considérées seulement comme des indications.

En plus du développement potentiel de nouveaux projets, il y a aussi d'autres perturbateurs économiques qui seront discutés dans la section 3.3.2.



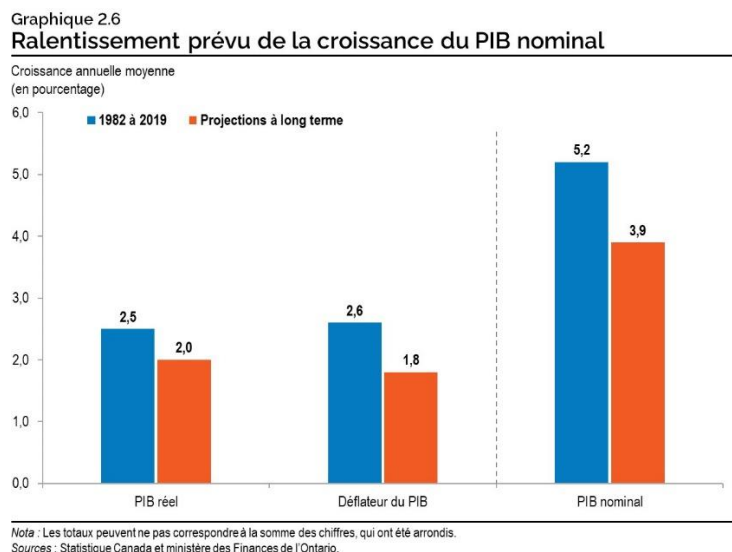
3.3.1 Perspective économique de l'Ontario et du Canada

L'Ontario et Greenstone font partie d'une économie globale intégrée, reliés avec le reste du Canada, les États-Unis et le monde. L'Ontario et Greenstone ont accès à des marchés ouverts et efficaces qui les relient à du capital et des échanges commerciaux nationaux et globaux.

Des projections à long terme développées par le ministère des Finances de l'Ontario en 2020 supposent qu'à la longue, une fois que l'économie mondiale se rétablit des impacts de COVID-19, l'environnement externe évoluera d'une manière semblable aux tendances précédentes à la pandémie (ministère des Finances de l'Ontario, 2020). Une discussion sur des impacts économiques potentiels de la pandémie COVID-19 est fournie à la section 3.3.2.2.

Comme le démontre la figure 3-2, bien que prévu d'être un peu mieux que la croissance du Canada en PIB réel à la longue par le ministère des Finances de l'Ontario, la croissance du PIB réel de l'Ontario est prévue comme modérée d'une moyenne de 2,5 pour cent annuellement entre 1982 et 2019 à 2,0 pour cent annuellement pour les prévisions à long terme. La croissance modérée est aussi prévue pour d'autres juridictions. Le Canada, les États-Unis, des économies avancées, et l'économie mondiale devraient subir une croissance économique à un rythme plus lent à long terme (ministère des Finances de l'Ontario, 2020). Ceci est en grande partie attribué à la croissance stable ou les déclin de la croissance de la main-d'œuvre, qui, en retour est stimulé par la croissance ou le déclin de la population. Les taux de croissance plus élevés de la population en âge de travailler aboutiront généralement à une croissance plus forte de la main-d'œuvre (ministère des Finances de l'Ontario, 2020). Les déclin dans la croissance de la population en âge de travailler pourraient être compensés par l'immigration.

Figure 3-2 Croissance annuelle moyenne du PIB (Ontario et Canada) – prévision à long terme



Source : ministère des Finances de l'Ontario, *Rapport sur les perspectives économiques à long terme de l'Ontario, juin 2020*

En général, bien que des taux croissance historiques ne soient pas prévus pour l'économie de l'Ontario, le taux de croissance à long terme prévu est quand même positif. Il faut noter que les projections présentées à la figure 3-2 ne sont pas ajustées pour les impacts économiques de la pandémie de COVID-19. Une discussion sur les impacts potentiels de la pandémie est fournie à la section 3.3.2.2.

Sans investissement dans de nouveaux projets majeurs, l'économie de Greenstone rencontrera les mêmes écueils que les économies canadienne et ontarienne, y compris un déclin de population et de main-d'œuvre. Comme discuté à la section 2.1, précédemment, la diminution de la population de la région de Greenstone se stabilise depuis les années où le secteur des produits forestiers était en déclin. La population de l'Ontario a en fait augmenté durant la même période (de 2006 à 2016). Cependant, les projections de population fournies par le ministère des Finances de l'Ontario arrivent à la conclusion suivante au sujet de la population en âge de travailler :

« On prévoit que le taux de croissance de la population (de l'Ontario) âgée de 15 à 64 ans continuera sa tendance à la baisse jusqu'au début des années 2030. D'un taux de croissance annuel de 1,0 pour cent au début de la projection, ce groupe d'âge devrait grandir par 0,3 pour cent par 2027-2028. » (ministère des Finances de l'Ontario, 2020)

À cause de la relation étroite entre la main-d'œuvre (âge 15 à 64 ans) et la croissance économique, on peut soutenir que nos économies seraient avantagées par un influx de personnes en âge de travailler. Pour Greenstone, ceci peut venir d'une immigration de résidents permanents ou d'un influx de main-d'œuvre qui vient travailler sur de nouveaux développements. À la longue, la croissance provenant de nouveaux résidents permanents sera plus viable à long terme que des travailleurs sur des projets majeurs qui généralement quitteront la municipalité une fois que le travail est terminé.

3.3.2 Influences économiques majeures

Cette section présente des projets planifiés dans la région de Greenstone pour les prochaines quelques années. Les renseignements sur ces projets ont été obtenus à travers des communications personnelles et les sites web des développeurs, ou dérivés d'expériences de projets semblables dans des lieux semblables.

3.3.2.1 *Projet Hardrock Gold*

Le projet Hardrock (le « projet ») de Greenstone Gold Mines (GGM) situé sur la route 11 au sud de Geraldton suit une nouvelle trajectoire à la suite de développements récents.

Mise à jour sur le projet

Depuis la publication de « 43-101 Technical Report » en 2016, GGM rapporte des progrès importants dans l'avancement du projet. Les éléments soulignés sont :

- L'ÉE fédérale a été approuvée en décembre 2018 et la ÉE provinciale approuvée en mars 2019.



- Tous les permis pour commencer les activités de construction ont été reçus, y compris le plan de fermeture ainsi que le certificat de conformité environnemental et le permis pour prendre de l'eau pour la construction initiale. Les révisions des permis de construction restants par les communautés autochtones et diverses agences gouvernementales sont en cours.
- Des accords sont en place avec les communautés autochtones locales et les activités de mise en œuvre sont en cours.
- Des campagnes de forage additionnelles totalisant 38 000 mètres ont été entreprises avec succès en 2018 et 2019. Le programme de forage ciblait des régions additionnelles qu'on prévoit exploiter dans les cinq premières années d'opération.
- En plus du forage, des activités d'optimisation ont été complétées et mises à jour en 2019.

Selon le « *Greenstone Gold Mines Hard Rock Herald (Issue No. 23, Q2/Q3 2020)* », en 2020, GGM était axé sur l'achèvement de l'ingénierie détaillée et les permis. La compagnie a aussi commencé de nouvelles explorations dans la région. Durant le deuxième et troisième trimestre de 2020, le projet Hardrock a obtenu quelques permis. GGM planifiait de finaliser l'ingénierie détaillée pour le projet en 2020. Avec l'approbation des évaluations environnementales et plusieurs permis importants en place, le projet est beaucoup plus près de l'initiation de la phase de construction.

Figure 3-3 Configuration proposée de la fausse de Hardrock



Source: mining.com

En décembre 2020, Premier Gold a aussi annoncé les résultats d'une étude de faisabilité actualisée et optimisée pour le projet, faisant le sommaire de l'optimisation et l'atténuation des risques du projet. La mise à jour est fondée sur une réserve minérale révisée, plan de vie de la mine, des avances de l'ingénierie détaillée qui reflètent des offres stables pour le prix de tout l'équipement important y compris



l'installation de transformation, l'infrastructure mobile, la centrale électrique et la station d'épuration et l'usine de traitement des eaux usées (Premier Goldmines Ltd., communiqué de presse, 16 décembre 2020).

Faits saillants de l'étude et l'espérance de vie actualisée de la mine à ciel ouvert sont :

- 1,05 \$ milliards de valeur nette actuelle après impôt (NPV) de 5 %
- 20,1 % taux de rendement interne après impôt (TRI)
- Période de remboursement de 3.2 ans
- AISC de 618 \$ de l'once et cout d'exploitation total de 20,39\$ la tonne
- 5,54 millions onces (oz) réserve minérale d'or prouvée et probable en moyenne à 1,27 g/t au (0,35 g/t au teneur limite)
- 5,05 millions oz d'or total produit avec 91,2 % de processus de récupération et un ratio de décapage de 5,1 à 1
- 358 000 oz de production annuelle moyenne durant la vie de la mine
- 414 000 oz production moyenne pour les cinq premières années à une teneur moyenne de 1,45 gramme d'or par tonne; et
- 952 \$ millions de cout en capital initial et un capital de maintien durant la VdM de 323 \$ millions (le cout en capital initial comprend les fonds de roulement et les paiements IBA).

GGM et ses partenaires d'entreprise n'ont pas encore pris de décision en ce qui concerne la construction. L'objectif principal du plan de travail actuel est de continuer à développer le projet pour être en position de prendre une décision sur la construction. Le plan de travail actuel comprend:

- Continuer les activités pour les permis y compris soumettre le restant des permis de construction.
- Mettre en œuvre les accords avec les communautés autochtones locales, en particulier pour les opportunités de formation et de commerce.
- Achever l'ingénierie de l'installation de transformation qui a été commencée en 2019.
- Faire avancer les activités d'exploration y compris plus de développement des cibles d'exploration et des modèles géologiques plus raffinés.
- Finaliser les projets d'accord pour le déménagement des infrastructures avec MTO et Hydro One.

Source: *Greenstonegoldmines.com*

Propriété actuelle

En plus des avancements techniques, il y a eu d'importants changements dans la propriété du projet. Le 15 décembre 2020, Premier Gold a annoncé qu'une filiale d'Orion Mine Finance achetait toutes les parts de Centerra Gold pour devenir propriétaire à 50 % de Greenstone Gold Mines avec Premier qui détient l'autre 50 % de la propriété.

Trois jours plus tard, Equinox Gold a annoncé qu'il allait acheter 50 % des parts du projet en rachetant toutes les parts de Premier Gold et la formation d'un partenariat entre Equinox Gold et Orion Mine Finance (Source : communiqué de presse de Equinox Gold et Premier Gold, 16 décembre 2020).

On prévoit que le partenariat débutera la construction autour du troisième trimestre de 2021. Equinox Gold devrait avoir la charge de l'exploitation de la mine.



Les estimations actuelles indiquent qu'il peut avoir assez de ressources pour soutenir une vie de mine de 20 ans.

Emploi et approvisionnement

Dans le rapport de réceptivité commerciale de Greenstone préparé par la municipalité de Greenstone en 2019, les estimations d'emploi et d'approvisionnement contenues dans l'ÉE du projet Hardrock ont été révisées. Aucune mise à jour de ces estimations a été publiée.

1) Emploi

Les emplois directs pendant la construction, qui devraient venir de l'intérieur de l'Ontario ont été estimés à 1 280, y compris les 340 postes provenant de la zone locale de l'évaluation (ZLE); et les 440 postes provenant de la zone régionale de l'évaluation (ZRE – nord-ouest de l'Ontario). Si l'on tient compte des emplois directs et induits, les emplois totaux de la ZLE ont été estimés à près de l'équivalent de 6 000 emplois.

Avec la phase de construction qui devrait durer entre 24 et 36 mois, il est important de reconnaître que, d'une perspective de développement économique, ce niveau d'emploi est relativement bref à comparer à une vie de mine estimée à 20 ans. On a estimé que l'emploi annuel moyen pendant l'exploitation serait environ 125 de l'intérieur de l'Ontario, qui comprend 20 de la ZLE et 20 de la ZRE. En plus des emplois d'exploitation, GGM a aussi estimé 1 295 postes additionnels générés de l'intérieur de l'Ontario provenant des réinvestissements de maintien (généré par le capital investi pour maintenir les installations), y compris 860 de la ZLE et 130 de la ZRE. Ces estimations étaient fondées sur une vie de mine de 14 ans. Ajuster la vie de mine à 20 ans ajouterait 380 postes annuels additionnels de la ZLE et près de 60 postes dans la région agrandie.

Certains employés devraient être hébergés dans des camps sur le site pendant la phase de construction. La compagnie planifie présentement que le camp sera temporaire et sera démoli lorsque la construction sera terminée.

2) Approvisionnement

L'ÉE du projet Hardrock a aussi fourni des estimations de dépenses en immobilisation pour la durée de vie du projet. GGM a estimé que les dépenses en capital totales pendant la vie de la mine seraient environ 3 \$ milliard, y compris près de 1 \$ milliard pendant la construction avec 100 \$ millions qui devrait être dépensé dans la ZLE et environ 250 \$ millions dans la ZRE. De plus, on a estimé qu'il y aurait environ 2 \$ milliards dépensé pendant l'exploitation et environ 200 \$ millions sur l'immobilisation de maintien. Au total, environ 350 \$ millions de dépenses courantes et en immobilisation de maintien seront faits dans la zone locale de l'évaluation et près de 2 \$ milliards dans la région agrandie. Les estimations pour l'exploitation et l'immobilisation de maintien étaient fondées sur une vie de mine de 14 ans.

Ayant identifié des ressources supplémentaires depuis que ces estimations ont été calculées, GGM estime que la vie de mine pourrait être rallongée à 20 ans. Ceci ajouterait plus d'entretien et de dépenses en



immobilisation de maintien dans la ZLE et la ZRE. Si l'on prend les dépenses annuelles moyennes de la vie de mine de 14 ans, on estime que l'ajout de 6 ans à la vie de mine peut ajouter 1 \$ milliard en dépenses courantes et immobilisation de maintien, avec une estimation de 160 \$ millions dépensés dans la ZLE et un 700 \$ millions de plus dépensé dans la ZRE.

Étant donné que les contrats de construction seraient regroupés dans de plus gros contrats qui ciblent les plus gros entrepreneurs, GGM a suggéré que les entreprises locales axent leurs activités de réceptivité sur la phase d'exploitation et d'entretien du projet. Les contrats seront plus à l'échelle appropriée à la capacité des fournisseurs locaux et les contrats seront à plus long terme. Par exemple, GGM connaît déjà un fournisseur de ciment local (Barino) et un entrepreneur civil (Cloutier). Pour la période de construction, il suggère que les entreprises locales cherchent des partenaires ou des sous-contrats avec des firmes plus grandes. Cibler la période d'exploitation et d'entretien permettra un temps de préparation plus long.

3.3.2.2 Cercle de feu

L'intérêt du développement d'exploitation minière dans la région du Cercle de feu a suscité beaucoup de spéculation au sujet des possibilités de développement économique provenant de la zone minéralisée près du lac McFauld's.

Ces dernières années il y a eu un pessimisme régional au sujet du calendrier pour le développement du Cercle de feu. Cependant, il y a raison d'être optimiste depuis l'initiation du processus pour l'évaluation environnementale pour le projet de la route de raccordement du Nord qui reliera la zone minéralisée du Cercle de feu au système de route provinciale et le réseau de chemin de fer de Greenstone. Ce projet d'infrastructure est d'importance primordiale au développement de la région à cause de l'éloignement et de l'isolement.

Il est généralement reconnu que la région autour du lac McFauld's, reconnue comme le Cercle de feu, est une zone hautement minéralisée avec une estimation de revenu potentiel de plus de 60 \$ milliards. L'exploitation de ce potentiel sera difficile pour différentes raisons, dont le moindre est l'isolement extrême de la région et l'importance culturelle de ces terres pour les Premières Nations de la région.

Compte tenu de l'ampleur sans précédent de la combinaison de ces opportunités, il y a peu de dépôt qui a été prouvé au point de faisabilité du marché. Le projet le plus avancé dans le développement est le projet d'Eagle's Nest de Noront Resources. Noront décrit la mine d'Eagle's Nest comme un dépôt en haute teneur du groupe platine (MPG) de nickel-cuivre-platine. On prévoit la production de 3 000 tonnes de minerais par jour, qui sera exploité par la méthode souterraine et transformé pour livrer 150 000 à 250 000 tonnes de concentré de nickel par année. La mine devrait atteindre la production commerciale 3 ans après la réception des permis avec une vie de mine d'environ 11 ans avec un 9 ans additionnels potentiel. La mine a actuellement plus de 20 millions de tonnes de ressources mesurées, indiquées et inférées contenant une haute teneur en minéralisation de nickel avec du cuivre, du palladium et de la platine (Noront Ressources).

À part les questions associées avec les permis et l'acceptation des Premières Nations (qui sont importantes), le plus gros défi pour le développement de la mine Eagle's Nest est le manque de liaison routière au système de routes provinciales.



Avec 1 \$ milliard précédemment engagé dans le projet par l'Ontario et des engagements nationaux d'appui financier additionnel par le gouvernement fédéral, le travail sur la route de raccordement de Nakina au lac McFauld's est en cours. Le processus d'évaluation environnemental devrait avoir lieu en 2021.

Avec un calendrier estimé de 2 ans pour l'achèvement du processus ÉE et les détails d'ingénierie et deux ans pour la conception détaillée et la construction, un échéancier optimiste pour la mise en marche de la mine serait au début de 2025.

Un élément clé du projet d'exploitation minière d'Eagle's Nest est que Noront a déclaré qu'ils avaient l'intention d'utiliser le flux de trésorerie de ce projet pour financer le développement de leur dépôt de chromite Black Thor. Les accords avec Algoma Steel pour le développement d'installations de transformation du ferrochrome à Sault Ste Marie, pourraient potentiellement entraîner le développement d'autres dépôts de chromite dans la région.

