

### **3.4 Diagnostic du secteur industriel**

Le secteur industriel et manufacturier, un des principaux moteurs de l'économie régionale, doit être perçu comme une composante importante de toute stratégie de gestion et de préservation de la ressource hydrique. Les industries sont en effet de grandes consommatrices d'eau et sont susceptibles de rejeter des charges polluantes importantes vers le réseau hydrographique, notamment au niveau des substances toxiques.

Le présent chapitre aborde ce secteur d'activité pour lequel il dresse un portrait et un diagnostic, à l'échelle du bassin versant de la rivière du Nord. Après une brève description des industries présentes, on s'attardera aux questions relatives à l'approvisionnement en eau, à l'assainissement industriel et aux sols contaminés, trois principales sources de pression sur le milieu hydrique associées aux industries.

#### **3.4.1 Les industries**

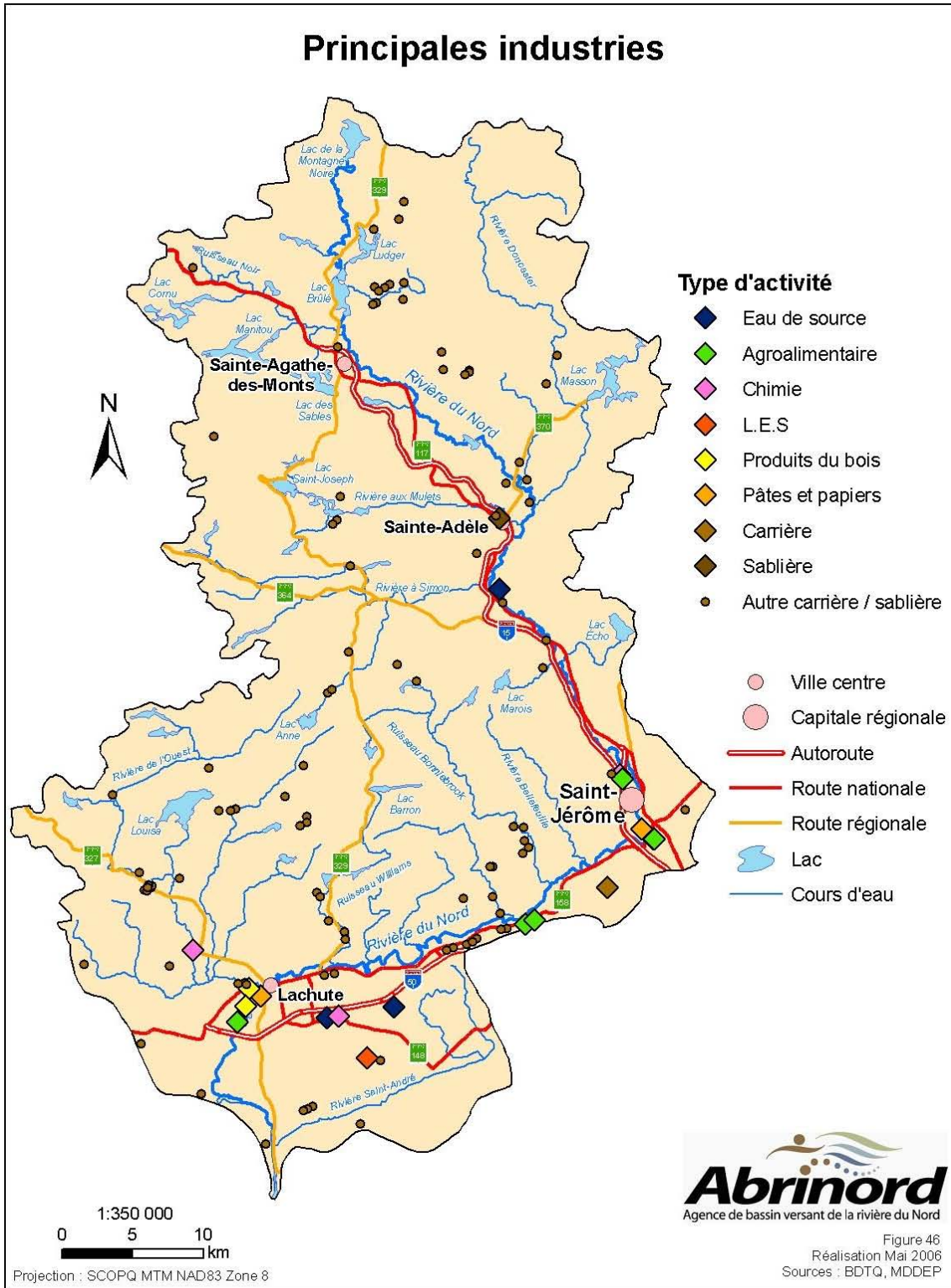
Plus de trois cents (300) entreprises de fabrication, excluant le secteur des services, composent le secteur industriel du bassin versant de la rivière du Nord (voir le tableau 41). Il s'agit dans la plupart des cas de petites et moyennes entreprises dont plus des deux tiers se concentrent dans les Basses terres, au sud du bassin versant. Les villes de Saint-Jérôme (122 industries) et de Lachute (40 industries) constituent les principaux pôles industriels à l'échelle du bassin versant, alors que les autres secteurs sont relativement peu industrialisés (Bérubé, 1992). La figure 46 indique l'emplacement des principales industries du bassin versant de la rivière du Nord.

