

PROTECTION

MOBILIER

INDUSTRIEL

TRANSPORT



# LE TEXTILE est partout!

SPORT

ENVIRONNEMENT

VÊTEMENT

AGRICULTURE

CONSTRUCTION



# LES TEXTILES TECHNIQUES : DES SOLUTIONS À L'INFINI...

LES 12 SECTEURS

## AGRICULTURE



Le secteur de l'agriculture propose une gamme complète de produits textiles qui répond à plusieurs besoins dont le **contrôle racinaire ou des mauvaises herbes**, la **protection et la croissance des végétaux**, le **compostage** et la protection hivernale. Le textile peut regrouper, entreposer ou protéger les marchandises selon le respect des normes environnementales. Les matériaux modernes, légers et durables ont permis diverses applications : tissus d'ombrage, de drainage ou d'irrigation, filets anti-insectes, toiles de compostage, matelas de croissance, matelas de confort animal...



## CONSTRUCTION



Légers, résistants et performants, les matériaux textiles souples rivalisent avec les matériaux traditionnels et sont de plus en plus présents dans ce secteur. Les toitures de fibre de verre utilisées en agroalimentaire ont fait leurs preuves en matière de fiabilité en plus de ne pas contaminer les eaux de pluie. L'éventail de nouvelles solutions est impressionnant : **membranes pare-air et pare-vapeur, isolation acoustique et thermique**, textiles 3D (ex. : silo à grains), abris temporaires, bardeaux de toiture, **toits « verts »**, dômes de stade, chapiteaux, auvents, bâches...



## EMBALLAGE



Les fibres naturelles comme le jute ou le coton sont traditionnellement employées. Pensons aux **sacs réutilisables** qui ont remplacé haut la main les sacs de plastique. Les fibres synthétiques quant à elles ont fait leur place dans le secteur industriel. Par ailleurs, les textiles techniques nous impressionnent par leur solidité. Aujourd'hui, une sangle de polyester peut facilement soulever un conteneur ou un bateau! L'emballage est un secteur varié : **sangles**, cordes, emballages d'aliment, **rubans adhésifs en toile**, étuis, sacs de semence...



## ENVIRONNEMENT



La fusion entre les énergies propres et les textiles techniques donne des produits innovants de haute qualité. Les **éoliennes textiles** sont un bon exemple puisque elles peuvent opérer à plus haute altitude, réduisant le bruit et réussissant à capter plus de vent. Entre le **traitement de l'eau** et l'**isolation thermique**, les applications de nature environnementale sont importantes pour le textile : traitement des boues, stockage de matériaux toxiques, filtres et barrières antipollution, site d'enfouissement...



## GÉNIE CIVIL



Les géotextiles non-tissés permettent de résoudre efficacement divers problèmes complexes de génie civil. Les **membranes géotextiles** d'aujourd'hui s'adaptent à une grande variété de types et de conditions de sol. Elles peuvent remplir des fonctions de filtration, drainage, doïsonnement, stabilisation, renforcement, doublage, étanchéité, revêtement bitumineux et prévention de l'érosion de même qu'elles apportent des solutions techniques et environnementales lors de : **travaux routiers ou ferroviaires, aménagement de terrain**, renforcement de digues, stabilisation de talus...



## INDUSTRIEL



Les installations industrielles riment avec l'utilisation des textiles, et plus particulièrement des textiles techniques par leurs caractéristiques optimales telles hydrofuge et oléofuge, rigide et flexible, **haute résistance à l'abrasion mécanique** et **absorption des liquides indésirables**. Il peut s'agir de non-tissé à base de fibre d'aramide utilisé pour l'isolation et la protection extérieure des conduites de gaz et de liquides à haute température. Bref, les applications sont diversifiées : tapis roulants, textiles absorbants, **courroies, tuyaux, filtres**, feutres à haute densité...



## MÉDECINE



Le secteur médical, qui comprend également la santé et l'hygiène, utilise abondamment les textiles. Les **nanotechnologies** et les textiles techniques apportent des développements constants et offrent des produits à diverses propriétés : antibactériens, anti-odeurs, antifongiques, durables, stables au lavage et très absorbants. Les applications sont nombreuses : combinaisons capables de prendre les signes vitaux, **membranes accélérant la guérison des grands brûlés**, diachylons, fils de suture, soie dentaire, **champs opératoires**...





## MOBILIER



Les textiles font partie intégrante de nos environnements intérieurs, que ce soit pour l'aménagement de la maison ou le confort. Il s'agit d'un secteur très présent dans notre quotidien où les innovations techniques sont nombreuses telles : nappes infroissables, couettes antitaches, **matelas qui épouse la forme du corps** et **fauteuils de bureau antitaches et ignifuges**. Les produits sont nombreux : linge de table, tapis... Même les mèches de chandelle, le **papier monnaie** et le papier passeport contiennent des matières textiles!



## PROTECTION



Qu'il s'agisse de tenues de protection, d'accessoires ou d'équipements, on trouve sur le marché plusieurs produits continuellement mis au point selon les dernières innovations technologiques. Pensons aux **bâches de camouflage pour usage militaire** à signature infrarouge, thermique et qui empêche la détection de la variation de la chaleur! Le textile est reconnu mondialement pour ses performances et la qualité de ses produits au plan de la sécurité : tenues et équipements de pompiers, **gilets pare-balles**, gilets de sauvetage, gants de protection, **vestes à haute visibilité**...



## SPORT



Le textile est largement au rendez-vous en sports et loisirs. On y retrouve des vêtements de plus en plus performants qui ont, entre autres, des propriétés de confort, de respirabilité, de fonctionnalité et d'imperméabilité. Il y a également des applications multiples pour les équipements de sport : **renforts de patin, entre-doublures ignifuges pour combinaisons de coureur automobile, kayaks**, planches à neige, raquettes et balles de tennis, bâtons de hockey, parachutes, tentes, balles de baseball, cordes d'escalade, toiles de piscine...