Les implications de l'avancement de ce développement pour la région de Greenstone seraient transformatives. Avec le début de la construction de la route de raccordement prévu pour 2025, pour une durée de deux ans pour l'achèvement, il y aurait la possibilité d'emploi pour les résidents, l'approvisionnement en biens et services pour les entreprises locales et des possibilités de développement économique à long terme une fois que la route est utilisable. Ces avantages peuvent durer plusieurs années selon les estimations d'exploitation minière potentielle dans la région du Cercle de feu.

3.3.2.3 Infrastructure du Cercle de feu

Les dépôts du Cercle de feu ne seront pas développés sans des investissements importants en infrastructure, comme les routes, l'alimentation et la transmission de pouvoir, des installations de déchargement, etc. Ceux-ci sont décrits dans les paragraphes suivants.

Route de raccordement

La route de raccordement est une route annuelle qui reliera les camps de mine du lac McFauld's avec le système de route provinciale et le système de chemin de fer national dans le village de Nakina, environ à 60 km au nord de Geraldton. Bien que précédemment c'était dans l'ÉE de la mine d'Eagle's Nest, les promoteurs de ce projet sont maintenant les Premières Nations de Marten Falls et Webequie qui ont formé un partenariat pour entreprendre l'ÉE et l'ingénierie préliminaire avec le financement du gouvernement de l'Ontario. Le projet commence maintenant les étapes initiales du processus d'ÉE. On prévoit que le processus d'ÉE durera 2 ans. Ceci peut être un échéancier optimiste étant donné les complexités anticipées des consultations avec les communautés autochtones dans la région des basses terres de la baie James (qui sont plus compliquées par les restrictions de COVID-19), et certains défis environnementaux avec lesquels il faudra transiger et être atténué (comme les impacts sur tourbières).



On ne sait pas encore si le gouvernement suivra les processus d'acquisition traditionnels à la suite de l'ÉE. Au fil des ans, il y a eu des échanges informels au sujet de la conception/construction ainsi que des discussions au sujet de partenariat privé-public (concevoir, bâtir, posséder, exploiter).

Avec l'achèvement du processus d'ÉE prévu dans 2-3 ans, la construction de la route pourrait débuter dans 4 à 5 ans (2025 - 2026). Bien que l'ingénierie préliminaire vienne de commencer, on estime que le coût en capital pour la route peut excéder 1 \$ milliard.

Deux autres routes sont envisagées : la route d'approvisionnement de Webequie qui relierait l'aéroport de Webequie aux camps miniers du lac McFauld's et la route d'accès à la communauté de Marten Falls qui fournirait un lien tout saison entre la communauté de Marten Falls au système routier provincial et Nakina. Cette route serait aussi la première phase du projet de la route de raccordement du Nord, bien que les caractéristiques spécifiques soient encore à l'étude. Le processus d'ÉE pour le projet de la route d'accès est en cours et présentement à l'étape du mandat (Dillon Consulting). La route d'approvisionnement de Webequie est aussi à l'étape du mandat ÉE (SNC-Lavalin Inc.). Semblable à la route de raccordement du Nord, au-delà des étapes ÉE/ingénierie préliminaire, il y a peu de certitude pour le type de processus d'acquisition qui sera choisi pour l'ingénierie détaillée, la construction, l'exploitation/l'entretien avec les options de partenariats privés-publics encore sur la table. On prévoit un autre 300 \$ millions de dépenses en plus des dépenses sur la route de raccordement du Nord.

En plus de l'incertitude au sujet du processus d'acquisition, il vaut la peine de souligner que la propriété des routes est aussi incertaine; à savoir si elles seront des routes d'accès publiques ou privées (semblable aux routes de ressources forestières dans le nord de l'Ontario). La possession influencera probablement le type de processus d'acquisition qui seront exécutés. Il pourrait y avoir d'importantes possibilités pour les compagnies d'ingénierie/construction pour développer des approches innovatrices et rentables pour le développement de ces projets en partenariats avec les communautés des Premières Nations.

En plus des projets pour les routes toutes saisons mentionnées ci-dessus, il y a d'autres projets reliés qu'il vaut la peine de suivre y compris les camps miniers dans la région et des centres de service pour appuyer les voyageurs le long des routes toutes saisons. Il n'y a aucun détail disponible pour ces possibilités. Toutefois, il est clair qu'il y a des possibilités pour les parties intéressées de prendre l'initiative, y compris la possibilité de former des partenariats avec les Premières Nations.

On prévoit aussi la construction d'une installation de déchargement de transfert multimodal à l'intersection du système de chemin de fer et la route de raccordement du Nord. Les coûts en capital pour ce projet sont inconnus, mais ajouterait au coût des dépenses de l'infrastructure.

Il est prévu que tous les accès et l'assemblage pour la construction auraient lieu dans la région de Greenstone et le village de Nakina.

On anticipe aussi la construction d'une installation de transfert multimodal (route-chemin de fer) à Nakina pour faciliter le transfert du minerai des camions aux trains pour le transport vers des installations de transformation ainsi que les envois de biens et d'équipement vers les divers sites de mines par chemin de fer de l'extérieur de la région et transférer aux camions. Ceci peut aussi inclure des installations d'entreposage et d'entretien de l'équipement.



3.3.2.4 *Projet Georgia Lake Lithium*

Le projet Georgia Lake Lithium est un projet en stade préliminaire de production de lithium appartenant entièrement à Rock Tech, une société minière junior dont le bureau central est à Vancouver, CB. La composante de la mine du projet intégré, connu sous le nom de Georgia Lake, est située à environ 160 km au nord-est de Thunder Bay, 17 km au sud de Beardmore dans la région de Greenstone.

En 2020, Rock Tech et Advanced Avalon Materials ont signé une lettre d'intention pour proposer une usine chimique (communément appelé un « convertisseur »), située à Thunder Bay. L'usine traiterait le concentré de lithium provenant des projets respectifs dans le nord-ouest de l'Ontario et l'améliorerait pour des piles – sulfate de lithium – pour les fabricants d'automobiles électriques. Rock Tech veut améliorer le sulfate de lithium en hydroxyde de lithium en utilisant des usines situées en Europe. L'installation de transformation de Thunder Bay aura une capacité de production d'environ 15 000 tonnes par année. Si elle est construite, elle serait une première en son genre en Amérique du Nord.

Calendrier

Rock Tech a achevé une évaluation économique préliminaire (ÉÉP) pour leur projet en 2020. L'ÉÉP a été préparée selon l'instrument national 43-101, « Standards of Disclosure for Mineral Projects ». La compagnie planifie de commencer l'étude de faisabilité en 2021 (www.rocktechlithium.com).

Selon le site web de Rock Tech, l'évaluation environnementale fédérale (ÉE) n'est pas nécessaire puisque le rythme de la mine ne dépassera pas le seuil. Une ÉE provinciale et le travail pour obtenir les permis commenceront en 2021. La compagnie procédera aussi avec l'établissement d'accords avec les Premières Nations de la région en 2021. La compagnie s'attend à commencer la construction de la mine et l'usine de transformation en 2023.

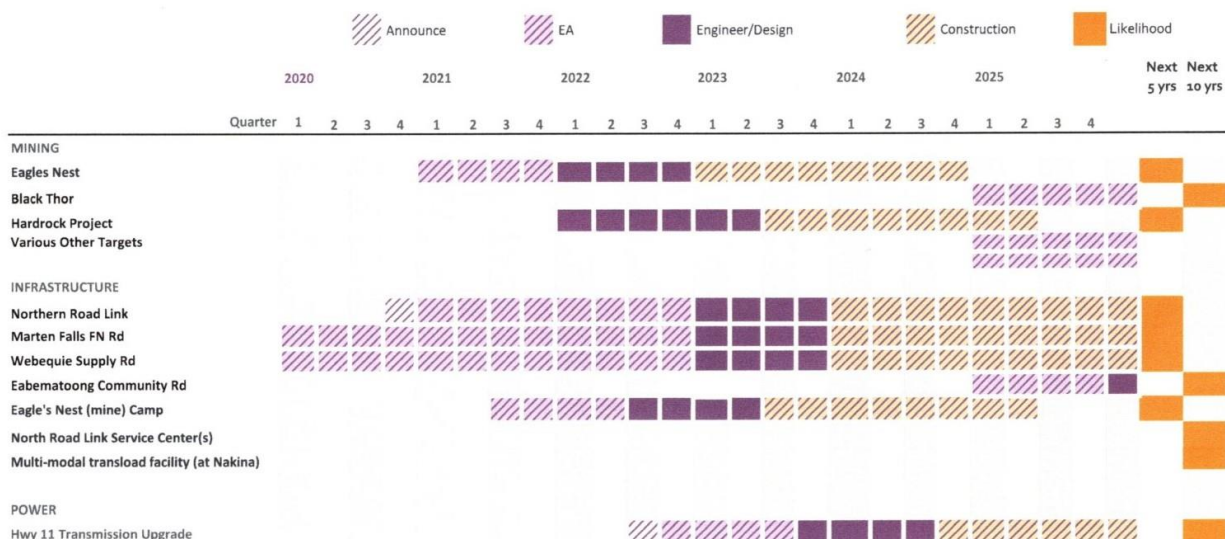
Bien qu'il soit encore tôt, avec un échéancier audacieux, le projet Georgia Lake peut devenir un nouveau projet unique.

3.3.2.5 *Calendrier des projets potentiels*

Comme le démontre la figure 3-4, divers projets sont prévus pour les prochaines 5 à 10 ans alors que d'autres peuvent prendre plus de temps.



Figure 3-4 Estimation de l'échéancier pour le développement de projet



Source: Communications personnelles avec l'industrie, les gouvernements municipaux et provinciaux, les représentants des Premières Nations en 2020, sites web des compagnies et des dérivations de projets semblables dans d'autres juridictions.

Comme le démontre la figure 3-4, il est possible que certains projets soient en phase de construction avant 2025. Même si seulement un ou deux de ces projets sont mis en marche à l'intérieur de ce délai, il y a peu de temps pour la planification et la préparation avant que les emplois en construction augmentent dans la région, nécessitant l'infrastructure, des biens et services commerciaux et de vente au détail.

3.3.3 Perturbateurs économiques potentiels

Les sections suivantes discutent les tendances de développement économique qui pourraient affecter l'économie de Greenstone – le cybercommerce, la pandémie de COVID-19 et l'automatisation/intelligence artificielle. Bien que la tendance puisse être de considérer ces perturbateurs comme ayant des impacts économiques négatifs sur les entreprises de Greenstone, il y a plusieurs aspects de ces conditions de marché qui peuvent avoir un impact économique positif.

3.3.3.1 Cybercommerce (ventes en ligne)

Les consommateurs de l'économie moderne connaissent, et probablement contribuent à la croissance rapide du cybercommerce ou les ventes en ligne. Comme le démontre la figure 3-5, les ventes du cybercommerce ont augmenté de presque 150 % du taux de ventes en magasin entre 2016 et 2019 (avant la pandémie), et 200 % de plus par suite de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 en 2020 seulement. D'autres effets de la pandémie sont présentés à la section 3.3.2.2. Aux fins de cette section, la croissance nationale des ventes en ligne, même avant la pandémie, est significative.

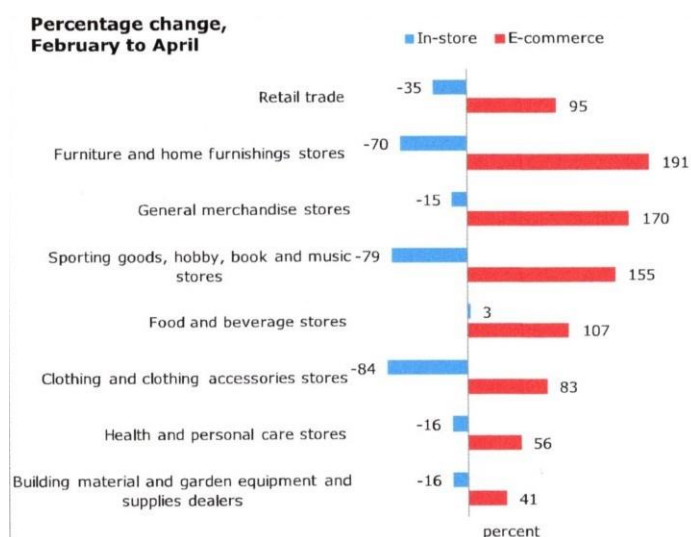
Figure 3-5 Ventes en magasin versus ventes en ligne (Canada) 2016 à 2020



Source: Statistiques Canada, 2020

Comme le démontre la figure 3-6, bien que probablement influencée par le changement des activités du consommateur au début de la pandémie, le passage des ventes en magasin vers les ventes en ligne au Canada a été dramatique dans tous les secteurs non essentiels du commerce de détail. Si l'on considère la croissance du cybercommerce rapportée par Statistiques Canada entre 2016 et 2019 (150 % de plus que le taux de croissance des ventes en magasin), même en attribuant plus de la moitié du changement dans les dépenses des consommateurs avant la pandémie, le passage des ventes en magasin vers les ventes en ligne est remarquable.

Figure 3-6 Ventes par cybercommerce versus les ventes en magasin



Source: Statistiques Canada, 2020

Si l'on compare la tendance nationale (ci-dessus) à la tendance rapportée par les répondants du sondage commercial, même si ce n'est pas aussi dramatique, la situation est semblable, avec 24 % des répondants qui vendent déjà des biens et services en ligne et un autre 24 % indiquant l'intention d'augmenter les ventes en ligne dans le futur proche. Bien que plutôt prévisibles, les entreprises du secteur du commerce de détail ont répondu être les plus affectées négativement par la croissance des ventes en ligne (41 % de tous les répondants de commerce de détail), dernièrement à cause de la baisse des ventes due aux restrictions de la pandémie, mais probablement aussi à cause de la tendance générale des consommateurs qui s'éloignent du magasinage en magasin vers le cybercommerce. Toutefois, il faut remarquer que seulement 22 % des entreprises de Greenstone ont indiqué que le cybercommerce affectait leur entreprise; ceci indique fortement que les commerçants de Greenstone sont certains d'être concurrentiels sur un marché toujours plus en ligne, soit en augmentant les ventes en ligne, ou parce que leur modèle commercial n'est pas menacé par les ventes en ligne de leurs concurrents. Les deux sont de bons indicateurs que la communauté commerciale de Greenstone est, soit optimistes ou non préoccupés par l'économie du cybercommerce.

Il est difficile de prévoir combien les entreprises de Greenstone qui planifient d'augmenter les ventes en ligne réussiront. Cependant, les économies se tournent de plus en plus vers les environnements de travail à domicile. Le travail à domicile et la production de ventes en ligne représentent une excellente occasion pour les résidents de Greenstone. Où historiquement les employés étaient rattachés à des établissements physiques, comme l'économie se développe en ligne plus de résidents de Greenstone peuvent travailler dans le domaine du cybercommerce ou vendre des produits et services en ligne, et donc augmenter de façon significative leur accès au marché au-delà de la région de Greenstone. En fait, la vente du style de vie de Greenstone peut être très attirante pour les nouveaux arrivants et les nouvelles entreprises qui peuvent travailler et vendre en ligne à partir de n'importe où, tout en profitant des avantages du style de vie de Greenstone.

Un point critique de la croissance de l'économie en ligne sera d'assurer un service internet à haute vitesse fiable, sécurisé et rentable. Les améliorations récentes du service internet de la région, financées par FedNor et la Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario, devraient aider à rendre Greenstone concurrentiel dans l'économie du cybercommerce.

3.3.3.2 La pandémie de COVID-19

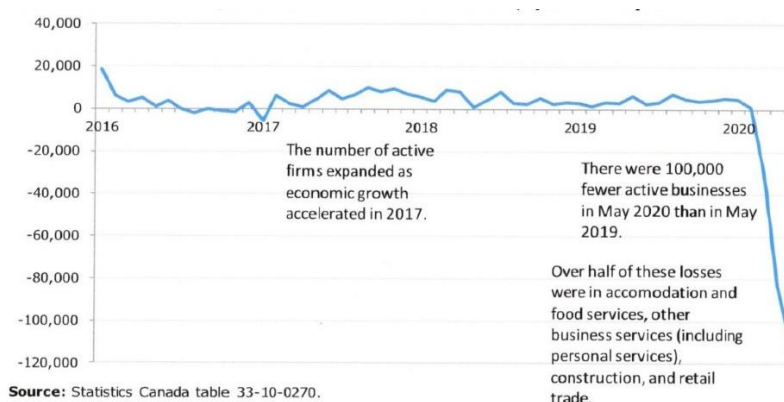
La pandémie de COVID-19 a eu un impact sans précédent sur l'économie mondiale. Les réductions importantes et soudaines des activités économiques et l'incertitude des effets économiques à long terme de la pandémie, l'incertitude en ce qui concerne la direction future de la pandémie et l'assouplissement des mesures nécessaires pour le confinement, ont créé un environnement économique unique. Les impacts économiques négatifs de COVID-19 dépendront surtout des périodes de fermeture des activités, qui, à leur tour, dépendront de l'évolution de la pandémie et des mesures prises pour le confinement. Il peut y avoir des changements à long terme sur le comportement des consommateurs et les habitudes de magasinage.

Le calendrier et le rythme de rétablissement dépendront d'un large éventail de facteurs. Le rétablissement sera surtout façonné par le déclin et la fin de la pandémie, l'atténuation et l'éventuelle élimination des mesures prises pour le confinement, ainsi que le succès des mesures politiques prises par tous les niveaux de gouvernements pour atténuer les impacts économiques associés (ministère des Finances de l'Ontario, 2020).