Tableau 41 - Distribution des installations industrielles répertoriées à l'intérieur du bassin versant de la rivière du Nord

Localisation	Pâtes et papiers	Agro-alimentaire	Textile	Chimie	Métallurgie	Carrières	Bois et meubles	Industries diverses	Total
Sainte-Agathe-des-Monts	-	5	2	-	3	-	10	7	27
Val-David	-	1	2	1	-	-	1	5	10
Piedmont	-	1	-	-	-	-	1	3	5
Sainte-Adèle	-	2	1	-	-	3	3	6	15
Saint-Sauveur	-	1	1	2	2	-	6	5	17
Prévost	-	3	1	1	3	-	6	2	16
Autres municipalités	-	1	-	-	-	-	7	3	11
Sous-total plateau laurentien	-	14	7	4	8	3	34	31	101
Saint-Jérôme	1	7	11	15	24	1	21	42	122
Mirabel <sup>(1)</sup>	-	3	2	1	9	3	6	2	26
Brownsburg-Chatham	-	3	-	1	3	1	4	1	13
Lachute	1	2	1	4	7	1	9	15	40
Saint-André-d'Argenteuil	-	1	-	1	1	-	1	1	5
Autres municipalités	-	1	-	-	1	-	2	1	4
Sous-total basses terres	2	17	14	22	45	6	43	62	210
Total	2	30	21	26	53	9	77	93	311

(1) Inclut les secteurs « hors bassin » de Saint-Augustin et de Saint-Scholastique ainsi que la zone aéroportuaire de Mirabel, dont les réseaux d'égouts respectifs sont tous acheminés vers la rivière du Nord.

Source : CRIQ (2003); MRN (2003).



## Industrie du bois

L'industrie du bois est le secteur qui domine avec près de quatre-vingt (80) entreprises (26 %), en majorité des ébénisteries et menuiseries, des usines de contreplacage, de préservation du bois et des scieries. On retrouve également deux papetières appartenant au groupe Cascades, soit celle de Saint-Jérôme (anciennement la Rolland inc.) et celle de Lachute (anciennement les Papiers Perkins Itée). Le tableau 42 présente les entreprises de transformation primaire situées dans le bassin versant, leur localisation, ainsi que le volume de bois traité.

L'importance de ces industries sur la qualité de l'eau, particulièrement celle des papetières, est abordée dans les prochaines sections.

## Carrières

Dans le bassin versant, on trouve un grand nombre de carrières et de sablières, actives et abandonnées. Malgré le bon potentiel de la région pour l'extraction minière, aucune mine n'est actuellement exploitée. Autrefois, il y avait quelques gisements de fer exploités près de Saint-Jérôme et au nord de Sainte-Agathe-des-Monts (MRNF, 2006). Au site de Saint-Jérôme, ce sont mille deux cent cinquante (1 250) tonnes de minerai de fer qui furent expédiés vers Montréal et Trois-Rivières. Les échecs lors de la production de fonte furent la cause de la fermeture en 1960.

Les impacts de l'exploitation de carrières et de sablières sur l'environnement consistent principalement à l'émission de particules dans l'air et dans l'eau. Toutefois, lors du lavage des pierres, si l'eau usée n'est pas retenue dans des bassins de rétention, cette eau peut apporter une charge importante de matières en suspension aux plans d'eau avoisinants. Aussi, si l'exploitation s'effectue à proximité d'une nappe phréatique, il pourrait y avoir un assèchement des puits environnants. Cependant, cette situation est normalement évitée grâce à l'étude d'impact préalable à l'installation d'une carrière.

Dans l'avenir, il serait donc approprié de vérifier auprès des diverses sablières et carrières s'il y a présence d'un plan d'eau à proximité ou de bassins de rétention, et si le lavage des pierres y est effectué.