Comme le démontre la figure 3-7, Statistiques Canada rapporte une chute radicale dans le nombre d'entreprises actives au Canada entre 2016 et 2020, avec les pertes les plus importantes en 2020 qui coïncident avec les protocoles et des restrictions de COVID-19. L'impact de COVID-19 sur certains secteurs, en particulier les commerces qui fournissent des services face à face et dépendent plus sur les voyages et le tourisme, ont été particulièrement sévères. Les services moins rémunérés ont été frappés beaucoup plus que les services bien rémunérés.

Figure 3-7 Changements dans le nombre d'entreprises au Canada 2016-2020



Source: Statistiques Canada, 2020

La reprise des emplois dépendra surtout sur l'habileté de plusieurs entreprises de s'adapter aux changements dans les conditions financières et de fonctionnement, y compris plus d'incertitude sur la demande de leurs produits et services. La pandémie est susceptible d'avoir un impact transformatif sur les modèles commerciaux, la rapidité de l'évolution des tendances vers le télétravail, la numérisation et l'automatisation (Statistiques Canada, 2020).

Comme la situation évolue dans les mois à venir, toute l'incidence de COVID-19 sur l'économie deviendra plus claire. Pour Greenstone, même s'il est aussi difficile de prévoir l'impact de la pandémie de COVID-19, il est clair à partir des résultats du sondage commercial que certains secteurs éprouvent plus de difficultés à cause de la pandémie que d'autres. En général, de 46 répondants au sondage commercial, seulement 10 ont indiqué un déclin d'employé. Quatre parmi celles-ci étaient dans le secteur d'hébergement et restauration et quatre autres dans le secteur de commerce de détail. Étant donné la période du sondage en novembre 2020, il est très probable que certains de ces déclin sont reliés à un ralentissement commercial à cause des protocoles et des restrictions de COVID-19.

Le sondage commercial démontre aussi que tandis qu'une majorité des entreprises de Greenstone a rapporté que leurs ventes à l'extérieur de la région sont faibles, plusieurs autres commerçants (27 %) ont indiqué un pourcentage élevé de vente soit à des clients de l'extérieur de la région ou à des visiteurs de la région. On suppose que certaines de ces ventes sont le résultat du tourisme ou du transport de longue



distance, étant donné la situation stratégique de Greenstone le long de la route 11, une artère nationale qui a connu un volume élevé de circulation commerciale et touristique dans les conditions économiques d'avant la pandémie. Il est difficile de prévoir comment la pandémie affectera le volume de transport à longue distance, le cas échéant, bien que les chances soient plus grandes que les changements des comportements touristiques peuvent avoir des effets négatifs à plus long terme sur les industries qui dépendent du tourisme comme l'hébergement et la restauration. Il peut aussi avoir une corrélation entre l'augmentation des ventes en ligne qui mènerait à une demande plus grande pour le service de transport à longue distance et une augmentation des volumes de transport. Ceci aurait un impact positif sur les secteurs du commerce de détail et l'hébergement de l'économie de Greenstone.

Du côté positif, comme discuté à la section 3.3.3.1, la demande pour les biens et services en ligne a augmenté fortement pendant la pandémie et va probablement continuer sa trajectoire à long terme.

3.3.3.3 Automatisation et l'intelligence artificielle

Selon un rapport de l'Institut des politiques du Nord (IPN), en partenariat avec la Commission de planification de la main-d'œuvre du Nord Supérieur et les Conseils locaux de planification en matière d'emploi, en 2019, l'automatisation et l'intelligence artificielle peuvent avoir des impacts positifs et négatifs sur les économies du Nord.

Comme discuté à la section 2.4 ci-dessus, en 2016, 47,7 % des emplois dans la région de Greenstone étaient dans les secteurs de soins de la santé, les services d'enseignement, l'administration publique et les services professionnels. L'IPN décrit ces types d'emplois comme étant « non-routiniers, intellectuels et analytiques ». Selon l'IPN, ces emplois non routiniers, intellectuels et analytiques ont un potentiel très faible d'être automatisés. L'IPN va encore plus loin et estime, qu'en général, 76,2 % des emplois dans le nord-ouest de l'Ontario ont un potentiel très faible d'être automatisés, ce qui veut dire que la plupart des emplois des résidents de Greenstone ne seront pas affectés négativement par la tendance à l'automatisation, ce qui à court et moyen terme n'indique aucune pression négative sur la population. Bien que représentant moins de 10 % des résidents employés de Greenstone en 2016, les emplois « routiniers intellectuels et routiniers manuels » qui sont plus typiques des secteurs de la foresterie, les produits forestiers et les mines, ont plus de chances d'être automatisés (IPN, 2019). Ceci peut avoir un impact sur la croissance économique des nouveaux projets qui envisageront l'automatisation dans le but de réduire les coûts et l'efficacité entraînant moins d'emploi pour l'économie de Greenstone.

En général, depuis les 10 dernières années, la part d'emploi « non-routiniers, intellectuels et analytiques » dans le nord de l'Ontario a augmenté tandis que la part d'emploi « routiniers intellectuels et routiniers manuels » a diminué de façon significative (IPN, 2019), au fur et à mesure que l'économie continue de se diversifier et dépendre moins sur le secteur des ressources naturelles pour de l'emploi.

Toutefois, comme mentionnés, certains secteurs envisagent l'automatisation et l'intelligence artificielle comme les technologies du futur. Le secteur minier dépendant de plus en plus sur l'électrification et l'automatisation pour aider à réduire l'empreinte carbone et les coûts d'exploitation et augmenter l'efficacité. Les types d'équipement déployés comprennent (Kumar, sans date) :

- Trains semi-automatisés/automatisés sans conducteur
- Gestion ferroviaire automatisée
- Camion « intelligents » sans conducteur
- Foreuses intelligentes télécommandées
- Opérations minières à usines automatisées
- Excavateurs automatisés
- Systèmes de chargement, de transport et de répartition automatisés (OITDS)
- Capteurs intelligents et technologies de sécurité
- Systèmes de communication et de repérage « intelligent »
- Dispositifs « intelligent » portables montés sur tête (HMDs)

Malgré les améliorations dans la sécurité minière et l'efficacité (y compris l'accès à des ressources autrefois inaccessibles et l'amélioration des pratiques environnementales), et la réduction des coûts sont des développements positifs de l'automatisation des systèmes miniers et l'équipement, il y aura sans doute une diminution des emplois directs.

De plus en plus la chaîne d'approvisionnement mondiale en minerais subit aussi les mêmes changements technologiques (World Gold Council). Comme avec n'importe quel changement de paradigme, on peut s'attendre à ce que l'adaptation à ce changement prenne un certain temps. Pendant cette période, les emplois seront affectés puisqu'ils seront remplacés par des technologies intelligentes et autonomes. Toutefois, il pourrait y avoir une compensation d'emploi avec la fabrication, l'entretien et les systèmes d'opérations qui augmentent pour répondre à la croissance de la demande pour de l'équipement et la technologie ainsi que l'entretien et la réparation. L'or et les autres minerais qui seront exploités dans les projets locaux discutés ci-dessus sont des composantes importantes des piles et autres produits des systèmes d'électrification et d'automatisation. Une augmentation de la demande pour ces métaux peut aider à maintenir le prix des marchandises élevé et même augmenter avec le temps, ce qui contribuerait à d'autres explorations, développement de mines et développement économique.

4.0 Évaluation des effets potentiels des influences économiques sur le secteur commercial et de vente au détail de Greenstone

Une vue d'ensemble de l'économie passée et actuelle de Greenstone a été présentée dans la section 3.0, ainsi qu'une discussion sur une variété de possibilités et défis économiques qui pourraient affecter l'économie dans les années à venir. La section suivante intégrera ces facteurs dans le contexte d'une croissance future potentielle pour les secteurs commercial et de commerce de détail.

Les sections suivantes présenteront une vue d'ensemble de l'économie actuelle de Greenstone fondée surtout sur les données du sondage commercial de 2020. Ceci sera suivi d'une révision des facteurs potentiels qui influencent la croissance économique de Greenstone; ensuite, une analyse des effets que divers influences et perturbateurs économiques peuvent avoir sur l'économie de Greenstone, en considérant spécialement les composantes commerciales et ventes au détail de l'économie.

4.1 L'économie future de Greenstone sans l'ajout de projets majeurs

L'économie de Greenstone sans l'addition de nouveaux projets majeurs continuera de dépendre sur les secteurs industriels de base qui sont présentement actifs, surtout le secteur de la foresterie, avec le gros des emplois dans le secteur des services publics (santé, enseignement et administration publique).

Du point de vue commercial/commerce de détail, la majorité des entreprises de Greenstone (60 %) dépendent sur la clientèle de Greenstone pour leurs ventes, indiquant que les entreprises qui fournissent le marché de Greenstone réussissent bien à l'échelle à laquelle elles sont avec la vente de leur gamme de produits à une clientèle fiable – un équilibre stable. Une moyenne d'expérience en affaires de 24,4 années pour tous les secteurs sondés indique clairement que le commerce de Greenstone est généralement à l'échelle de l'étendue et la demande du marché local. Ce qui appuie cette observation est le fait que près de 70 % des entreprises de Greenstone ont connu un nombre stable d'employés pour une période assez longue. Seulement 21,7 % des entreprises ont rapporté une diminution du nombre d'employés dans les cinq dernières années. On suppose qu'une partie de cette diminution peut être attribuée au changement de comportement du consommateur durant la pandémie de COVID-19. Ceci est appuyé par la surreprésentation des diminutions dans les secteurs d'hébergement/restauration et commerce de détail, les plus durement frappés par la pandémie de COVID-19 à Greenstone et dans toutes les économies.

Au cours des 10 dernières années, la SDÉG a noté la fermeture de 26 entreprises, surtout dans les secteurs de l'hébergement/restauration et la fabrication. Ceci représente environ 13 % des presque 200 entreprises existantes inscrites dans le répertoire commercial de la SDÉG. Le roulement dans le secteur des services d'hébergement/restauration est bien documenté dans n'importe quelle économie.

On ne sait pas combien les résidents de Greenstone achètent des types spécifiques de biens et services qui ne sont pas disponibles des commerçants de Greenstone, des plus grands centres comme Thunder Bay ou des commerçants en ligne. Encore plus important, on ne sait pas s'ils achèteraient plus de biens et services localement si les produits étaient disponibles dans leur communauté. Plusieurs facteurs seraient



en jeu dans ces considérations y compris les prix comparatifs, la valeur de la commodité et la qualité et la disponibilité de la sélection pour la comparaison d'achats.

Avec une population totale (diminution légère) de 4 636 en 2016, et avec un peu moins de 2 000 employés, l'habileté des commerçants à fournir la gamme de produits que les consommateurs veulent, pour éviter que les résidents achètent à l'extérieur de Greenstone, est peu probable, surtout avec la facilité d'accès des marchés concurrentiels comme Thunder Bay et le cybercommerce. Les coûts d'inventaire monteraient en flèche ainsi que les coûts de location à cause du besoin d'un surplus d'espace pour accommoder l'inventaire supplémentaire. Il y aurait aussi le risque d'un inventaire échoué et gâté dépassant la date d'expiration ce qui peut être un défi pour les commerçants.

Les investissements en capital des entreprises assez forts dans les cinq dernières années avec 67,4 % des répondants indiquant qu'ils avaient fait des acquisitions d'immobilisation importantes. Ceci indique aussi une stabilité commerciale et une perspective économique optimiste. La pandémie de COVID-19 a probablement affecté cette perspective commerciale et les commerçants sont peut-être moins optimistes au sujet de leur marché étant donné les incertitudes économiques de la pandémie. Même avec ce risque, 37 % des entreprises de Greenstone ont indiqué qu'elles envisageaient de faire des investissements en capital pour leur entreprise dans les cinq prochaines années. Ce nombre augmente à 52,2 % des entreprises si un nouveau projet majeur s'intègre à l'économie de Greenstone.

Sans l'addition d'un projet majeur, le secteur commercial de l'économie de Greenstone demeurerait assez stable. On reconnaît que la fabrication est difficile à maintenir dans les petites communautés rurales, surtout dans le nord de l'Ontario, et surtout avec des économies qui appuient un secteur de la foresterie à la baisse (au mieux, fixe), quoique certains économistes voient un essor dans la demande pour les produits forestiers du fait de l'augmentation de construction de maison aux États-Unies (Canadian Rural Revitalization Foundation, 2017).

En général, l'économie de Greenstone, tel qu'elle fonctionne actuellement, est bien adaptée à l'échelle du marché et au niveau de la demande (et achat) de la population locale et fait concurrence avec les marchés plus grands et le cybercommerce pour soutenir leurs entreprises. Cependant, étant donné la petite population, l'économie de Greenstone ne soutiendrait probablement pas une diversification additionnelle, surtout avec les plus grands centres à proximité. Comme discuté dans un rapport de développement économique précédent (2010), sans une augmentation de revenu et d'emploi provenant de l'ajout des industries « de base », surtout dans les secteurs forestier et minier (en plus de l'infrastructure à l'appui), le niveau d'activités commerciales devrait continuer à servir l'économie actuelle au même niveau (ou près de), comme elle le fait depuis les dernières années.

Un domaine qui pourrait fournir de la croissance potentielle est le cybercommerce. Les ventes en ligne sont très appropriées pour les services professionnels, les assurances, etc. Comme mentionné, certaines de ces entreprises qui sont déjà actives à Greenstone, cherchent à augmenter leurs ventes en ligne. Il y a aussi la possibilité que d'autres entrepreneurs en ligne déménagent à Greenstone pour profiter du style de vie tout en continuant à desservir des marchés hors de la région. Ces possibilités sont présentées avec plus de détails à la section 4.4.2.



4.2 Changements économiques potentiels avec l'ajout de projets majeurs

Si l'économie actuelle de Greenstone est aussi stable que le sondage indique, les changements (croissance ou ralentissement) dans l'économie future de Greenstone dépendront sur des variables qui peuvent changer. Celles-ci peuvent inclure l'addition d'un ou des projets majeurs, dans la région, une pandémie de COVID-19 prolongée, des changements de comportements des consommateurs qui influencent les fuites économiques et la croissance du cybercommerce, etc.

Comme discuté à la section 2.0, la population de la région de Greenstone est à la baisse depuis 2006, à cause du fait, au moins en partie, au déclin dans le secteur de la foresterie. Même si la diminution de la population entre 2011 et 2016 a été légère, elle est quand même une indication que la croissance économique (secteurs commercial et de commerce de détail ou autres) dans la région ne se produira probablement pas à la suite d'une augmentation de population.

Les sections suivantes présentent les stimulants les plus probables pour les changements économiques dans les 5 à 10 prochaines années.

Comprendre jusqu'à quel point le secteur commercial/commerce de détail devra changer dans le futur dépendra sur le changement de la demande en biens et services provenant des changements anticipés de l'économie. Ajouter aux industries de base dans la région entraînerait probablement les changements les plus dramatiques dans l'économie.

Le plus gros défi de déterminer l'impact de projets majeurs, ou des industries de base, sur l'économie locale est de déterminer les chances qu'un projet survienne ou survienne durant une période fiable. Comme discuté à la section 3.3.2, il y a un certain nombre de projets potentiels qui pourraient avoir un impact significatif sur l'économie de la région de Greenstone dans les 5 à 10 prochaines années. Les propriétaires de ces projets sont assez sûrs que les projets progresseront dans un délai prévisible. Toutefois, l'expérience est telle que ces délais ont changé pour plusieurs projets au point où un certain nombre d'entreprises de Greenstone doute que ces projets se réalisent ou même s'ils surviendront dans le futur proche.

Pour ces raisons, il est important de prévoir l'impact économique potentiel de ces projets de façon conservatrice pour ne pas surestimer les avantages économiques qui pourraient avoir des impacts négatifs. Par exemple, surestimer l'arrivée du nombre de travailleurs pourrait entraîner une surestimation d'une augmentation de la demande pour les services municipaux comme l'eau et les eaux usées qui pourraient mener à des décisions d'investissement des coûts d'infrastructure élevés et des services sous-utilisés avec des revenus fiscaux moins élevés qu'attendu. Le secteur commercial et celui de vente au détail pourraient envisager des risques semblables et des décisions d'investissement fondées sur une croissance de clientèle et une demande correspondante pour leurs biens et services. Trouver un équilibre raisonnable entre la planification proactive et l'investissement conservateur sera important.

Il est aussi important de reconnaître que certains des projets sont reliés; un projet ne surviendrait pas sans un autre. Par exemple, le projet d'Eagle's Nest dans la région du Cercle de feu ne progresserait pas sans la route de raccordement du Nord (chemin toutes saisons) reliant la mine avec le système de routes provinciales et le système ferroviaire national. De la même façon, l'amélioration du transport d'électricité



de la route 11 ne se réaliserait pas sans l'augmentation de la demande pour l'électricité; et l'installation de transfert multimodale ne serait pas nécessaire sans la mine d'Eagle's Nest. Cela étant dit, si la route toutes saisons et la mine Eagle's Nest se réalisent, probablement tous les projets se réaliseraient, même si les délais demeurent incertains.

En plus de l'incertitude des délais du projet, il y a aussi l'incertitude au sujet de l'ampleur à laquelle les employés de ces projets majeurs dépenseront leur salaire localement. À cause de l'efficacité économique de la navette aérienne ou routière, plusieurs compagnies minières utilisent ce modèle d'exploitation où les travailleurs habitent dans des camps (comme des hôtels touristiques) pour une période spécifique (souvent deux à quatre semaines), travaillant des quarts de 12 heures, 7 jours par semaine, ensuite quittent la région complètement pour une période spécifique (souvent une à deux semaines). Plusieurs mines modernes opèrent 24 heures, 7 jours par semaine sur une base de deux quarts de 12 heures. Le modèle de navette aérienne ou routière convient à la compagnie et aussi, il a été démontré que la plupart des travailleurs préfèrent vivre dans de plus grands centres, souvent métropolitains, avec de meilleurs accès aux services, à l'infrastructure et à des possibilités d'emplois alternatifs que simplement s'ajuster à vivre dans un endroit isolé de façon permanente (Perry and Rowe, 2015). On prévoit que ce modèle sera adopté pour les deux projets de Hardrock de Greenstone Gold Mines et le projet d'Eagle's Nest de Noront (Cercle de feu) (communications personnelles). Comme le modèle du secteur minier de navette aérienne et routière, celui-ci pourrait aussi être utilisé pour les projets d'infrastructure majeurs qui pourraient affecter l'économie de la région, comme le projet de la route de raccordement du Nord entre Nakina et la région du Cercle de feu.

Pour comprendre le potentiel de croissance économique provenant de développement de nouveaux projets majeurs il est nécessaire de faire des prévisions d'emplois et des dépenses potentiels. Les prévisions pour cette étude sont fondées sur des renseignements fournis directement par la compagnie de développement ou inférés en utilisant des informations de projets semblables, et mise à l'échelle de ce à quoi l'on peut s'attendre. Les estimations des effets secondaires de dépenses directes et indirectes ou de l'emploi direct ou indirect ont été calculées en utilisant des multiplicateurs développés par des organismes respectés. Les dépenses directes sont le capital dépensé directement par la compagnie de développement; et les dépenses indirectes sont l'argent dépensé dans la chaîne d'approvisionnement par les fournisseurs et les sous-traitants. Les dépenses secondaires, qui sont l'argent dépensé par le salaire des employés, sont discutées dans une section ultérieure de ce rapport.

L'emploi et les dépenses pour les périodes d'exploitation et d'entretien des projets ont été estimés séparément des estimations durant la période de construction. Les prévisions sont projetées à 2033, permettant une période de planification de 10 ans. Le temps de lancement des projets a été fourni par la compagnie de développement du projet ou a été estimé selon le lien entre chaque projet. Sauf dans le cas où l'on savait autrement, les périodes de construction ont été estimées à deux ans. Les temps de lancement estimés pour la construction des projets variés sont présentés à la figure 3-4. Les estimations globales des emplois et des dépenses directs et indirects ont ensuite été développées pour chaque année entre 2023 et 2033.

Les estimations des dépenses directes et indirectes potentielles provenant des projets étudiés sont présentées sommairement dans les tableaux 4-1 et 4-2 pour les périodes de constructions et exploitations et entretien respectivement.



Table 4-1 Estimations des emplois et des dépenses reliées à la construction (directs et indirects)

Secteur	Estimation du capital (\$M)	Estimation des emplois directs	Estimation des emplois directs dans le district de Thunder Bay	Estimation des emplois indirects par emploi direct créé dans le district de Thunder Bay	Estimation des emplois directs dans la région de Greenstone	Estimation des emplois indirects dans la région de Greenstone	Estimation des dépenses en capital directes et indirectes dans le district de Thunder Bay (\$M)	Estimation des dépenses en capital directes et indirectes dans la région de Greenstone (\$M)
Numéro de cellules (pour les notes)	B	C	D	E	F	G	H	I
3-Exploitation minière		<i>Estimations de la compagnie</i>	<i>38 % du total des emplois directs</i>	<i>Taux de 1,8 x emplois directs du district de Thunder Bay</i>	<i>Estimations de la compagnie</i>	<i>3,2 % des emplois indirects du district de Thunder Bay</i>	<i>Taux de 1,37 x des dépenses directes de TBay @ 38 % (investissement en capital)</i>	<i>3.2 % des dépenses en capital directes et indirectes dans le district de Thunder Bay</i>
4-Projet Hardrock	410 \$	1 280	486	890	340	28	213 \$	7 \$
5- Projet Eagles Nest	600 \$	780	296	534	211	17	312 \$	10 \$
6-Georgia Lake Lithium	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
7-Infrastructure		<i>5,5/M\$</i>	<i>38 % du total des emplois directs</i>	<i>Taux de 1,47 x emplois directs du district de Thunder Bay</i>	<i>3,2 % des emplois directs dans le district de Thunder Bay</i>	<i>3,2 % des emplois indirects dans le district de Thunder Bay</i>	<i>Taux de 1,43 x des dépenses directes de TBay @ 38 % (investissement en capital)</i>	<i>3.2 % des dépenses en capital directes et indirectes dans le district de Thunder Bay</i>
8-Route de raccordement du Nord	256 \$	1 100	418	614	13	20	133 \$	4 \$
9-Installation de transfert transmodale de Nakina	25 \$	138	52	77	2	2	13 \$	0,4 \$
10-Route d'accès communautaire de Marten Falls	250 \$	1 375	523	768	17	25	130 \$	4 \$
11-Route d'approvisionnement de Webequie	150 \$	825	314	461	10	15	78 \$	2 \$
12-Énergie		<i>1/\$M</i>	<i>38 % du total des emplois directs</i>	<i>Taux de 1,81 x emplois directs du district de</i>	<i>3,2 % des emplois directs dans le district de</i>	<i>3,2 % des emplois indirects dans le district de</i>	<i>Taux de 1,46 x des dépenses directes de TBay à 38 % (investissement en capital)</i>	<i>3.2 % des dépenses en capital directes et indirectes dans le</i>



				<i>Thunder Bay</i>	<i>Thunder Bay</i>	<i>Thunder Bay</i>		<i>district de Thunder Bay</i>
13-Amélioration du transport de l'électricité de la route 11	350 \$	350	133	241	36	8	182 \$	6 \$
TOTAUX	2 040 \$	5 848	2 222	3 585	628	115	1 062 \$	34 \$

Notes du tableau 4-1

- N.D. = Non disponible
- B5, C5, F5 - Source: site web de Noront Resources
- B4, C4, F4 - Source: Greenstone Gold Mine
- B8 - source: GFMI - KWG (218.2 \$ M) X 1.14 facteur d'inflation 2013 à 2021 (calculateur de la Banque du Canada) = 248.8 \$ M plus 2 années additionnelles (2022 @ 1.27 % taux d'inflation 2023 @ 1.62% taux d'inflation) = 256 \$ M (Statista, 2021)
- B9:B13 - Source: Rapport de Lindley, Wood
- C7, C12 - Source: Economic Policy Institute (Institut des politiques économiques)
- D3, D7, D12 - Source: Ontario Mining Association (Association minière de l'Ontario)
- E3, E7, E12 - source: Northern Policy Institute No.28 (Institut des politiques économiques)
- F7, F12, G3, G7, G12, I3, I7, I12 = on suppose un multiplicateur régional; Greenstone = 3% de la population du district de Thunder Bay
- H3, H7, H12 - source: Northern Policy Institute, Research Paper No.28 (Institut des politiques économiques, recherche # 28)



Table 4-2 Estimations des emplois et des dépenses annuelles reliées aux opérations (directs et indirects)

Secteur/Projet	Estimation annuelle du capital d'exploitation et de maintenance (\$ M)	Estimation des emplois directs	Estimation des emplois directs dans le district de Thunder Bay	Estimation des emplois indirects par emploi direct créé	Estimation des emplois indirects dans le district de Thunder Bay	Estimation des emplois directs dans la région de Greenstone	Estimation des emplois indirects dans la région de Greenstone	Estimation des dépenses en capital d'exploitation et de entretien dans la région de Greenstone (\$ M)
Numéro de cellule (pour les notes)	B	C	D	E	F	G	H	I
3-Exploitation minière		<i>Estimation de la compagnie</i>	<i>19 % du total des emplois directs</i>	<i>Taux de 1,8 x emplois directs</i>	<i>19 % des emplois indirects</i>	<i>Estimations de la compagnie</i>	<i>19 % des emplois indirects</i>	<i>19 % des dépenses annuelles en capital d'exploitation et de maintenance (\$ M)</i>
4-Projet Hardrock	168 \$	125	24	225	43	34	43	31,9 \$
5-Projet Eagles Nest	160 \$	390	148	702	133	105	133	30,4 \$
6-Georgia Lake Lithium	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
7-Infrastructure		<i>5.5/\$ M</i>	<i>19 % du total des emplois directs</i>	<i>Taux de 1,47 x emplois directs</i>	<i>19 % des emplois indirects</i>	<i>19 % des emplois directs</i>	<i>19 % des emplois indirects</i>	<i>19 % des dépenses annuelles en capital d'exploitation et de entretien (\$ M)</i>
8-Route de raccordement du Nord	8,7\$	44	8	64	12	8	12	1,7 \$
9-Installation de transfert transmodale de Nakina	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
10-Route d'accès communautaire de Marten Falls	5,1\$	28	5	41	8	5	8	1,0 \$
11-Route d'approvisionnement de Webequie	3,6\$	20	4	29	6	3,8	6	0,7 \$

Secteur/Projet	Estimation annuelle du capital d'exploitation et de maintenance (\$ M)	Estimation des emplois directs	Estimation des emplois directs dans le district de Thunder Bay	Estimation des emplois indirects par emploi direct créé	Estimation des emplois indirects dans le district de Thunder Bay	Estimation des emplois directs dans la région de Greenstone	Estimation des emplois indirects dans la région de Greenstone	Estimation des dépenses en capital d'exploitation et de entretien dans la région de Greenstone (\$ M)
Numéro de cellule (pour les notes)	B	C	D	E	F	G	H	I
Énergie		1/\$1M	19 % du total des emplois directs	Taux de 1,47 x emplois directs	19 % des emplois indirects	19 % des emplois directs	19 % des emplois indirects	19 % des dépenses annuelles en capital d'exploitation et d'entretien (\$ M)
13-Amélioration du transport de l'électricité de la route 11	1,3 \$	1,3	0,3	2	0,4	0,4	0,4	0,3 \$
TOTAUX	346,7 \$	608	190	1 063	202	157	202	6,9 \$

Notes du tableau 4-2

- N.D. = Non disponible
- B4 - Source: ÉE de Hardrock
- B5 - Source: Noront Resources
- B8 - Source: Ontario Good Roads Association, North American and Arctic Defense et Security Network, KWG Resources
- B13 - Source: Wataynikaneyap Power
- C4- Source: ÉE de Greenstone Gold Mines Hardrock
- C5 - Source: ÉE de Noront Resources Eagle's Nest
- C7, C12 - Source: Economic Policy Institute (Institut des politiques économiques)
- C8-C11 – Selon la moitié des travailleurs pour 97 km (2,8/km) de la construction du chemin Tlichio; source: gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
- E3, E7, E12 - source: Institut des Politiques du Nord, Recherche # 28
- Colonnes D, F, G, H, I – 50 % du 38 % des dépenses locales selon l'Ontario Mining Association – plus élevé que la construction à cause des plus contrats et les fournisseurs qui s'installent près des projets

4.2.1 Estimation des emplois directs et indirects de Greenstone

Les tableaux 4-1 et 4-2 présentent des estimations du potentiel d'emploi pendant les étapes de la construction et de l'exploitation et entretien des projets étudiés. L'annexe 3 démontre l'estimation de la distribution de l'emploi pour la période entre 2023 et 2033. Les estimations sont fondées soit sur des communications personnelles avec les compagnies ou sont dérivées proportionnellement de projets semblables du même secteur. On suppose que les estimations sont équivalentes à temps plein et sont réparties sur la période de construction prévue de chaque projet.

Comme le démontre le tableau 4-1, on prévoit que la construction de tous les projets étudiés génèrera un peu plus de 600 emplois directs et un peu plus de 100 emplois indirects dans la région de Greenstone.



La plupart de ces emplois devraient se réaliser en 2025 et 2026 lorsque plusieurs de ces projets prévoient être en construction. Les emplois indirects ont été calculés en utilisant des multiplicateurs développés par l'Institut des politiques du Nord pour la région de Thunder Bay et spécifique à chaque secteur. Les multiplicateurs utilisés sont présentés dans le tableau 4-1 pour la période de construction et au tableau 4-2 pour la période d'exploitation.

Selon la recherche de l'Ontario Mining Association, publiée en 2015, on estime qu'environ 38 % des dépenses directes et indirectes d'un projet d'exploitation minière demeurerait dans la région locale. La région locale est quelque peu difficile à définir, mais dans le cadre des estimations fournies dans cette analyse, on a supposé que pendant la construction, « locale » signifierait tout le district de Thunder Bay, la nature de juste à temps (just-in-time) de plusieurs produits et services nécessaires pour la construction qui peut être courte avant le lancement de la construction; ainsi que l'ampleur prévue de la plupart des contrats. On s'attendrait à ce qu'un grand centre comme Thunder Bay et même au-delà a plus de capacité de livrer les biens et services plus rapidement. Bien que probablement conservatrices, pour les estimations d'emplois de cette étude, on a supposé que l'emploi suivrait le même rythme que les dépenses (38 % du total), et que Greenstone fournirait des employés à un pourcentage proportionnel à la population du district de Thunder Bay (3,2 %) (Statistiques Canada). On a aussi supposé que pour des projets dans d'autres secteurs que le 38 % d'emploi local est raisonnablement équivalent. Le tableau 4-1 démontre que ceci peut se rapprocher de 750 emplois entre 2023 et 2027, ou d'une augmentation de près de 50 % de plus que le nombre actuel d'emplois des résidents de Greenstone en 2016 (1 935) (Statistiques Canada).

La répartition annuelle de l'emploi entre 2023 et 2033 est présentée à l'annexe 3.

La supposition a été changée pour les périodes d'exploitation et d'entretien durant lesquelles on prévoit une augmentation de l'approvisionnement/l'achat de biens et services locaux au fur et à mesure que les compagnies locales augmentent leur capacité et de nouvelles compagnies s'installent dans la région pour fournir leurs produits près du site d'opération de sa clientèle. Bien que probablement moins conservateur, on a supposé que les emplois de Greenstone seraient plus près de la moitié de la demande « locale » totale; ou l'équivalent de 19 % de l'emploi total. Comme le démontre le tableau 4-2, la période d'exploitation a un nombre d'emplois total moins élevé, mais pour une période plus longue et durable que celle de la construction. La répartition annuelle des emplois pour les années 2023 à 2033 est présentée à l'annexe 3. On estime qu'il y aura une demande annuelle d'environ 350 employés par année provenant de la région de Greenstone. Pour les années 2025 à 2027, les estimations d'emploi sont pour les périodes de construction et exploitation ensemble – comme la construction est complète et l'exploitation commence. Pour cette raison on prévoit que la demande d'emploi sera légèrement plus élevée en 2025 à 416.

La répartition de l'estimation des emplois directs et indirects de la construction et l'opération entre 2023 et 2033 est environ 350 employés par années provenant de la région de Greenstone. Ceci représente une augmentation d'environ 38 % des niveaux d'emploi dans la région en 2016.

Si les projets étudiés utilisent le modèle de navette aérienne et routière et si l'estimation de 50 % fournie par Perry and Rowe est raisonnable, ceci aurait un effet assez important sur le nombre d'employés provenant de la région et qui y demeurent, le nombre de familles qui s'installent dans la région et les estimations des dépenses supplémentaires dans la région. Le nombre d'employés qui demeurerait dans



la région devrait diminuer à environ cent soixante quinze, ou une augmentations de 19 % de plus que les niveaux d'emploi de 2016.

4.2.2 Estimation des dépenses directes et indirectes dans la région de Greenstone

L'estimation des dépenses provenant de l'addition de projets majeurs à l'économie de Greenstone a été analysée en étudiant les coûts directs et indirects potentiels pendant les périodes de construction et d'exploitation. Une deuxième analyse a été faite pour comprendre les implications potentielles des projets sur les dépenses des ménages. Tous les types de dépenses – directes, indirectes et secondaires – contribueront à la croissance économique de Greenstone. Les dépenses directes et indirectes devraient probablement plus affecter le secteur commercial qui vend des biens et services directement aux projets et à travers leur propre chaîne d'approvisionnement. Les dépenses secondaires (dépenses provenant des salaires des employés) contribueront probablement plus à la croissance des secteurs de commerce de détail et de l'alimentation dans la communauté où l'employé demeure.

Les estimations sont décrites avec plus de détails dans les sections suivantes.

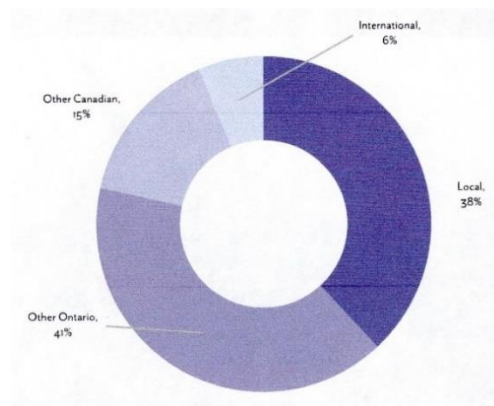
4.2.2.1 Dépenses directes et indirectes

Direct signifie le capital dépensé directement par le propriétaire du projet pour des biens et services. Indirecte implique les dépenses des entrepreneurs directes dans la chaîne d'approvisionnement. Pour la région de Greenstone, pour les types de projets étudiés, celles-ci comprendraient les entrepreneurs en construction, les sous-traitants, la fabrication, le transport, etc. Pour estimer les dépenses directes et indirectes dans la région de Greenstone pour chaque projet des tableaux 4-1 et 4-2, un pourcentage du total des dépenses directes et indirectes en capital dépensé pendant la construction et le total des dépenses directes et indirectes en capital dépensées pour l'exploitation et l'entretien ont été calculés comme le démontrent les tableaux 4-1 et 4-2 ci-dessus.

L'« Ontario Mining Association » (Association minière de l'Ontario, traduction libre) a estimé qu'environ 38 % du total des dépenses de l'opération d'une mine seront faits « localement » ou dans la région (OMA, 2015), comme le démontre le tableau 4-1.