Tableau 42 - Industries forestières de transformation primaire du bassin versant de la rivière du Nord

Produit	MRC	Volumes annuels traités (m <sup>3</sup> )	Usine	Localité
Sciage	Mirabel	< 2 000	Jean-Guy O'Sullivan	Mirabel
			Refendage Jules Dinel	Mirabel
			Sciage mobile Isa enr.	Mirabel
		2 000 - 5 000	Emballages Appollo inc.	Mirabel
	Argenteuil	< 2 000	Albert Ward	Mille-Isles
			Ronald Tilsley	Brownsburg-Chatham
			Sciage Olphi inc.	Brownsburg-Chatham
			Société Montréalaise d'Ontologie inc.	Brownsburg-Chatham
			Steve Dankewitz	Brownsburg-Chatham
		5 000 - 10 000	Scierie Spécialisée RGD	Brownsburg-Chatham
	25 000 - 50 000	Scierie Carrière Itée	Lachute	
	Pays-d'en-Haut	< 2 000	Dennis W. Craig	Wentworth-Nord
			Les produits Forestiers Laurel	Wentworth-Nord
			Produits Forestiers MDR inc.	Sainte-Adèle
	Laurentides	< 2 000	Armand Chalifoux	Saint-Faustin-Lac-Carré
50 000 – 100 000		G.M. Dufour inc.	Saint-Faustin-Lac-Carré	
Pâtes et papiers	Rivière-du-Nord	25 000 - 50 000	Cascades Groupe Papiers Fins inc.	Saint-Jérôme
	Argenteuil		Cascades Groupe Tissu inc.	Lachute

Source : Tiré de Deveault (2005)

## Autres industries

Les autres industries correspondent aux secteurs de la transformation des métaux, de l'agroalimentaire et de la chimie. Ces industries sont au nombre de cinquante-trois (53), trente (30) et vingt-six (26) respectivement. Certaines d'entre elles peuvent avoir un potentiel d'impact très grand sur la ressource hydrique, mais les informations actuellement disponibles à ce sujet et propres à chacune sont encore limitées. Toutefois, certaines données sont présentes dans la section « assainissement industriel ».

Notons que trois entreprises de captage d'eau de source se trouvent sur le territoire. Ce sont les entreprises Danone-Naya, Labrador et Laurentides. Dans les Basses terres, l'embouteillage commercial pomperait annuellement 3,4 % du volume total (CGC, 2003).

### 3.4.2 L'approvisionnement en eau

Les informations concernant le type d'approvisionnement en eau et la quantité d'eau utilisée pour chacune des industries situées sur le territoire du bassin versant ne sont pas disponibles. Cependant, l'étude de la *Commission géologique du Canada* sur les ressources en eau souterraine des Basses terres indique que les carrières pompent un volume équivalent à 37,4 % de l'eau souterraine utilisée sur le territoire d'étude et que l'embouteillage commercial pompe 3,4 %. Or, on s'attend à ce que la plupart des entreprises s'approvisionnent directement à partir des réseaux publics, à l'exception de certaines industries nécessitant de grandes quantités d'eau (papetières, industries chimiques, etc.). Ces dernières s'approvisionnent généralement à partir des plans d'eau de surface. Le système de refroidissement de certaines industries peut être particulièrement gourmand en eau et créer une demande énorme sur les réseaux existants. Dans l'avenir, il serait donc intéressant de connaître le volume d'eau capté par les différentes industries à partir des réseaux publics ou des eaux de surface et souterraines, afin d'identifier les grands utilisateurs d'eau dans le bassin versant.

### 3.4.3 L'assainissement industriel

Les rejets d'eaux de procédés constituent sans doute la principale forme de pression sur le milieu aquatique associée au secteur industriel. Afin de faire face à cette problématique, différents programmes provinciaux d'assainissement industriel ont été mis en place au cours des trente dernières années. Ces programmes ont permis de réduire considérablement les charges de contaminants rejetés au réseau hydrographique (BAPE, 2000).

La section suivante aborde les initiatives ayant eu le plus d'incidences à l'échelle du bassin versant, soit le volet industriel du *Programme d'assainissement des eaux usées du Québec* (PAEQ), les interventions auprès du secteur des pâtes et papiers, et l'émergence de réglementations municipales visant à contrôler les rejets industriels aux réseaux d'égouts.

#### Le volet industriel du PAEQ

Parallèlement à son volet municipal, le *Programme d'assainissement des eaux usées du Québec* (PAEQ, 1978-1995) a également été composé d'un volet industriel. Celui-ci a permis, au MENV de l'époque, de procéder à une évaluation systématique de tous les établissements industriels existants, à l'identification des industries les plus problématiques au niveau des eaux de procédés, et finalement, à l'élaboration d'un programme d'intervention pour un certain nombre d'entreprises retenues (MENV, 1999a).

À l'échelle du bassin versant, le MENV évaluait alors que 25 % des industries existantes rejetaient des eaux de procédés potentiellement polluantes. Trente-deux (32) entreprises étaient retenues pour des interventions d'assainissement, la plupart appartenant aux secteurs de l'agroalimentaire et de la chimie (Bérubé, 1992). Le tableau 43 présente, parmi les entreprises ciblées, celles étant toujours en opération à l'heure actuelle.