Figure 4-1 Endroits des fournisseurs miniers en Ontario





Source: Ontario Mining Association, 2015

Pour la période de construction, afin d'être conservateurs, nous avons présumé que la plupart des dépenses directes et indirectes « locales » se produiraient plus probablement dans le district de Thunder Bay puisque Greenstone n'a pas la capacité de fournir tout, ou même une partie importante des biens et services requis, et ne pourra probablement pas développer cette capacité à temps pour le début de la construction. Les débuts de construction sont présentés à la figure 3-4. D'après celle-ci, la date du début de construction la plus tôt commencerait au TR1 de 2023, même si c'est optimiste. Le projet Hardrock de Greenstone Gold Mines peut être en construction aussi tôt que 2021, selon les déclarations récentes de la compagnie. Toutefois, en raison de planification, on considère que la construction débiterait au TR3 2023.

Pour estimer la distribution des dépenses directes et indirectes pendant la période de construction pour tous les projets majeurs, on a supposé que Greenstone profiterait des dépenses selon un pourcentage en proportion avec la population de la région en 2016 et la population totale du district de Thunder Bay (3,2 %) (Recensement Canada). Sans des estimations semblables pour les dépenses locales pour les autres secteurs, l'estimation de la OMA a été appliquée à tous les secteurs. Les dépenses indirectes ont été calculées en utilisant un multiplicateur développé par l'Institut des Politiques du Nord pour la région de Thunder Bay, et sont spécifiques à chaque secteur. Les multiplicateurs utilisés sont présentés au tableau 4-1 pour la période de construction et au tableau 4-2 pour la période d'exploitation.

Comme le démontre le tableau 4-1, les dépenses en capital directes et indirectes totales dans la région de Greenstone pour tous les projets sont estimées à un peu plus de 30 \$ millions pendant la construction. Ces dépenses ne se feront évidemment pas toutes en même temps. Pour mieux comprendre les tendances des dépenses, les débuts estimés et la durée de la construction ont été utilisés pour répartir les dépenses sur une période de 10 ans entre 2023 (construction la plus tôt) et 2033. Les estimations des dépenses annuelles réparties sont fournies à l'annexe 3. Comme le présente l'annexe 3, la plus grande partie des dépenses de construction devraient avoir traversé le système par 2026, avec une petite partie dépensée en 2027. Tous les projets devraient encore être en exploitation en 2033, bien que les projets miniers approchent de l'estimation de l'achèvement de la mine. Bien sûr, il est certain qu'il faudra faire des mises à jour de ces estimations et la répartition de ces dépenses avec de vrais nombres au fur et à mesure que ces projets sont mis en oeuvre.



Pour la période d'exploitation de ces projets, on anticipe qu'avec le temps la capacité des entreprises locales augmentera et que de nouveaux fournisseurs s'installeront à Greenstone pour être proches de leurs clients. Pour cette raison, nous avons supposé que le pourcentage des dépenses dans la région de Greenstone augmenterait de façon significative pendant la période d'exploitation à 50 % des dépenses estimées dans le district de Thunder Bay (p. ex., 50 % des 38 % des CAPEX (dépenses en capital) estimées demeurera dans la région) (Ontario Mining Association, 2015). Encore, parce que nous n'avons pas d'estimation semblable pour les autres secteurs, l'estimation de l'OMA a été appliquée à tous les secteurs.

Comme le démontre l'annexe 3, la valeur des investissements d'exploitation et de maintien dépensés dans la région de Greenstone estimée à 65,7 \$ millions est plus élevée que la valeur estimée du capital qui sera dépensé en tout durant les 4 à 5 ans de construction des projets. Parce que certains de ces projets seront en exploitation en 2025, 2026 et 2027, alors que d'autres sont encore en construction, le total actuel (combiné) du total des dépenses estimées pour ces 3 ans est légèrement plus élevé qu'une année moyenne d'exploitation puisqu'il y a des dépenses en capital et opérationnelles.

Ces estimations confirment ce que Greenstone Gold Mines a exprimé à la SDÉG en 2017 : la période d'exploitation et du maintien entraîneraient probablement un meilleur rendement à plus long terme que la période de construction lorsque plusieurs contrats sont comblés par de plus grandes compagnies de l'extérieur de la région et pendant une plus courte période. Ceci ne veut pas dire que la SDÉG ne devrait pas du tout planifier pour la période de construction puisqu'il y aura des dépenses locales comme le démontre le tableau 4-1. Mais les profits plus durables et élevés pendant la période d'exploitation sont évidents, même si les estimations fournies sont élevées.

4.2.2.2 Dépenses secondaires (ménagères)

L'impact potentiel des projets majeurs sur les dépenses ménagères peut être estimé en examinant les dépenses « secondaires » potentielles. Celles-ci sont les dépenses dans la localité/région provenant du salaire des travailleurs et des employés. Celles-ci sont difficiles à estimer puisqu'elles varieront selon la région et le type de modèle utilisé par la mine; par exemple, si c'est un modèle de navette aérienne/routière versus une localité axée sur les ressources.

Dans un examen des impacts économiques de la construction de la Casino Mine dans le territoire du Yukon, on a estimé que le salaire des travailleurs comptait pour environ 24 % des coûts en capital du projet (MNP, 2013). En examinant les estimations en capital totales pour tous les projets de cette étude (un peu plus de 2 \$ milliards), en supposant un pourcentage semblable des coûts salariaux par rapport aux dépenses en capital (24 %), on estime que les employés pourraient dépenser dans les environs de 500 \$ millions pendant les phases de construction des projets (surtout entre 2023 et 2026). Toutefois, seulement une portion de ces dépenses se feront dans la région de Greenstone.

Pour la plupart des projets visés dans cette étude (surtout les projets d'exploitation minière et les routes toutes saisons où la construction sera isolée), on s'attend à ce que les travailleurs vivent dans des camps fournis par les compagnies. On suppose aussi que ces projets utiliseront le modèle de navette aérienne/routière où les travailleurs travaillent des quarts de 12 heures, pour 7 jours, pour quelques semaines et ensuite sont en congé et quittent la région. Certains analystes estiment que jusqu'à 50 % des mines modernes ont des employés sur rotation de navette aérienne/routière (Perry and Rowe). Un



modèle de rotation par navette entraîne moins de dépenses dans la région que si les travailleurs et leur famille habitent dans la région. Étant donné l'éloignement de la construction des routes toutes saisons, on s'attend à ce que le même modèle de rotation soit utilisé. Il n'est peut-être pas le cas pour l'amélioration de la ligne de transport de l'électricité de la route 11 et l'installation de transfert multimodale de Nakina où les travailleurs vivront plus probablement dans la communauté ou dans des hôtels. Cependant, la même hypothèse a été adoptée pour tous les projets examinés pour déterminer l'impact potentiel sur les dépenses.

Parce que les travailleurs à navette aérienne/routière habitent dans des camps avec tous les services fournis, leurs demandes pour les biens et services locaux sont moins élevées qu'elles ne le seraient s'ils vivaient dans la communauté. Par conséquent, les dépenses par travailleurs dans l'économie locale seront moindres qu'elles ne le seraient avec le modèle historique d'une région axée sur les ressources – les dépenses ménagères seront faites à l'endroit où les familles des travailleurs habitent de façon permanente. Ajoutons l'autre défi du modèle de rotation par navette : les travailleurs travaillent des quarts de 12 heures, 7 jours par semaine, il reste très peu de temps dans la journée pour que les travailleurs explorent ce que l'économie locale leur offre. À cause de ces facteurs, estimer les argentés qui seront dépensés dans l'économie locale par travailleur ou par dollar en capital/dépenses d'exploitation devient très difficile. Dans le but de faire des estimations conservatrices, on a supposé qu'aucun salaire des travailleurs par rotation ne serait dépensé dans la région de Greenstone.

Pour l'autre 50 % des travailleurs, on a supposé qu'ils dépenseraient leur salaire dans l'économie locale/régionale. En utilisant l'estimation des dépenses fournie par MNP pour la Casino Mine au Yukon (24 % du capital), avec seulement la moitié des travailleurs qui dépensent dans Greenstone, un facteur de 12 % (la moitié de 24 %) du capital et des dépenses d'exploitation du projet a été appliqué. Répartir ces dépenses sur une période de 2023 à 2033 fournit une estimation des dépenses secondaires annuelles comme le démontre le tableau 4-3.

Tableau 4-3 – Estimation des dépenses des employés (induites) dans la région de Greenstone (2023 à 2033)

Secteur	Dépenses des employés (secondaires) – région de Greenstone (\$M)										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Exploitation minière											
Projet Hardrock	24,6\$	24,6\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$	20,2\$
Projet Eagles Nest	18,0\$	36,0\$	27,6\$	19,2\$	19,2\$	19,2\$	19,2\$	19,2\$	19,2\$	19,2\$	19,2\$
Georgia Lake Lithium	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Infrastructure											
Route de raccordement du Nord			10,2\$	10,2\$	10,2\$	1,0\$	1,0\$	1,0\$	1,0\$	1,0\$	1,0\$
Installation de transfert multimodale de Nakina			2,0\$	1,0\$	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Route d'accès communautaire de Marten Falls			15,0\$	15,0\$	0,6\$	0,6\$	0,6\$	0,6\$	0,6\$	0,6\$	0,6\$



Route d'approvisionnement de Webequie			9,0\$	9,0\$	0,4\$	0,4\$	0,4\$	0,4\$	0,4\$	0,4\$	0,4\$
Énergie											
Amélioration de la ligne de transport d'électricité de la route 11		5,3\$	21,0\$	15,8\$	0,2\$	0,2\$	0,2\$	0,2\$	0,2\$	0,2\$	0,2\$
TOTAUX	42,6\$	65,9\$	105,0\$	90,3\$	50,8\$	41,6\$	41,6\$	41,6\$	41,6\$	41,6\$	41,6\$

Pour vérifier la validité de ces estimations, une deuxième approche a été utilisée en multipliant le nombre d'employés prévus annuellement (comme le présente l'annexe 3) par le salaire annuel moyen prévu par employé. L'estimation du nombre total d'employés prévus vivre à Greenstone (pour tous les projets) est environ 350 par année durant la période d'exploitation et de maintien (selon l'annexe 3). À un salaire moyen de 80 000 \$ par année pour un travailleur qualifié (OMA, 2015), ceci entraînerait 20 \$ millions de dépenses ménagères (induites) par année dans la région, comparer aux estimations fournies dans le tableau 4-3 – environ 30 % moins élevées pour la période d'exploitation. Cependant, il vaut la peine de noter que les estimations du tableau 4-3 n'incluent pas le potentiel que certaines familles peuvent avoir deux revenus (les deux conjoints gagnent un salaire). Même si ce n'est pas l'approche la plus conservatrice, on a jugé raisonnable d'utiliser les estimations un peu plus élevées du tableau 4-3, surtout étant donné les autres suppositions conservatrices appliquées aux estimations des dépenses dans Greenstone présentées à l'annexe 3.

Pour comprendre les implications de ces dépenses sur le secteur commercial et de détail de Greenstone (durant chaque année d'exploitation), en 2016, 2 040 ménages de Greenstone ont rapporté un revenu (Statistiques Canada). Le revenu moyen combiné par ménage était 77 505 \$ pour un revenu annuel moyen estimé à un peu plus de 158 \$M (Statistiques Canada). Selon le Bureau de la consommation du gouvernement du Canada, les ménages canadiens ont dépensé environ la moitié (48,6 % en 2002) de leurs revenus sur des biens et services sur des articles consommables (sans les impôts, les frais médicaux, l'éducation, l'assurance et l'hébergement (hypothèque, loyer, etc.) menant à un peu moins que 80 \$M en dépenses par année en bien et services commerciaux et de détail. Statistiques Canada a rapporté que les estimations des dépenses ménagères ont augmenté à un peu plus de 50 % en 2019. Cependant, pour être conservateurs dans nos estimations, nous avons gardé le 48,6 %.

Durant les deux plus fortes périodes de construction (2025 et 2026) avec l'ajout des dépenses d'exploitation en 2026, les dépenses des employés des projets peuvent être aussi élevées que 105 \$M et 90,3 \$M pour chaque année respective. Si ceci se produit comme les estimations, ça l'ajouterait un énorme montant de dépenses ménagères pour ces années, entraînant plus que le double des dépenses ménagères actuelles estimées à Greenstone. Toutefois, la période construction est brève et par 2027 le total des dépenses annuelles commencera à diminuer à un niveau plus bas, mais plus durable.

Comme le démontre le tableau 4-3, les dépenses ménagères secondaires par employé des projets sont estimées à contribuer près de 42 \$ millions additionnels annuellement à l'économie locale pendant les phases d'exploitation. Si l'on supposait le même pourcentage de dépenses sur les biens et services autres que la santé, l'éducation, les impôts, les assurances et les hypothèques/loyer, etc. (48,6 %), ceci ajouterait un 20 \$ millions additionnels de dépenses sur des biens et services par les employés des projets et leurs



familles; une augmentation de 25 % de plus que les niveaux des dépenses ménagères actuelles, pour un total annuel de 100 \$ millions de dépenses dans la région.

Même si l'ampleur des fuites est inconnue, on reconnaît qu'un pourcentage des dépenses ménagères sont, et continueront de l'être, faites à l'extérieur de la région de Greenstone dans des centres plus grands comme Thunder Bay et par les ventes en ligne. Si l'on suppose que tous les résidents de Greenstone (actuels et nouveaux) dépenseront la moitié de l'estimation de 100 \$ millions dans l'économie locale, les dépenses ménagères totales (actuelles et nouvelles) seraient autour de 50 \$ millions pendant les périodes d'exploitation combinées, une augmentation de 25 % sur les dépenses ménagères actuelles.

Les implications de ces estimations pour le secteur commercial et de vente au détail de la région de Greenstone sont discutées dans la prochaine section.

4.3 Implications économiques pour le secteur commercial/vente au détail de Greenstone

À partir de l'analyse des sections précédentes, il est clair que l'addition de projets majeurs à l'économie de Greenstone entraînerait des dépenses directes, indirectes et secondaires qui augmenteraient les niveaux actuels des dépenses dans la région et contribueraient à la croissance de l'économie de Greenstone y compris le secteur commercial et de détail. Bien que des suppositions aient été faites pour développer ces estimations, elles sont considérées comme étant conservatrices. Ce qu'on ne sait pas est si les projets se développent selon l'échéancier prévu.

La prochaine étape de l'analyse est d'examiner les effets potentiels que pourraient avoir les dépenses directes, indirectes et secondaires sur le secteur commercial et le secteur de détail de la région de Greenstone.

4.3.1 Secteur commercial

On a supposé que la croissance du secteur commercial de l'économie viendrait principalement des dépenses directes et indirectes discutées à la section 4.2.2.1 à la suite de la croissance dans la chaîne d'approvisionnement locale.

Comme le démontrent les estimations présentées à l'annexe 3, Greenstone peut s'attendre à voir l'économie augmenter d'entre 6 \$ millions et 9 \$ millions annuellement par suite des dépenses directes et indirectes pendant les années de construction. La contribution devrait augmenter de façon significative pendant les périodes d'exploitation puisqu'on s'attend à ce que les nouvelles entreprises qui fournissent des services aux projets s'installent dans la région pour offrir des biens et services locaux à leur clientèle et les entreprises de Greenstone auront eu le temps de faire des investissements de croissance pour ajouter de la capacité avec la certitude que les investissements ne sont pas à risques élevés.



L'estimation dans l'analyse de cette étude indique que l'économie régionale peut voir jusqu'à 66 \$ millions de dollars en dépenses directes et indirectes par année pendant les périodes d'exploitation. On s'attend à ce que la plupart de ces dépenses aillent à de nouvelles entreprises qui ne sont pas actuellement situées à Greenstone. Les entreprises existantes qui peuvent saisir les occasions de croissances bénéficieront de la croissance organique et profiteront des dépenses indirectes dans la chaîne d'approvisionnement locale. On s'attendrait à ce que les compagnies de construction et de transport, les fournisseurs de matériaux de construction, les fournisseurs de carburants, les fournisseurs d'entretien d'équipement, etc., aient des possibilités claires de profiter. Des domaines de nouvelle croissance incluraient la fabrication, l'entretien de véhicule, les matériaux de construction, l'ingénierie et les services environnementaux, etc.

Comme discuté dans les rapports précédents de la SDÉG, les compagnies de Greenstone pourraient aussi bénéficier de créer des partenariats avec d'autres compagnies pour augmenter leur capacité et diversifier leurs services et produits.

Les implications de cette analyse, peu importe si les estimations sont élevées, ou basses, tôt ou tard, sont qu'on s'attend à ce qu'il y ait de la croissance dans le secteur commercial de l'économie de la région de Greenstone et l'on s'attendrait à ce qu'elle soit durable pendant la période d'exploitation des projets, en particulier les projets d'exploitation minière, comme le démontre l'annexe 3. La planification pour cette croissance ne doit pas être entreprise de façon urgente. Pour éviter de perdre des investissements dans l'infrastructure, des installations de formation, etc., qui pourrait ne pas être nécessaire si les projets sont retardés ou annulés, nécessitent simplement d'attendre une décision positive d'investissement de la construction pour chaque projet, qui aurait lieu généralement 6 mois à un an avant le début de la construction. Il y a deux à trois ans du début de la construction à la fin et le début de la période d'exploitation lorsqu'on s'attend que Greenstone voit une croissance plus durable. Ces calendriers devraient fournir suffisamment de temps pour que les planificateurs déterminent combien réels sont les projets, évaluer l'ampleur et mettre à jour les estimations potentielles des dépenses dans le but de planifier les investissements dans les choses comme l'infrastructure.