Le suivi du MENV, c'est-à-dire les interventions d'assainissement pour les industries retenues, a pris fin en 1995 avec la dissociation de la structure administrative du PAEQ. On estimait alors qu'environ 80 % des entreprises retenues à l'échelle des Laurentides avaient complété leurs travaux d'assainissement (MENV, 2000).

## Le secteur des pâtes et papiers

Les fabriques de pâtes et papiers ont été un des premiers groupes d'industries priorités par le MENV en ce qui concerne l'amélioration de l'assainissement industriel. On compte deux de ces fabriques à l'intérieur du bassin versant, toutes deux situées en bordure de la rivière du Nord, à Saint-Jérôme et à Lachute. Ces deux entreprises, anciennement nommées la Rolland inc. et les Papiers Perkins Itée, appartiennent maintenant au groupe Cascades.

Les usines de pâtes et papiers présentent une problématique particulière en raison de l'ampleur des pressions qu'elles ont traditionnellement exercées sur le milieu aquatique, que ce soit pour la préparation de la pâte ou l'entretien des équipements auxiliaires. Ces usines consomment d'énormes volumes d'eau et leurs effluents de procédés se caractérisent par de lourdes charges en matières organiques, à l'origine d'une importante demande biochimique en oxygène (DBO<sub>5</sub>) et de fortes quantités de matières en suspension (MES) (MENV, 2002a). Les eaux usées sont également susceptibles de contenir des métaux lourds, des hydrocarbures, des composés phénoliques, des substances azotées et phosphatées et des traces de biphényles-polychlorés (BPC). Aussi, d'autres contaminants susceptibles d'être présents sont les composés organiques halogénés adsorbables (COHA), dont les dioxines et les furannes à l'état de traces. Enfin, le chlore, utilisé pour le blanchiment de la pâte, est aussi susceptible d'être présent. Ce procédé est appliqué uniquement à l'usine de Saint-Jérôme (MENV, 2002a; Meunier, 2004).

Le « *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* » (RFPP) impose des normes de rejets sectorielles pour l'ensemble des paramètres mentionnés ci-haut. De plus, ce règlement exige la non-toxicité des effluents rejetés à l'environnement et fixe des normes de rejets pour les eaux usées autres que celles de procédés : eaux sanitaires, eaux de lixiviation et eaux de lavage des gaz (MENV, 1999a). La mise aux normes des usines ciblées par ce règlement a impliqué l'adoption de systèmes sophistiqués de traitement des effluents. L'usine de Saint-Jérôme a recours, depuis 1995, à une série d'étangs aérés pour l'épuration de ses eaux usées, alors qu'à Lachute un traitement secondaire par boues activées a été mis en place en 1998 (Meunier, 2004; Cascades, 2004).

Tableau 43 - Entreprises industrielles identifiées par le MENV susceptibles de rejeter des substances toxiques au réseau hydrographique du bassin versant de la rivière du Nord

Entreprise	Localisation	Secteur d'activité	Destination des rejets en 2003
Orica Canada Inc.	Brownsburg-Chatham	Chimie	Égouts municipaux
Bois Industriel Lachute	Lachute	Produits du bois	Égouts municipaux
Ayers Itée Complexe industriel de l'ancien Feutres	Lachute	n/d	Égouts municipaux Rivière du Nord
G.L.C. Canada inc.	Lachute	Chimie	Égouts municipaux
Laiterie Lowe 1983 Itée	Lachute	Agroalimentaire	Égouts municipaux
Lyo-San inc.	Lachute	Agroalimentaire	Égouts municipaux
Cascades Groupe Tissu inc.	Lachute	Pâtes et papiers	Rivière du Nord
R.I.M Argenteuil Deux-Montagnes	Lachute	L.E.S.	Égouts municipaux
Blocs de Ciment Mirabel inc.	Saint-Jérôme	Ciment	Égouts municipaux
Ferme Bourgeois et Fils inc.	Mirabel	Agroalimentaire	Rivière du Nord
Hydroserres (St-Canut)	Mirabel	Agroalimentaire	Égouts municipaux
FRE Composite inc.	Saint-André-d'Argenteuil	Chimie	Rivière du Nord
Fromagerie Mirabel (1985) inc.	Saint-Jérôme	Agroalimentaire	Égouts municipaux
Baron Caoutchouc Itée	Saint-Jérôme	Chimie	Égouts municipaux

Coupe de Viande B.J.L. inc.	Saint-Jérôme	Agroalimentaire	Égouts municipaux
Crèmerie Saint-Jérôme,	Saint-Jérôme	Agroalimentaire	Égouts municipaux
Industries Chimiques Jolan inc.	Saint-Jérôme	Chimie	Égouts municipaux
Keep Cool inc.	Saint-Jérôme	n/d	Égouts municipaux
Produits Alimentaires Galaxie inc.	Saint-Jérôme	Agroalimentaire	Égouts municipaux
Rayonese Textile inc.	Saint-Jérôme	Textile	Égouts municipaux
Reliance Universal inc.	Saint-Jérôme	n/d	Égouts municipaux
Cascades Groupe Papiers Fins inc.	Saint-Jérôme	Pâtes et papiers	Rivière du Nord
St-Lawrence Textiles inc.	Saint-Jérôme	Textile	Égouts municipaux
Woodbridge Inoac inc.	Saint-Jérôme	Chimie	Égouts municipaux
Sablères Laurentiennes Itée.	Sainte-Adèle	Sablrière	Rivière du Nord

Source : adaptée et mis à jour de Bérubé (1992); Beauchamps (2003).