Ces décisions d'investissement s'appliqueront aussi aux entreprises locales qui ont répondu au sondage commercial, dont plus de 50 % ont indiqué qu'ils feraient de nouveaux investissements en capital dans leur entreprise si un projet majeur se développait dans la région.

4.3.2 Secteur de la vente au détail

Comme discuté dans les sections précédentes, comprendre les implications de la croissance potentielle du secteur de la vente au détail de l'économie de Greenstone dépendra de quelques variables importantes ; c'est-à-dire, le modèle d'opération que les compagnies de développement adoptent (le modèle de navette aérienne/routière entraînera plus de fuites économiques), et l'ampleur à laquelle il y aura des fuites vers les plus grands centres et les ventes en ligne.

Combien de dépenses supplémentaires qui pourraient avoir lieu sont discutées à la section 4.2.2.2. Comme le démontre le tableau 4-3, on s'attend à ce que les dépenses secondaires (des employés) soient élevées pendant la période de construction relativement brève, et se rétablir à des



niveaux plus stables, plus durables, d'augmentation des dépenses ménagères d'année en année d'environ 42 \$ millions, augmentant les dépenses ménagères de Greenstone par environ 25 % des dépenses ménagères actuelles. Cette figure ne tient pas compte des fuites de dépenses vers les plus grands centres et les ventes en ligne. Ce que l'estimation fournit est une compréhension de l'ampleur de la croissance provenant de l'ajout de projets majeurs dans la région. Comme discuté ci-dessus, une supposition conservatrice a été appliquée pour prévoir que les fuites occasionneront une perte d'environ 50 % des dépenses induites potentielles. Ceci est appuyé par le fait que la plus haute dépense ménagère (environ 26 %) est sur le transport qui comprend le remplacement/l'achat de véhicules (voir tableau 4-4), probablement à l'extérieur de la région. On ne s'attend pas à ce qu'il y ait une augmentation de concessionnaires automobiles à Greenstone étant donné la proximité de Thunder Bay et d'autres grands centres et le niveau de concurrence et la diversité des produits offerts à ces endroits.

Comme discuté à la section 4.2.2.2, on estime que les résidents de Greenstone dépensent probablement environ 80 \$ millions par année sur des achats autres que les impôts, l'hébergement (hypothèque et loyer), soins de santé, éducation, assurance, etc., comme le souligne le tableau 4-4. Encore, cette estimation n'inclut pas les fuites vers les plus grands centres et les ventes en ligne. Si on applique le facteur de 50 % de fuites, on estime que les résidents de Greenstone dépensent actuellement autour de 40 \$ millions par année sur des achats des fournisseurs dans la région. Avec l'ajout des dépenses induites des employés des projets, et supposant le même taux de fuites de 50 %, l'économie de la vente au détail de Greenstone pourrait voir environ 20 \$ millions supplémentaires par années en dépenses ménagères, ou environ 25 % de croissance des dépenses ménagères des employés.

Avec la compréhension de combien de dépenses peuvent avoir lieu, il est aussi important de comprendre où l'argent est dépensé. Le tableau 4-4 détaille comment les ménages canadiens dépensent leurs revenus. Évidemment, les tendances des dépenses varieront de région en région. Toutefois, les dépenses détaillées fournissent une compréhension utile des choix de dépenses des Canadiens.

Table 4-4 Dépenses annuelles par ménages au Canada en 2019

Dépenses ménagères, catégories de niveau sommaire*	Dépenses moyennes par ménage (\$)
Nourriture achetée au magasin	7 536 \$
Nourriture achetée au restaurant	2 775 \$
Logement	20 200 \$
Eau, carburant et électricité pour l'hébergement principal	2 535 \$
Entretien ménager	5 448 \$
Communications	2 670 \$
Ameublement et équipement	2 486 \$
Vêtements et accessoires	3 344 \$
Transport	12 737 \$
Soins de la santé	2 780 \$
Soins personnels	1 384 \$
Équipement de loisir et services associés	995 \$

Dépenses ménagères, catégories de niveau sommaire*	Dépenses moyennes par ménage (\$)
Équipement et services de divertissement à domicile	209 \$
Services de divertissement	2 593 \$
Véhicules récréatifs et services associés	826 \$
Éducation	1 691 \$
Lecture et autres documents imprimés	165 \$
Produits du tabac, alcool et cannabis	1 785 \$
Jeux de hasard	186 \$
Dépenses diverses	1 838 \$
Impôts	17 167 \$
Paiements d'assurance personnelle et contribution au fonds de pension	5 297 \$
Dons en argent, paiements de soutien et dons de bienfaisance	2 280 \$

* Les éléments surlignés ne sont pas considérés dans l'analyse des dépenses au détail potentielles

Source : Statistiques Canada. Table 11-10-0222-01 Household spending, Canada, regions and provinces (<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1110022201>)

Comme le démontre le tableau 4-4, la nourriture et le transport représentent un peu moins que la moitié des dépenses ménagères (48 %). Même si ces estimations ne sont pas spécifiques à Greenstone, ou même à une économie rurale, elles fournissent une base assez solide pour supposer qu'il n'y aurait pas de différences considérables.

Le transport est l'élément le plus élevé des dépenses ménagères à 26 %. On suppose que ceci comprend le carburant, l'entretien et les réparations de véhicules et le remplacement/l'achat. Il est intéressant que la nourriture achetée dans les restaurants représente 36 % de toutes les dépenses en alimentation d'une famille. L'entretien ménager, qui devrait inclure les rénovations, les réparations et les mises à niveau, représente 11 % des dépenses d'une famille, qui indique que la demande pour des entrepreneurs locaux et les fournisseurs de services de réparations de maisons est une composante importante d'une économie locale qui est censée se développer avec l'augmentation de la demande d'espace pour les commerces et les logements.

On suppose que les tendances de dépenses ne changeront pas considérablement à cause de l'influx d'argent provenant des dépenses ménagères des employés des projets. Pour la planification des ventes au détail, il est bien de continuer à planifier la croissance dans les catégories qui représente généralement les plus hauts pourcentages des dépenses familiales, comme le transport, la nourriture, l'entretien ménager y compris les réparations et les rénovations. Ceci inclurait le besoin d'augmenter les matériaux de construction, les fournitures de carburant, etc., et entraînerait probablement une augmentation de la demande pour les fournisseurs de services d'entretien des véhicules. Au fur et à mesure que les entreprises locales se développent, on prévoit aussi une augmentation de la demande pour des fournitures de bureau et autres services commerciaux.



Comme mentionné précédemment, une façon d'augmenter les occasions de dépenser et les possibilités de croissance du commerce de détail de Greenstone est de réduire les fuites de dépenses vers les plus grands centres et les ventes en ligne. Pour une communauté rurale comme Greenstone, on s'attendrait intuitivement que « l'ameublement et l'équipement ménagers » et les « vêtements et les accessoires » seraient le type de dépenses qui s'achètent probablement à l'extérieur de la région ou en ligne. Toutefois, ces domaines de dépenses représentent seulement 5 % et 7 % des dépenses ménagères respectivement, représentant seulement un petit pourcentage des dépenses familiales, et un petit pourcentage de l'économie locale, ce qui indique que les fuites de ces dépenses n'ont pas un grand impact. Bien qu'une petite augmentation du commerce de détail dans les domaines comme les vêtements et les accessoires et l'ameublement et l'équipement ménager se produise avec l'augmentation des dépenses disponibles, l'impact économique ne sera pas aussi important que dans d'autres types de domaines de ventes au détail. Comme discuté précédemment, pour faire concurrence avec les entreprises des plus grands centres et les cybercommerçants, les vendeurs de vêtements sont encouragés à considérer les défis d'offrir plus de diversification de produits et de choix, des prix concurrentiels, la qualité du produit et l'impact financier d'agrandir l'espace et de maintenir un inventaire avant de considérer des investissements importants.

Il y a probablement aussi un haut pourcentage de fuite de dépenses ménagères sur le transport, surtout l'achat/remplacement de véhicule. Comme mentionné ci-dessus, il n'y a probablement pas de planification possible pour réduire cette fuite puisque le marché de Greenstone n'est probablement pas assez grand, même avec l'augmentation des dépenses provenant des employés des projets, pour fournir le type de concurrence et la diversification de produit nécessaire pour éviter que les achats de véhicules se fassent dans les plus grands centres comme Thunder Bay, Timmins, Sudbury et même Toronto.

Beaucoup d'autres composantes de l'économie de détail, comme la nourriture, les services de soins personnels, les services de divertissement et les ventes de tabac/alcool, ne seront pas affectées de façon significative par les fuites. La croissance de ces secteurs augmentera probablement proportionnellement avec l'augmentation des dépenses. Augmenter l'espace et l'équipement pour accommoder une augmentation de 25 % des dépenses ménagères régionales nécessiterait un investissement important de la part des entrepreneurs. Toutefois, comme mentionné ci-dessus, en ce qui a trait à l'investissement commercial, le secteur de commerce de détail aura le temps avant les périodes d'exploitation des projets pour évaluer les risques et prendre des décisions d'investissement fondées sur un niveau assez élevé de certitude. Une fois qu'on saura que les projets sont vrais et que les estimations des dépenses ménagères sont mises à jour avec des prévisions plus précises, plus de décisions d'investissement pourront se prendre avec des risques réduits. Faire des investissements importants avant la période de construction est considéré comme plus risqué et nécessiterait des décisions d'investissements plus rapides et réactives qui peuvent laisser l'entrepreneur avec de l'espace additionnel et de l'équipement dont il n'a pas besoin lorsqu'il s'ajustera à une demande moins élevée pendant les périodes d'exploitation. Ceci peut entraîner des investissements perdus, des fermetures d'entreprises et des licenciements.



4.4 Implications des perturbateurs pour l'économie de Greenstone

Les trois perturbateurs principaux discutés à la section 3.0 sont :

- Ventes en ligne ou cybercommerce
- Pandémie de COVID-19
- Intelligence artificielle et automatisation

Comme discuté à la section 3.3.2, on ne comprend pas bien jusqu'à quel point ces perturbateurs peuvent affecter l'économie de Greenstone. Chacun est discuté dans les sections suivantes.

4.4.1 La pandémie de COVID-19

Dans ses débuts, la pandémie de COVID-19 a occasionné la fermeture de mines et des interruptions dans les services pour une variété de secteurs. Les services de restauration et de logement, ou n'importe quels autres fournisseurs de biens et services se fiant au marché du tourisme (et continue d'être) ou assujettis à des restrictions ont subi la plus grande incidence. La question à laquelle il faut maintenant répondre est jusqu'où est-ce que, a) les restrictions continueront plus longtemps qu'on espère ; et b) il n'y a pas de « retour à la normale » et plusieurs entreprises devront simplement s'ajuster au « nouveau normal ».

Pour les communautés de Greenstone, l'impact des restrictions a sans doute été désagréable, mais peut-être pas aussi sévère que dans d'autres parties de la province considérées comme des « foyers d'éclosion » qui ont subi et continue d'avoir plus de cas par habitant et des périodes de fermetures et de restrictions plus prolongées. Les incertitudes pour les entrepreneurs dans ces parties de la province rendent la planification difficile, et pour plusieurs occasionneront moins de croissance, au moins à court terme. On espère que l'impact sera moins sévère à Greenstone.

Le secteur des ressources, à la suite de certaines incertitudes, semble reprendre les activités d'avant la pandémie ainsi que le secteur de la construction. Ceci est probablement dû à l'efficacité de la rapidité du dépistage et des méthodes bien adaptées et efficaces et les moyens pour la quarantaine et l'isolation des travailleurs publics avec un résultat positif pour la COVID-19. Cependant, il y a des preuves dans d'autres juridictions que les restrictions de voyages pourraient avoir des effets à plus long terme sur le modèle de rotation de navette aérienne/routière. Ceci pourrait entraîner plus d'embauche locale, un retour à une communauté avec une économie axée sur les ressources, moins de production et une hausse d'automatisation (traduction libre, Mining.com, 2020). L'effet de ceci sur les dépenses directes, indirectes et induites dans les économies régionales peut être positif avec le potentiel de diminution des fuites de dépenses vers la région si la proportion d'embauche locale augmente et si les travailleurs choisissent de s'installer dans la région de Greenstone. Mining.com a publié que les 20 compagnies minières mondiales ont annoncé des coupures importantes dans leurs dépenses en capital en 2020. Les impacts de la diminution des dépenses en capital peuvent inclure une production plus faible, un rythme plus lent pour les dépenses en capital, le retard de développement pour les nouveaux projets et le retard des contributions économiques aux économies locales. Comme discuté dans les sections précédentes, ces



types d'impacts négatifs peuvent réduire le nombre de projets qui seront développés, ce qui réduirait les dépenses directes, indirectes et induites dans l'économie de Greenstone des prévisions présentées de ce rapport. Il est impossible de prévoir comment ceci se déroulera.

Un autre aspect de développement de ressource qui peut être affecté par la pandémie de COVID-19 est le calendrier des phases de développement (permis/approbation et financement). Les restrictions de COVID-19 ont rallongé les processus réglementaires de plusieurs, sinon tous les projets majeurs dans les étapes de planification et de conception en Ontario. Ceci peut ralentir le début de la construction, des retards d'exploitation et des retards de contributions aux économies locales.

4.4.2 Ventes en ligne/cybercommerce

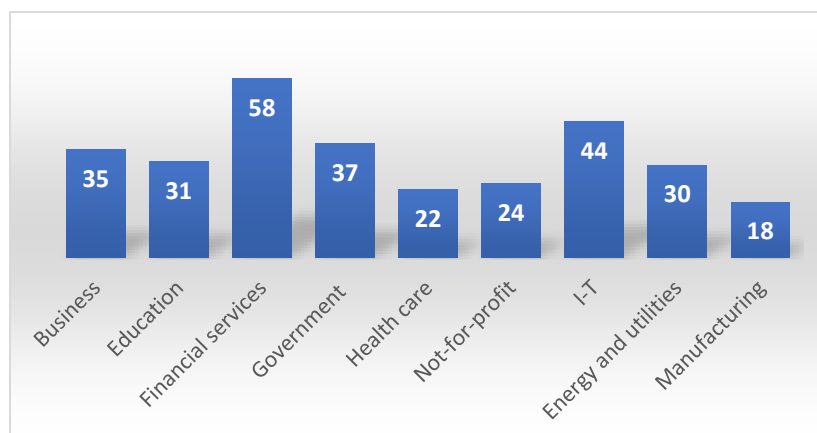
Comme discuté à la section 3.3.2, il y a des aspects positifs et négatifs de la vente en ligne/cybercommerce, surtout pour le secteur du commerce de détail des communautés rurales. Il y a deux domaines à examiner : 1) les ventes en ligne de marchandises de détail et d'autres biens et services ; 2) les implications économiques des bureaux virtuels en ligne et les nouvelles réalités du travail à domicile.

Les ventes en ligne fournissent l'accès aux clients à des biens et services qui ne seraient probablement pas disponibles dans l'économie locale, ou peuvent avoir le choix de sélection en ligne, la commodité ou peut-être à des prix plus faibles. Elles ont aussi donné aux commerçants des régions rurales comme Greenstone l'accès à de plus grands marchés qui ne seraient pas disponibles avant l'explosion du cybercommerce. Au fur et à mesure que l'innovation et la créativité continuent de changer la nature et la logistique du cybercommerce, il continuera fort probablement à grandir. Ceci fournira des opportunités pour les commerçants existants et nouveaux dans la région de Greenstone. Pour les magasins traditionnels qui ont de la difficulté à faire concurrence avec la commodité, la sélection et l'accessibilité des biens et services offerts en ligne, cette concurrence continuera probablement et même grandira. Les commerçants devront s'adapter aux demandes du marché local pour les biens et services qui sont, et continueront d'être, achetés localement. En particulier, ceci inclura n'importe quel produit consommable comme la nourriture de restaurant, les épiceries, le carburant, les commodités comme les confiseries, le tabac, les billets de loterie et l'alcool.

Un autre domaine en croissance du commerce en ligne est la tendance vers le travail à domicile et le bureau à domicile. Bien que cette tendance ait commencé au début de la pandémie de COVID-10, les experts font valoir que le travail à domicile continuera dans un avenir prévisible. Forbes prédit que par 2025, environ 70 % de la main-d'œuvre travaillera à distance au moins 5 jours par mois (Forbes, 2021). Selon un sondage mené par PWC en juillet 2020, avant la pandémie, 89 % des employés canadiens travaillaient surtout du bureau de l'employeur (« le bureau »), mais par juillet 2020, 60 % des employés travaillaient à plein temps de leur domicile (PWC, 2020). De plus, le sondage a démontré que, après la pandémie, 51 % des répondants ont indiqué qu'ils préféreraient travailler 50 % de temps ou plus à domicile. Les préférences des employés à travailler surtout ou entièrement de la maison sont indiquées à la figure 4-2, par secteur.



Figure 4-2 Préférence des employés à travailler principalement ou complètement de la maison (%)



Source : PWC, 2020

Comme le démontre la figure 4-2, 35 % des employés du secteur des affaires, 58 % des employés des services financiers et 18 % des employés du service de fabrication ont exprimé leur préférence de travailler à domicile la plupart du temps. Il est clair que certains types de commerces sont plus appropriés pour le travail à distance que d'autres, comme celui des services professionnels, l'administration du gouvernement, etc. D'autres, comme le commerce de détail, de l'alimentation, des pourvoiries et du logement, sont moins appropriés pour le travail à domicile et continueront de vendre leurs biens et services à partir d'endroits physiques avec du personnel et des associés en personne. Ces types d'entreprises représentent un nombre important de commerces opérant dans la région de Greenstone.