Selon le dernier bilan sectoriel de conformité environnementale, présenté par le MENV pour la période de 1999 à 2001 (MENV, 2002a), les systèmes de traitement actuellement en place à Saint-Jérôme et à Lachute permettent de rencontrer l'ensemble des exigences du RFPP. Toutefois, quelques dépassements ponctuels des normes au niveau des composés organiques halogénés sont observés à l'usine de Saint-Jérôme. Bien qu'une performance généralement satisfaisante face aux exigences réglementaires soit enregistrée, les charges contaminantes rejetées à la rivière du Nord par ces usines continuent tout de même d'être considérables (voir tableau 44).

Tableau 44 - Résumé de la performance environnementale des papeteries du bassin versant pour l'année 2001

Entreprise	Capacité de production (t.m.)	Point de (captage) (rejet)	Débit moyen des rejets (m <sup>3</sup> /j)	Rejets en charge – moyenne ann. (kg/j) <sup>1</sup>			
				DBO <sub>5</sub>	MES	DCO	COHA
Cascades Groupe Papiers Fins (St Jérôme)	140 600	Rivière du Nord	8 245	473	1 575	2 894	10
Cascades Groupe Tissu (Lachute)	30 000	Rivière du Nord	1 120	17	32	195	s.o.

DBO<sub>5</sub> : Demande biochimique en oxygène

MES : Matières en suspension

DCO : demande chimique en oxygène

COHA : composés organiques halogénés adsorbables

Source : MENV (2002d); Cascades (2004)

Par ailleurs, mentionnons que les fabriques de pâtes et papiers sont assujetties, depuis 1993, au « Programme de réduction des rejets industriels » (PRRI) conduit par le MDDEP. Elles doivent, dans le cadre de ce programme, élaborer et appliquer progressivement des plans d'assainissement. Ces plans doivent permettre d'atteindre des normes supplémentaires, établies au cas par cas et basées sur la capacité de support du milieu récepteur. Ils sont définis par des « attestations d'assainissement », renouvelables aux cinq ans et émises à chaque usine. Dans le cas des usines de Saint-Jérôme et de Lachute, les premières attestations d'assainissement ont été délivrées en mai 2001 et les deuxièmes seront appliquées au printemps 2006 (Caron, 2006). Dans le cas de l'usine de

Lachute, le seul paramètre étant assujéti à une nouvelle norme est celui du phosphore total. Le PRRI établit également une redevance, basée sur le principe du « pollueur-payeur », fixée en fonction des quantités de contaminants rejetées dans l'environnement (MENV, 2003e).

#### **3.4.4 Le contrôle des rejets industriels aux égouts municipaux**

On estimait, en 2000, qu'environ les deux tiers des industries de la région des Laurentides étaient raccordés à un système d'égouts municipal (MENV, 2000). En 2006, ce serait 100 % des industries du bassin versant qui seraient maintenant raccordées. Les stations d'épuration, rattachées à ces réseaux municipaux, ont cependant été conçues pour le traitement des eaux usées domestiques, et souvent, ils n'ont pas la capacité d'éliminer les substances toxiques susceptibles d'être retrouvées dans les rejets industriels (BAPE, 2000). Cette situation a amené un grand nombre de municipalités à établir, vers la fin des années 80, des règlements relatifs aux rejets non domestiques dans les réseaux d'égouts municipaux. Ces règlements municipaux, calqués sur des directives émises alors par le MENV, fixent les normes permises pour une série de paramètres comme la température, le pH, les huiles et les graisses, les substances explosives, radioactives ou corrosives, les métaux lourds et quelques autres toxiques (MENV, 1999a). La plupart des municipalités du bassin versant de la rivière du Nord se sont pourvu de tels règlements, dont notamment les villes de Saint-Jérôme (r.c/1716 de 1989), de Lachute (r.90363 de 1990) et de Mirabel (r.497 de 1989). À Saint-Jérôme et à Mirabel, ces règlements sont complétés par une tarification établie en fonction des volumes et des charges contaminantes émises (Boyer, 2004; Charon, 2003).

Dans un rapport déposé en 2000, la « *Commission sur la gestion de l'eau au Québec* » émet plusieurs préoccupations quant à l'efficacité réelle des règlements municipaux en ce qui a trait au contrôle des rejets industriels (BAPE, 2000). D'une part, ces règlements, de portée générale, prennent habituellement compte d'un nombre limité de paramètres par rapport à la diversité de contaminants susceptibles d'être transportés par les effluents industriels. Aussi, la plupart de ces règlements n'ont pas été révisés depuis leur adoption, il y a plus de dix ans. Ils risquent donc de s'avérer désuets sur plusieurs points. D'autre part, les municipalités ayant adopté ces règlements ne disposent pas des ressources techniques et financières nécessaires qui permettraient de réaliser un suivi adéquat et d'en assurer une application complète (BAPE, 2000). En l'absence d'un suivi systématique auprès des entreprises raccordées, il devient donc très difficile, voire impossible, d'identifier les responsables lorsqu'une situation de non-conformité est soupçonnée ou mesurée en

aval dans le réseau. Dans le cas de Saint-Jérôme, cet exercice s'avère d'autant plus difficile du fait qu'on ne dispose pas d'un inventaire complet des entreprises raccordées (Boyer, 2004). Ainsi, à défaut d'une capacité de renforcement adéquate, le degré d'application de ces règlements apparaît, dans une grande mesure, aléatoire.

Les rejets industriels aux égouts municipaux participent donc à la pollution physique et chimique de l'eau. Les mousses flottant à la surface de l'eau créent une pollution visuelle, tandis que le rejet de substances toxiques détériore la qualité de l'eau et de l'habitat. Ces rejets sont également nuisibles pour les sites d'approvisionnement en eau, situés en aval, où il peut y avoir une augmentation des coûts reliés au traitement de l'eau potable et un risque plus important pour la santé humaine, puisque plusieurs substances toxiques ne sont pas éliminées lors du même traitement. Par contre, il est difficile, voire impossible, de connaître les concentrations de contaminants présentes, car il n'y a pas de suivi des produits toxiques.

Il existe plusieurs classes de contaminants organiques dont les principales sont : les biphényles polychlorés (BPC), les dioxines, les furanes, les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et polycycliques (HAP), les pesticides organochlorés et les phénols. Ces molécules sont extrêmement stables à cause des propriétés d'aromaticité et d'halogénéation de leur structure moléculaire. Elles sont très toxiques, peu solubles dans l'eau, donc très attachées aux particules et très bioamplifiables. Elles sont également très persistantes dans l'environnement et parfois même volatiles (Carignan, 2002). Plusieurs de ces contaminants sont maintenant interdits au Canada. Ainsi, l'émission de ceux-ci dans l'environnement a considérablement diminué depuis les dernières années. Malgré la réduction des émissions, leur persistance continuera d'affecter les communautés animales pour plusieurs années encore. Les contaminants organiques proviennent de différentes sources et affectent les populations animales et la santé humaine de diverses façons.

Les métaux traces ont une concentration géochimique naturelle très faible. C'est par l'activité humaine qu'ils ont été introduits en quantités élevées et qu'ils sont devenus biodisponibles dans l'environnement. Certains métaux sont des oligo-éléments nécessaires en très faible quantité pour la croissance des organismes : zinc, cuivre, sélénium, etc. D'autres ne possèdent aucune fonction biologique connue comme : le plomb, le mercure et le cadmium. Mais ces deux catégories, sous certaines concentrations, présentent des risques élevés pour la santé des organismes vivants. Les métaux sont présents dans divers produits dont les objets métalliques, les piles, les appareils

électroniques, les peintures, etc. Les sources principales de métaux sont les effluents urbains et industriels, et les rejets atmosphériques provenant des industries et des incinérateurs, situés à de courtes et grandes distances (Carignan, 2002). Les mécanismes physiques et chimiques, agissant dans le milieu, influencent le destin, la concentration et la disponibilité des métaux pour les organismes vivants. Cela explique que certains plans d'eau qui reçoivent de fortes charges de métaux traces ne démontrent pas nécessairement une eau ayant des concentrations très élevées. Par exemple, les métaux s'associent aux particules en suspension dans l'eau et sédimentent, limitant ainsi leur biodisponibilité. Plusieurs facteurs influencent la forme sous laquelle les métaux peuvent être présents : le pH, l'oxygène dissous, la température, la dureté, la concentration des anions, l'activité biologique, etc. Toutefois, peu importe la forme, lorsqu'ingérés ils produisent toujours des effets nuisibles

### 3.4.5 Sites contaminés

La contamination des sols par les activités industrielles constitue une autre forme de pollution risquant d'affecter la qualité de l'eau. Le *Répertoire des terrains contaminés* du MDDEP identifie plus d'une soixantaine de sites à l'intérieur du bassin versant de la rivière du Nord, dont vingt-six (26) n'étaient pas encore réhabilités en octobre 2003 (MENV, 2003j). Plus du tiers de ces sites sont concentrés dans la région de Saint-Jérôme. Les principaux types de contaminants impliqués sont les hydrocarbures pétroliers et légers, les HAP, les BPC et les métaux lourds.