Il est difficile de prévoir comment l'évolution des ventes en ligne et le cybercommerce affecteront l'économie de Greenstone. Selon le sondage des entreprises, il est clair qu'un certain nombre d'entreprises de Greenstone font déjà le commerce en ligne et beaucoup d'autres planifient de le faire. Évidemment, d'autres entreprises ont indiqué que les ventes en ligne étaient une menace pour leur entreprise. Certaines entreprises prospéreront, d'autres envisageront faire des ventes en ligne et d'autres continueront de faire concurrence avec le cybercommerce. Il y a aussi la possibilité d'attirer de nouveaux résidents qui sont capables de travailler à distance et profiter du style de vie idéal de la région, et des nouvelles entreprises qui pourraient déménager à Greenstone et opérer de là ainsi que de n'importe où ailleurs. Combien et quand est impossible à prévoir, mais il est possible de promouvoir la région comme un endroit pour vivre un style de vie préféré tout en travaillant à distance et faire le cybercommerce.

4.4.3 Intelligence artificielle et l'automatisation

Comme discuté à la section 3.3.3.3, l'intelligence artificielle (IA) et l'automatisation n'auront probablement pas beaucoup d'impact sur l'économie de Greenstone, surtout à cause du faible pourcentage de travailleurs peu qualifiés qui peuvent facilement être remplacés. Toutefois, comme discuté à la section 4.4.2, ci-dessus, le secteur des mines continue d'augmenter l'automatisation, et cette



tendance peut augmenter à la suite de la pandémie de COVID-19. Il est évident que ceci aurait un impact sur le nombre d'employés nécessaire pour opérer la mine.

L'IA et l'automatisation n'auront pas d'impact important sur les secteurs commercial et de ventes au détail dans la région de Greenstone dans le futur proche, mais avec le temps, au fur et à mesure que les mines envisagent l'automatisation, ceci peut entraîner un nombre d'employés plus faible, surtout pour les postes avec peu de qualification, et par conséquent, un impact négatif sur les dépenses induites (ménagères).



5.0 Conclusions

Les sections suivantes tirent des conclusions de l'analyse des économies passées, actuelles et futures discutées dans les sections 3.0 et 4.0.

1. *L'économie du nord de l'Ontario a dû s'éloigner des industries de matières premières comme les produits forestiers et les mines, dépendant de plus en plus sur la croissance des services publics comme l'administration publique, l'éducation et les services de la santé.*

L'économie passée de production de biens primaires (p. ex., foresterie et les mines) du milieu des 1900 a diminué dans la dernière moitié du siècle, mais demeure des composantes importantes de l'économie de Greenstone. De plus, tandis que l'économie de l'Ontario en générale a augmenté de presque 40 % dans les trois dernières décennies, l'emploi dans le nord de l'Ontario a diminué par presque 8 %, encore, surtout à cause des pertes d'emplois dans le secteur de la production de biens primaires, et les produits forestiers en particulier. En 2016, l'administration publique, l'éducation et les services de la santé représentaient 41 % de tous les emplois de la région de Greenstone.

2. *Malgré les pertes d'emplois dans certains secteurs de l'économie de Greenstone dans les deux ou trois dernières décennies, la démographie de la population se stabilise.*

Bien que la population diminue encore légèrement, la baisse entre 2011 et 2016 était moins de 2 %. Bien qu'une population qui n'augmente pas ne dynamisera pas l'économie, mais la stabilité des diminutions des années récentes devrait fournir une certaine stabilité à l'économie existante.

3. *L'économie actuelle de Greenstone fournie de l'emploi et du revenu à partir d'une variété de secteurs. Ceux-ci sont :*

- Agriculture et ressources naturelles
- Services publics et construction
- Fabrication
- Commerce de gros et de détail
- Transport et entreposage
- Finance, assurance et immobilier
- Professionnel, gestion, science, technique et déchet
- Éducation
- Services de la santé
- Arts, divertissement, information, culture
- Logement et restauration
- Administration publique

L'emploi des services publics de Greenstone représentait 41 % de tous les emplois. Bien que l'analyse avec l'indice Herfindahl indique un bon indice de diversification pour l'économie de Greenstone et se



compare favorablement avec, ou est mieux que, l'économie de l'Ontario, les points pour la diversification étaient de toute évidence meilleurs lorsque les services publics étaient enlevés, soulignant la dépendance sur ce type d'emploi. Parmi les entreprises sondées en 2020, les secteurs de ventes au détail (37 %) et la construction à petite échelle (18 %) sont les plus élevés.

4. *Les résidents de Greenstone sont qualifiés, ce qui fournit une main-d'œuvre hautement employable pour les employeurs qui pensent s'établir dans la région, qui en retour fournira des emplois bien rémunérés et un rendement économique pour la région.*

Environ 45 % des résidents de Greenstone en 2016 avaient un diplôme postsecondaire, un certificat ou un apprentissage ou une attestation de métier à comparer avec 41 % pour tout l'Ontario. Le revenu médian annuel de Greenstone était plus élevé que le revenu médian annuel de l'Ontario pour les périodes de 2006, 2011 et 2016, ce qui démontre l'avantage d'une population qualifiée. Ceci attirera les employeurs futurs qui entrent dans l'économie de Greenstone, et devrait entraîner de plus hauts niveaux d'emploi et par conséquent une contribution à la croissance de l'économie de Greenstone provenant des dépenses indirectes et induites.

5. *Selon le sondage des entreprises de 2020, les commerçants indiquent des revenus et des niveaux d'employés assez stables depuis les 5 dernières années.*

Soixante-dix (70 %) des entreprises ont indiqué aucun changement important dans les niveaux d'employés pour cette même période. Le secteur de logement/restauration était plus apte à subir des diminutions, peut-être à cause des effets de la pandémie de COVID-19.

6. *Environ 60 % des entreprises de Greenstone ont indiqué que leur base de clientèle primaire était les résidents de Greenstone, alors que 27 % des entreprises ont indiqué que leur clientèle primaire provenait de l'extérieur de la région.*

Avec la conclusion numéro 5, ceci indique que l'économie de Greenstone est assez vigoureuse et avec plusieurs résidents de Greenstone employés à des emplois bien rémunérés et stables comme le gouvernement, l'éducation et les soins de la santé, et des postes d'ouvriers hautement qualifiés, le risque que l'économie ralentisse est très faible. Ceci indique que si un projet majeur ne se réalise pas ou ne se développe pas comme prévu, l'économie locale actuelle est assez vigoureuse et capable de continuer à fournir des revenus stables sans perturbateurs importants prévus.

7. *Les investissements en capital des entreprises de Greenstone depuis les 5 dernières années sont bons avec 67 % des répondants ayant fait des investissements récents.*

L'optimisme pour des investissements en capital dans les cinq prochaines années n'était pas fort avec la majorité des commerçants indiquant qu'ils ne feraient pas d'investissement, ce qui peut refléter les incertitudes économiques associées à la pandémie de COVID-19. Cependant, plus de 50 % des répondants ont indiqué qu'ils feraient des investissements en capital si un projet majeur se développait dans la région. Ceci contribue aussi à la conclusion que l'économie locale actuelle est vigoureuse et que les entrepreneurs sont prêts à augmenter leur capacité pour mieux répondre à la demande qui augmente.

8. *Il y a un certain nombre de projets majeurs qui pourraient se développer directement dans la région ou à sa proximité, ayant des liens primaires avec l'économie de Greenstone ; ceux-ci pourraient démarrer en 2023, et devraient fournir des occasions importantes de croissance économique pour l'économie de Greenstone dans les dix prochaines années, y compris les secteurs commercial et de ventes au détail.*

Le développement de ces projets est rattaché à de nouveaux projets miniers — le projet Hardrock Gold à Geraldton ; et le projet de nickel — cuivre platine palladium d'Eagles Nest et le projet de chromite de Black Thor, qui se situe tous les deux dans la région du Cercle de feu et lié à l'économie de Greenstone à cause de la route de raccordement prévue. Un nombre de projets d'infrastructure, qui comprend des routes toutes saisons, une installation de transfert multimodal à Nakina et une amélioration de la ligne de transmission de long de la route 11, seraient principalement secondaire à ces projets miniers — sans les projets miniers, ces projets d'infrastructure ne seraient pas nécessaires. Avec tous les projets rattachés aux projets miniers, la certitude que ces projets se développent est reliée directement à la certitude du développement des autres projets. Si n'importe lequel de ces projets se développe, il y aurait un impact positif à l'économie de Greenstone.

9. *Les dépenses directes et indirectes provenant des projets majeurs identifiés estiment ajouter 34 \$ millions à l'économie de Greenstone pendant la période de construction (surtout 2023 à 2026) et les investissements en capital pendant la période d'exploitation et d'entretien estiment ajouter près de 66 \$ millions par année, et ceux-ci contribueraient à la croissance de tous les secteurs de l'économie de Greenstone, y compris le secteur commercial et de ventes au détail (supposant qu'ils avanceront comme prévu).*

Les estimations ont été élaborées sur la base d'hypothèses raisonnablement prudentes, dont la principale est que l'économie de Greenstone n'aura pas la capacité « juste à temps » de faire face à une partie importante des dépenses de construction, et les entreprises de Greenstone n'ont pas l'échelle nécessaire pour entreprendre les grandes possibilités générales de passation de marchés et de sous-traitance qui sont typiques pendant la construction d'un grand projet. Cependant, à mesure que les projets sont développés et deviennent opérationnels, on s'attend à ce que la chaîne d'approvisionnement locale se développe pour répondre aux besoins des clients plus près de leur lieu de production. Les entreprises locales de Greenstone auraient également la possibilité d'investir des capitaux dans la croissance et d'assumer un pourcentage plus élevé de contrats qui sont généralement attribués pendant la période d'exploitation des grands projets.

Par conséquent, il pourrait être risqué d'investir dans le soutien de l'infrastructure dans la région jusqu'à ce que les grands projets soient engagés dans l'investissement ou la construction d'immobilisations jusqu'à ce que les planificateurs connaissent plus de détails sur les projets. L'une des questions les plus importantes sera le type de modèle d'emploi adopté pour faire fonctionner les grands projets. Un modèle de navette aérienne ou routière voudrait dire que 50 % ou plus des employés du projet travailleraient sur une rotation impliquant des quarts de travail de 12 heures sept jours qui les verraient quitter la région pour une période après plusieurs semaines « à l'intérieur » et dépenser la plupart de leurs gains dans leur juridiction d'origine. En plus de l'incidence sur le montant des dépenses induites dans la région, cela aurait également une incidence assez importante sur la croissance prévue du logement ainsi que sur tout autre service public, car les travailleurs permutants vivraient dans des installations de camp entièrement desservies par le propriétaire. Les risques pour la municipalité seraient considérablement réduits en retardant les décisions d'investissement jusqu'à



ce que l'on en sache plus sur les décisions d'investissement ainsi que sur les dépenses directes, indirectes et induites prévues pendant l'exploitation. La même patience serait recommandée pour les entreprises locales du secteur commercial et de vente au détail afin d'éviter de surinvestir dans ce qui pourrait devenir des actifs bloqués.

10. *On estime que les dépenses induites sont beaucoup plus élevées au cours de la brève période de construction (principalement de 2023 à 2026), que pendant les périodes d'exploitation des grands projets examinés, bien que moins durables. Au cours des périodes d'exploitation, on estime que les dépenses annuelles induites dans l'économie de Greenstone pourraient atteindre 42 millions de dollars, ce qui représente une augmentation annuelle de 25 % par rapport au niveau actuel des dépenses des ménages pendant les périodes d'exploitation du projet.*

La croissance dans le secteur de la vente au détail sera liée à la croissance des dépenses induites (des ménages) (argent dépensé avec les salaires des employés du projet dans la région). L'estimation des dépenses induites était fondée sur des hypothèses raisonnablement prudentes. On a supposé que seulement 50 % des travailleurs du projet viendront de la région de Greenstone ou y vivront. On s'attend à ce que l'autre 50 % d'employés fassent la navette et toutes leurs dépenses induites devraient « fuir » vers leur administration d'attache. Vivant dans des installations de camp entièrement desservies par le propriétaire, ces travailleurs ne devraient pas dépenser une grande partie de leur salaire dans la région de Greenstone. De plus, ces estimations sont regroupées pour inclure tous les grands projets examinés. Les planificateurs sont encouragés à tenir compte de l'incidence de la réduction des dépenses induites en fonction des projets qui sont élaborés, ainsi que du calendrier de développement prévu. Cette augmentation prévue des dépenses induites n'inclut pas les « fuites » vers les grands centres, comme Timmins et Thunder Bay, ni les ventes en ligne. On a supposé de façon prudente que 50 % des dépenses induites quitteraient la région de Greenstone, ce qui entraînerait un afflux économique de 21 millions de dollars supplémentaires par année dans l'économie régionale. On estime que les résidents actuels de Greenstone génèrent environ 160 millions de dollars en dépenses induites. En supposant le même taux de fuite pour les résidents de Greenstone que pour les employés du projet à 50 %, la contribution des dépenses induites des grands projets examinés pourrait augmenter les dépenses totales au sein de l'économie locale de Greenstone jusqu'à 25 % par an. Il s'agit d'une augmentation assez importante qui ne se produirait que si tous les projets examinés devaient être mis en exploitation dans les délais prévus.

11. *En ce qui concerne la planification du commerce de détail, d'après l'analyse effectuée, il est peu probable que les résidents existants ou nouveaux changent considérablement leurs habitudes de dépenses typiques des ménages, et la plus forte croissance du commerce de détail se produira probablement dans les domaines des dépenses typiques des ménages, à savoir l'alimentation, le transport et les opérations des ménages.*

Les possibilités de croissance dans ces secteurs et dans d'autres, comme les fournitures de matériaux de construction et les fournitures de bureau, devraient être considérées comme proportionnelles à l'augmentation prévue des dépenses des ménages.

12. *Les perturbateurs économiques tels que les ventes en ligne (commerce électronique), la pandémie de COVID-19 et la croissance de l'intelligence artificielle et de l'automatisation pourraient affecter l'estimation de l'augmentation de l'emploi et de la croissance économique, bien que l'importance de la perturbation ne puisse pas être estimée, et il pourrait y avoir un avantage économique.*



Bien qu'il soit difficile d'évaluer l'effet économique potentiel de ces perturbateurs économiques, il ressort de l'analyse effectuée qu'il y a à la fois des aspects négatifs potentiels de chaque perturbateur et des impacts positifs potentiels.

La COVID-19 contribue à un niveau élevé d'incertitude et de risque pour les estimations de la croissance économique potentielle dans la région ainsi que le calendrier. Bien qu'il existe des indicateurs indiquant que les secteurs des ressources et de la construction se rétablissent, l'ampleur des répercussions sur les décisions d'investissement et le calendrier de développement et d'investissement des projets sont incertains. De toute évidence, des retards dans le développement du projet retarderont toute stimulation de l'économie de Greenstone. Toutefois, comme nous l'avons vu dans le contexte de la conclusion no 9 ci-dessus, il y a suffisamment de temps avant tout investissement en capital pour que les planificateurs économiques régionaux et les exploitants commerciaux soient raisonnablement certains de toute décision d'investissement, ceci réduit le risque de COVID-19 en tant que perturbateur. D'après l'enquête auprès des entreprises, il est clair que les restrictions liées à la COVID-19 ont affecté certaines entreprises de Greenstone existantes qui ont dû réduire leur nombre d'employés et ont connu une réduction de leurs revenus. D'après l'enquête SDÉG 2020 auprès des entreprises, il semble qu'il s'agisse principalement d'entreprises de type alimentaire et d'hébergement. On s'attend à ce que ces répercussions se poursuivent de façon disproportionnée pour le secteur de l'alimentation et de l'hébergement avec ou sans l'ajout de grands projets à l'économie de Greenstone jusqu'à ce que les restrictions soient en grande partie supprimées à Greenstone et dans la province, ce qui permettra un retour aux dépenses de pleine capacité et un retour à des niveaux touristiques normaux.

On s'attend à ce que les perturbations économiques, résultantes des ventes en ligne et du commerce électronique continuent d'avoir une incidence sur les entreprises traditionnelles qui font face à la concurrence des fournisseurs en ligne qui se font concurrence sur le plan des prix, de la commodité et de la sélection des produits. Ces entreprises continueront probablement de faire face à cette concurrence et devront être prudentes quant aux investissements qu'elles font pour être concurrentielles afin de ne pas être coincées avec l'espace d'occupation et l'inventaire qui pourraient affecter la durabilité des entreprises à court et à long terme. L'enquête a également indiqué que d'autres entreprises existantes à Greenstone bénéficient actuellement des ventes en ligne, ou s'attendent à le faire dans un proche avenir.

L'autre aspect du commerce électronique est la tendance croissante à travailler à distance à partir de la maison. Cela peut offrir un avantage économique à la région en attirant des employés qui choisissent de vivre le style de vie idyllique offert à Greenstone sans être affectés négativement en tant qu'employé. De plus, il est possible d'attirer de nouvelles entreprises qui peuvent vendre des biens ou des services en ligne à partir de n'importe quel endroit, et qui apprécieraient également le style de vie de Greenstone. Les détaillants des grands centres ont été touchés négativement par le fait de rester à la maison, principalement parce que les travailleurs qui travaillaient avant la pandémie dans des endroits du centre-ville desservis par des exploitants d'entreprises situés dans ces secteurs ne contribuent plus à l'économie du centre-ville au même niveau. Lorsque les employés ont commencé à travailler à domicile, la demande de services de vente au détail, de restauration et d'hébergement dans ces régions a chuté de façon spectaculaire. Ceci est considéré comme un phénomène plus urbain qui n'a probablement pas la même incidence sur les détaillants de Greenstone, malgré l'impact des restrictions sur les restaurants en magasin et des limites de capacité sur les points de vente au détail. Il y a sans aucun doute un certain potentiel pour les entreprises de



Greenstone de croître grâce à l'augmentation des ventes en ligne, et il y a aussi le potentiel d'attirer de nouveaux résidents et de nouvelles entreprises dans la région, mais l'augmentation n'est pas susceptible d'avoir une incidence significative sur la croissance économique globale de la région.