Parmi les sites non réhabilités en 2003, une contamination des eaux souterraines était observée dans au moins neuf (9) cas. L'identification des sites avec contamination, par le répertoire du MDDEP, est disponible depuis décembre 1998 seulement. Par conséquent, le nombre réel de ces sites pourrait s'avérer supérieur aux sites déjà identifiés (MENV, 2002b). Une liste complète des sites contaminés actuellement répertoriés à l'intérieur du bassin versant est présentée au tableau 45.

Tableau 45 - Sites contaminés non réhabilités répertoriés par le MDDEP à l'intérieur du bassin versant et auxquels est associée une contamination des eaux souterraines

Nom du dossier	Municipalité	Nature des contaminants	Réhabilitation (hiver 2006)	Qualité des sols résiduels <sup>(1)</sup>
9031-1416 Québec inc.	Mirabel	Hydrocarbures lourds	n/d	inconnue
Ancien dépôt pétrolier	Sainte-Agathe-des-Monts	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers, Toluène, Xylènes	n/d	plage B-C
Bernasconi, Jacques	Sainte-Adèle	Hydrocarbures pétroliers, Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes	Initiée	inconnue
Cascades	Lachute	Hydrocarbures pétroliers	Initiée	inconnue
De Zordo, Alexander	Piedmont	Hydrocarbures pétroliers, HAP, Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes	Non terminée	-
Fédération des caisses Desjardins du Québec	Sainte-Agathe-des-Monts	Benzène, Éthylbenzène, HAP, Hydrocarbures pétroliers, Toluène, Xylènes	n/d	< B
Hydro-Québec	Saint-Jérôme	Hydrocarbures pétroliers	Initiée	> C
Kirkpatrick, Loyd	Morin-Heights	Hydrocarbures pétroliers, Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes	Non terminée	-
Les Pétroles Bélisle & Bélisle inc.	Mirabel	Hydrocarbures légers	n/d	> C
Produits Shell Canada ltée	Sainte-Agathe-des-Monts	Éthylbenzène, Toluène, Xylènes	Non terminée	-
sortie 43 ouest, autoroute des Laurentides	-	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes	n/d	< B
Station-service Esso 44-5294	Saint-Jérôme	Xylènes	Initiée	> C
Station Service Pétro-Canada (#12328)	Saint-Jérôme	Hydrocarbures légers	n/d	plage B-C

Cette côte est attribuée selon les teneurs en contaminants

A - Teneurs naturelles maximales pour les substances inorganiques et limites de quantification pour les substances organiques.

B - Teneurs acceptables pour les terrains à vocation résidentielle, récréative, institutionnelle ou commerciale (située en zone résidentielle).

C - Teneurs acceptables pour les terrains à vocation industrielle ou commerciale (située en zone non résidentielle).

Source : MDDEP, 2006b.

### 3.4.6 Résumé du secteur industriel

Disponibilité générale des connaissances : faible

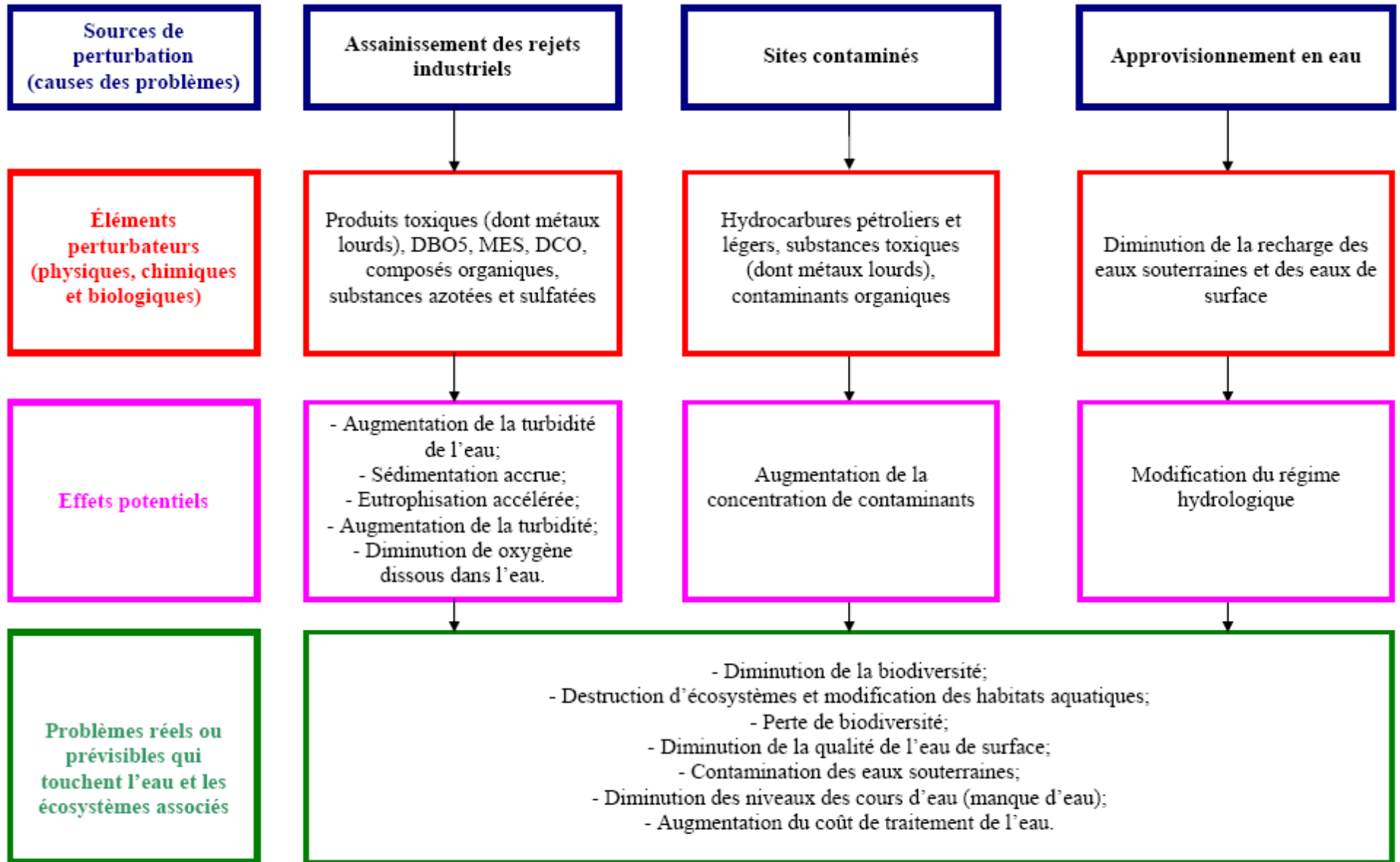
Source de nuisance : élevée

#### Constats et problématiques :

- Les industries présentes sont de grandes consommatrices d'eau et sont susceptibles de rejeter des charges polluantes importantes vers le réseau hydrographique, notamment au niveau des substances toxiques.
- Les industries sont principalement situées aux environs de Saint-Jérôme et de Lachute. Elles appartiennent, entre autres, aux secteurs de la transformation de métaux, de l'agroalimentaire et de la chimie.
- Les informations concernant le type d'approvisionnement en eau et la quantité d'eau utilisée pour chacune des industries situées sur le territoire du bassin versant ne sont pas disponibles.
- Le rejet des eaux usées :
  - d'après le Programme d'assainissement des eaux usées du Québec (1978-1995), 25 % des industries rejetaient des eaux de procédés polluantes ;
  - Toutes les industries du bassin versant, sauf deux, sont présentement raccordées aux réseaux d'égouts municipaux ;
  - les stations d'épuration, rattachées à ces réseaux municipaux, ont été conçues pour le traitement des eaux usées domestiques, et souvent, elles n'ont pas la capacité d'éliminer les substances toxiques susceptibles d'être retrouvées dans les rejets industriels ;
  - les règlements municipaux sur les rejets sont désuets ;
  - on note une absence de suivi adéquat et systématique des rejets industriels aux égouts municipaux ;
  - il est impossible de connaître les concentrations de contaminants présentes, car il n'y a pas de suivi des substances toxiques ;
  - les rejets sont nuisibles pour les sites d'approvisionnement en eau situés en aval, où il peut y avoir une augmentation des coûts reliée au traitement de l'eau potable et un risque plus important pour la santé humaine, puisque plusieurs substances toxiques ne sont pas éliminées lors du même traitement.
- On retrouve deux fabriques de pâtes et papiers (Saint-Jérôme et Lachute) :
  - selon le dernier bilan de conformité environnementale, elles rencontrent l'ensemble des exigences du RFPP (*Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers*) ;
  - les charges contaminantes continuent cependant d'être considérables.
- La contamination des sols par les activités industrielles constitue une autre forme de pollution risquant d'affecter la qualité de l'eau :

- le *Répertoire des terrains contaminés* du MDDEP identifie plus d'une soixantaine de sites à l'intérieur du bassin versant de la rivière du Nord, dont 26 n'avaient toujours pas été réhabilités en octobre 2003 ;
  - une contamination des eaux souterraines était observée dans au moins neuf (9) cas, parmi les sites non réhabilités en 2003.
- 
- Les carrières et les sablières sont assez nombreuses. Leur impact n'est pas connu dans le bassin versant.
  - Trois entreprises d'embouteillage d'eau de source se trouvent sur le territoire et le volume d'eau capté semble relativement peu important par rapport aux autres captages.

Figure 47 - Schéma simplifié du secteur industriel



→ Relation de cause à effet