L'intelligence artificielle (IA) et l'automatisation ne devraient pas avoir un impact significatif sur l'économie actuelle de Greenstone étant donné le pourcentage élevé d'emplois professionnels et d'autres types d'emplois hautement cognitifs. Ces types d'emplois sont beaucoup moins vulnérables à l'IA et à l'automatisation que les emplois peu spécialisés. Il est reconnu que le secteur minier, en particulier, a amélioré l'efficacité grâce à l'automatisation d'un certain nombre d'activités minières. On s'attend à ce que cela se poursuive et ait un effet négatif sur le nombre d'emplois créés et, par conséquent, sur le montant des dépenses induites dans la région. Cependant, on suppose que cela ne se produira pas du jour au lendemain, et les planificateurs et les entreprises auront l'occasion de réagir. Il est également possible que de nouveaux emplois soient créés, comme l'entretien et l'entretien de la machinerie automatisée.

6.0 Recommandations

La présente section présente une série de recommandations découlant de l'analyse présentée dans les sections précédentes et des conclusions formulées à la section 5.0.

Recommandation no 1 — Surveiller les nouvelles ouvertures d'entreprises

Les renseignements fournis par la SDEG sur les fermetures d'entreprises au cours des 10 dernières années ont été très utiles et ont contribué à la conclusion que l'économie de Greenstone est stable et qu'elle continuera probablement de l'être, même sans l'ajout de nouveaux grands projets. Le fait d'avoir des renseignements semblables sur les ouvertures d'entreprises aiderait à évaluer les tendances.

Recommandation no 2 — Continuer de mener des sondages auprès des entreprises

Il est entendu que les sondages prennent beaucoup de temps à préparer et à analyser. Il est également entendu que les entreprises ne réagiraient probablement pas positivement aux sondages fréquents. Toutefois, le fait d'obtenir les résultats de multiples sondages au fil du temps aiderait également les planificateurs à mieux comprendre les tendances économiques, ce qui mènerait à une planification et à une prise de décisions plus éclairées sur des investissements comme l'infrastructure publique.

Recommandation no 3 — Élaborer du matériel de communication qui aidera à commercialiser les avantages du mode de vie de la région de Greenstone, attirant ainsi de nouveaux fournisseurs en ligne et des travailleurs flexibles à domicile dans la région.

Comme il en a été question aux sections 3.0 et 4.0, la tendance actuelle à une augmentation des ventes en ligne et de l'emploi à domicile contribue à une émigration des centres plus peuplés vers les centres moins peuplés. Les migrants citent des facteurs tels que la baisse des prix des maisons, la baisse du stress, la proximité et un meilleur accès à la nature, l'accès à des activités de plein air et à des loisirs plus variés, un environnement plus propre, etc. De nombreux employés et entrepreneurs en ligne sont flexibles dans l'endroit où ils se trouvent afin de mener leur travail ou de générer leurs ventes. Pourquoi pas Greenstone ? Pour accéder à ces types de travailleurs et d'entrepreneurs et les attirer, il faut du matériel de communication en utilisant une variété de plateformes, y compris les médias traditionnels tels que la presse écrite, la radio et la télévision, mais de plus en plus via les médias sociaux.

Recommandation no 4 — Continuer de surveiller les tendances de l'emploi au moyen du recensement et calculer périodiquement l'indice de Herfindahl pour la région afin de mieux comprendre les tendances de la diversification.

L'indice de Herfindahl n'est qu'un outil qui peut être utilisé pour comprendre à quel point l'économie de Greenstone est diversifiée d'un recensement à l'autre. Cependant, il est très simple à utiliser et peut refléter de très petits changements dans la diversification qui pourraient également avoir des implications importantes pour la planification du développement économique.



Recommandation no 5 — Effectuer une évaluation détaillée des fuites de dépenses dans les secteurs commercial et de vente au détail.

La région de Greenstone bénéficierait d'une compréhension plus détaillée du montant des dépenses qui fuient dans l'économie locale/régionale et du type de dépenses qui fuient. La présente analyse s'appuyait sur un certain nombre d'hypothèses pour déterminer le potentiel de croissance économique dans la région, y compris une hypothèse de fuite. Une estimation plus précise aiderait les planificateurs à mieux comprendre les lacunes dans les secteurs du commerce et de la vente au détail qui pourraient être comblées afin de réduire les fuites et d'augmenter les revenus locaux. Connaître les lacunes spécifiques aiderait également les planificateurs à mieux cibler les entreprises potentielles. Mener un sondage représentatif auprès des ménages de Greenstone afin de déterminer où ils dépensent leur argent et quels produits ou services fourniraient des renseignements importants pour déterminer les lacunes potentielles.

ANNEXE 1

Références

Références

Bank of Canada, Inflation Calculator (<https://www.bankofcanada.ca/rates/related/inflation-calculator/>).

Bivens, Josh, Updated employment multipliers for the U.S. economy Report, Economic Policy Institute, January 23, 2019.

distancias.com

Forbes, 2021 (<https://www.forbes.com/sites/carolinecastrillon/2021/12/27/this-is-the-future-of-remote-work-in-2021/?sh=e58a2d1e1de7>).

Forbes, Pandemic impacts on mining employment – report, October 2020
(<https://www.mining.com/pandemic-impacts-on-mining-employment-igf-report/>).

Government of Canada, Office of Consumer Affairs, 2002 (<https://ic.gc.ca/eic/site/oca-bc.nsf/eng/ca02117.html>).

Green Forest Management Inc., Ring of Fire & Northern Ontario Community All-weather Road Access: Preliminary Location and Cost Projection, prepared for KGG Resources, December 2013.

Lauzon, Al ; Ragetlie, Norman; Caldwell, Wayne; and Douglas, David , State of Rural Canada, for the Canadian Rural Revitalization Foundation, 2017.

Lindley, Stephen, Ring of Fire Prospects, for Wood PLC, 2020.

Mathew Fischer & Associates Economic Development Solutions, Greenstone Region Gap Analysis and Market Study Report -- Northern Communities Investment Readiness Project, for the Greenstone Economic Development Corporation, 2010.

MNP LLP, Economic Impacts of the Casino Mine Project, for the Casino Mine Corporation, March, 2013.

Northern Policy Institute, Income and Employment Multipliers for 20 Industries in 11 Census Divisions in Northern Ontario, Research Paper No.28, March 2019.

Northern Policy Institute, Are Robots Coming for Our Jobs? The Economic Impact of Automation on Northern Ontario's Economy, Research Paper No.41, December 2019.



Ontario Mining Association, The Latest Trends and Industry Outlook, 2015.

Ontario Ministry of Finance, Ontario's Long-Term Report on the Economy, June 2020.

Ontario Ministry of Finance, Ontario Population Projections Update, 2019–2046, 2020.

Perry, Martin and Rowe, James E., Fly-in, fly-out, drive-in, drive-out: The Australian mining boom and its impacts on the local economy, Local Economy, Vol. 30(1), 2015.

PWC, Canadian Workforce of the Future Survey, 2020 (<https://www.pwc.com/ca/en/today-s-issues/upskilling/canadian-pulse-survey.html>).

[ruralroutes.com](https://www.ruralroutes.com)

Statista, 2021 (<https://www.statista.com/statistics/271247/inflation-rate-in-canada/>).

Statistics Canada, Table 14-10-0355-01 -- Employment by industry, monthly, seasonally adjusted and unadjusted, and trend-cycle -- January 2020 to January 2021, published February 2021.

Statistics Canada, Census Profiles, Census 2006, 2011 and 2016.

Statistics Canada Agriculture Division Agriculture and Rural Working Paper Series Working Paper No. 60, Rural Diversification, 2002.

Statistics Canada Agriculture Division, Northern Ontario's Communities: Economic Diversification, Specialization and Growth, Agriculture and Rural Working Paper Series, Working Paper No. 82, 2006.

Statistics Canada, The Social and Economic Impacts of COVID-19: A Six-month Update, September 2020

Wataynikaneyap Power, Presentation to the Ontario Energy Board, November 02, 2018

World Gold Council (<https://www.gold.org/>)



ANNEXE 2

Questionnaire du sondage des entreprises de la SDÉG 2020

Analyse des écarts de la vente au détail de Greenstone Sondage des entreprises

Ce sondage est conçu pour permettre à la SDÉG de comprendre les tendances actuelles dans l'économie de la vente au détail selon les réponses des propriétaires de commerces locaux. Le sondage devrait prendre environ entre 5 à 10 minutes à compléter. Veuillez s'il vous plaît garder vos réponses brèves en fournissant des nombres le plus possible.

Remarque : Aucun des renseignements financiers inclus dans vos réponses ne sera publié sous aucune forme sauf dans les ensembles de secteurs.

- Quel est le nom de votre compagnie ?
 - Quel est votre titre dans votre compagnie ?
 - Depuis combien d'années votre compagnie existe-t-elle ?
 - Dans quel secteur votre entreprise opère-t-elle (p. ex., vente au détail, transport, services professionnels, vente en gros, nourriture et logement, etc.) ?
 - Votre compagnie vend-elle directement aux consommateurs, aux entreprises ou aux deux ?
 - Combien d'employés a votre entreprise ?
 - Est-ce plus ou moins depuis les 5 dernières années ?
 - Quel est le revenu de votre entreprise dans les 5 dernières années ?
 - Avez-vous fait des achats d'immobilisations importants (immobilier, rénovations majeures, équipement depuis les 5 derniers ans ?)
 - Planifiez-vous de faire des investissements en capitaux ou des rénovations dans les 5 prochaines années ?
 - Est-ce que votre stratégie d'investissement changerait si un projet majeur allait de l'avant dans la région (mine, foresterie, infrastructure/routes, pouvoir électrique) ?



- Quel pourcentage des ventes totales a été généré en ligne dans la dernière année ?
- Est-ce que les ventes de votre entreprise sont affectées par les ventes en ligne (positivement ou négativement) ?
- Planifiez-vous d'augmenter les ventes en ligne dans le futur proche ?
- Quel pourcentage de vos ventes annuelles sont à des clients de l'extérieur de la région de Greenstone ? (estimation — faible, moyen, élevé)



ANNEXE 3

Prévisions d'emplois et des dépenses par année à Greenstone provenant de la construction et l'exploitation de projets majeurs



Annexe 3 - Estimations d'emplois et des dépenses directs et indirects dans la région de Greenstone de 2023 à 2033 (phases de construction et d'exploitation)

	2023			2024			2025			2026			2027			2028			2029			2030			2031			2032			2033					
Secteur/ Projet	Emp. (dir. et indir. ; cons et exp.)	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)	Emp. dir. et indir.; const. et exp.	Dép. d'inv. (M\$)	Dép. d'exp. (M\$)						
Exploitation minière	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH			
5 - Noront Eagle's Nest	120	5,0\$		120	5,0 \$		238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$	238		30,4\$			
6 - Black Thor Chromite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
7 - Projet Hardrock	94	1,7\$		187	3,5\$		132	1,7\$	16,0\$	77		31,9\$	77		31,9\$	77		31,9\$	77		31,9\$	77		31,9\$	77		31,9\$	77		31,9\$	77		31,9\$			
Infrastructure																																				
9 - Route de raccordement du Nord							11	1,3\$		11	1,3\$		11	1,3\$		20		1,7\$	20		1,7\$	20		1,7\$	20		1,7\$	20		1,7\$	20		1,7\$			
10 - Installation de transfert multimodal							3	0,3\$		1	0,1\$		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
11 - Route d'accès à Marten Falls							22	2,0\$		22	2,0\$		13		1,0\$	13		1,0\$	13		1,0\$	13		1,0\$	13		1,0\$	13		1,0\$	13		1,0\$			
12 - Route d'approvisionnement de Webequie							10	3,6\$		10	4\$		10		0,7\$	10		0,7\$	10		0,7\$	10		0,7\$	10		0,7\$	10		0,7\$	10		0,7\$			
Power																																				
14 - Amélioration de la ligne de transmission de la route 11							0	0,0\$		1	0,2\$		1	0,1\$	0,2\$																					
TOTALS	214	6,7\$	0\$	307	8,5\$	0\$	416	9,0\$	46,4\$	359	7,2\$	62,3\$	349	1,4\$	64,2\$	358	\$0.0	65,7\$	358	\$0.0	65,7\$	358	\$0.0	65,7\$	358	\$0.0	65,7\$	358	\$0.0	65,7\$	358	\$0.0	65,7\$			

Notes:

Toutes les données proviennent des tableaux 4-1 et 4-2

- **B5, E5** = Noront - const - emp. total directs et indirects (ÉTP) dans la région de Greenstone/an. de construction = 228 (211+17) = 10 ÉTP/mois; construction est de 24 mois répartie également entre 2023 et 2024
- **B7, E7, K7** = Hardrock - emp. total directs et indirects (ÉTP) dans la région de Greenstone/an. de construction = 374 (340+34) = 15,6 ÉTP/mois; construction de 6 mois 2023 - 12 mois 2024 - 6 mois 2025

- **K7** - Hardrock 2025 - 6 mois de construction @ 15.6 ÉTP/mois (94) + 6 mois exp. @ 34/2 + 43/2 par mois = 94+17+21.5 =
- **H5, K5, N5, Q5, T5, W5, Z5, AC5, AF** - Noront - Exp. Emplois directs (105) plus indirect (133) = 238 par année
- **C5, F5** - Noront - Dép. d'inv. = 10M\$/24 = 0.42M\$ par mois; constrution répartie également entre 2023 et 2024 = 5M\$ par année
- **C7, F7, I7** - Hardrock - Dép. d'inv. - 7M\$/24 = 0.29M\$ par mois; 6 mois en 2023; 12 mois en 2024; 6 mois en 2025

- **J5, M5, P5, S5, V5, Y5, AB5, AE5, AH5** - Noront - Dép. d'exp. - du tableau 4-2
- **H7** - Hardrock - Exp. - emplois directs et indirects = 77 (34+ 43) par année; seulement 6 mois d'exp. en 2025 = 77/2 = 38,5 PLUS 6 mois de const @ 15,6 ÉTP par mois 6 = 93,6 = 132,1
- **J7** - Hardrock - Dép. d'exp. = 31.9M\$ par année; seulement 6 mois de const en 2025 = 31,9/2 = 16M\$

- **H9, K9, N9** - Route de raccordement du Nord - const - emplois directs et indirects = 32 (13+20); 36 mois de const. Répartie également entre 2025, 2026, 2027 = 0,9 ÉTP par mois = 10,8 (11) ÉTP par année
- **I9, L9, O9** - Route de raccordement du Nord - Dép. d'inv. - 4M\$; 36 mois de construction répartie également entre 2025, 2026, 2027 = 0,11M\$ par mois = 1.3M\$ par année
- **Q9, T9, W9, Z9, AC9, AF9** - Route de raccordement du Nord - Exp. - emplois directs et indirects = 20 (8+12) par année
- **S9, V9, Y9, AB9, AE9, AH9** - Route de raccordement du Nord - Dép. d'exp. 1,7M\$ par année

- **H10, K10, N10** - Installation multinodal - const - emplois directs et indirects = 4 (2+2) = 0,33 ÉTP par mois; 12 mois de const. - TR2+TR3+TR4 en 2025 (9 mois); TR11 en 2026 (3 mois)

- **I10, L10** - Installation multimodal - Dép. d'inv. - 0,4M\$ = 0,03M\$ par mois; 9 mois en 2025 (0,3M\$); 3 mois en 2026 (0,1M\$)
- **H11, K11** - Route d'accès Marten Falls - const - emplois directs et indrects = 42 (17 +25) = 1,8 ÉTP par mois sur une période de constr de 24 mois répartie également entre 2025 et 2026 = 22 par année

- **I11, L11** - Route d'accès Marten Falls - Dép. d'inv. = 4M\$; 4/24 mois = 0,17M\$ par mois
- **N11, Q11, T11, W11, Z11, AC11, AE11** - Route d'accès Marten Falls - Exp. - emplois directs et indirects = 13 (5+8)
- **P11, S11, V11, Y11, AB11, AE11, AH11** - Route d'accès Marten Falls - Dép. d'exp. = 1M\$ par année
- **H12, K12** - Route d'approvisionnement de Webequie - const - emplois directs et indirects = 25 (10 +15) = 0,83 ÉTP par mois; 24 mois de const répartie également entre 2025 et 2026
- **I12, L12** - Route d'approvisionnement de Webequie - Dép. d'inv. - 7M\$/24 = 0,3M\$ par mois
- **N12, Q12, T12, W12, Z12, AC12, AE12** - Route d'approvisionnement de Webequie - exp. - emplois directs et indirects = 9,8 (3,8+6) par année = 0,8 ÉTP par mois; répartie également entre 2025 et 2026
- **H14, K14** - Amélioration à la ligne de la route 11 - const - emplois directs et indirects = 0,8 (0,4+0,4) = 0,07 ÉTP par mois; construction de 24 mois - 3 mois en 2025 et 12 mois en 2026 et 9 mois en 2027

- **I14, K14** = Amélioration de la ligne de la route 11 - Dép. d'inv. - 0,3M\$ sur 24 mois = 0,0125M\$ par mois

- **Q14, T14, W14, Z14, AC14, AE14** -Amélioration de la ligne de la route 11 - exp. - emplois directs et indirects = 0,8 (0,4+0,4) par année = .07 ÉTP par mois
- **N14** = Amélioration de la ligne de la route 11 - emplois directs et indirects - 9 mois de cons en 2027 (0,07*9=0,6) PLUS 3 moi d'exp. (0,07*3=0,2) = 1 ÉTP
- **P14** -Amélioration de la ligne de la route 11 - Dép. d'exp. - 0,3M\$ par année = 0,025M\$ par mois; 9 mois en 2027 (0,025*9=0.23)