## TRANSPORT



Les industries du transport utilisent abondamment les textiles techniques et les matériaux composites qui allient solidité et légèreté. Un pneu destiné aux véhicules écologiques est d'ailleurs fabriqué de fibres en polyester recyclées par un procédé chimique. Trains, bateaux et avions ne se conçoivent plus sans l'apport du textile, dont l'utilisation dépasse largement le recouvrement des sièges, des tapis ou l'isolation : **coussins gonflables, ceintures de sécurité, ailes d'avion, coques de navire**, habitacles de TGV, filtres à air, courroies de moteur...



## VÊTEMENT



De la tête aux pieds, le textile est présent depuis longtemps dans le secteur du vêtement. Il nous permet d'avoir du tissu performant, confortable, fonctionnel, imperméable, qui respire, qui s'ajuste à la température corporelle, qui protège des UV ou de la friction de l'air et plus encore! Des **bas collants qui améliorent la circulation sanguine** par une action de massage au **blouson avec iPod intégré**, l'innovation est sans cesse au rendez-vous! Les applications sont diversifiées : casques qui favorisent la pousse des cheveux, **sous-vêtements anticellulite**, uniformes, pyjamas...



## DES APPLICATIONS INSOUÇONNÉES

- Le **cosmétotextile** associe ingénieusement le textile avec les soins de la peau. Par exemple, des gants qui libèrent graduellement des crèmes hydratantes sur les mains par un système résistant à plusieurs lavages. Les applications sont nombreuses : aromathérapie, détection thermique, neutralisateur d'odeurs...
- Le secteur **aérospatial** utilise aussi les textiles techniques sous plusieurs formes : protection balistique, vêtements résistants à la radiation et autonettoyants...
- Grand consommateur de technologies textiles, l'**armée** les utilise pour la protection nucléaire, bactériologique et chimique, la protection antibalistique, le camouflage et même la production d'électricité ou le rangement.



# LES ENTREPRISES TEXTILES QUÉBÉCOISES PRODUISENT

## LES MATIÈRES PREMIÈRES :

### FIBRE

Les fibres naturelles, régénérées et synthétiques



### FIL

Les fils à usages variés



### TISSÉ

Entrelacement des fils de chaîne et des fils de trame



### NON-TISSÉ

Assemblage de fibres par des procédés chimiques ou physiques



### TRICOT

Formation de boucles de fils enchaînées les unes aux autres



### TOUFFETÉ

Ensemble de boules de fibres ou de fils piqués à un envers



D'autres procédés : aiguilletage, assemblage/doublage, bambrochage, broderie, cardage, contrecollage, couture, découpage, ensouplage/ourdisage, étirage, retordage, renvidage, extrusion, guipage, filage, finition, impression, ouvraison-mélange, piquage, recyclage de textile...

## LES FINITIONS :

### TEINTURE



### IMPRESSION



### APPRÊT



D'autres finitions : application d'une substance chimique, blanchiment, enduction, imprégnation, laminage, pré-rétrécissage, sublimation, thermoformage...



## LE TEXTILE :

- sert à la fabrication des tissus, de la matière première jusqu'au produit fini
- est aussi intégré à des membranes
- est un support à divers secteurs porteurs de croissance : protection, transport, médecine, vêtement, ameublement et revêtement de sol

## LES TEXTILES À USAGES TECHNIQUES (TUT) :

De plus en plus d'entreprises font des textiles techniques leur spécialité. Pensons aux propriétés thermiques ou infrarouges de certains tissus dans le domaine balistique ou le tissage de fibres de matériaux composites pour l'aéronautique ou l'aviation.

## LES TEXTILES À VALEUR AJOUTÉE (ATVA) :

Ce sont des produits textiles, aussi appelés matériaux souples, auxquels des caractéristiques technologiques ont été ajoutées :

- vêtements avancés de sports et de loisirs : performance, confort, respirabilité, imperméabilité...
- textiles antimicrobiens : anti-odeurs, antifongiques, antibactériens, antiacariens...
- textiles sans entretien : antidéversement, infroissable, oléophobe, antirétrécissant...
- textiles intelligents : chauffants, refroidissants, conducteurs, communicants, chromatiques...
- textiles de protection spéciaux : anti-insectes, antistatique, anti-UV, hydrofuge...
- textiles ultra confortables : élastiques, hyper absorbants, hyper respirants, refroidissants...

## APPRÊTS TEXTILES :

- Peuvent rendre les tissus : résistants aux UV, hydrophiles, imperméables, ignifuges, résistants aux lavages domestiques, antibactériens, résistants à la traction, à la déchirure et au frottement, élastiques, libérateurs de produits cosmétiques ou médicamenteux...
- Types d'applications des apprêts : calandrage, collage, crépage, cylindrage, empesage, encollage, feutrage, foulage, gaufrage, glaçage, gommage, lustrage, moirage, pressage, tirage, tondage, vaporisation...

## DÉVELOPPEMENT DURABLE :

Les entreprises textiles québécoises sensibilisées au développement durable et aux opportunités d'affaires qu'il représente mettent en place des mesures visant la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation des matières. En plus du recyclage de leurs rebuts, certaines conçoivent des textiles et des applications textiles qui consomment moins de matières premières et de ressources énergétiques, fabriquent des produits écologiques comme les carpettes, utilisent des fibres écologiques telles que le coton biologique, ou des produits chimiques de plus en plus sains pour l'environnement.



# LES MÉTIERS



Concepteur  
de produits textiles  
et confection  
industrielle



Ingénieur ou  
technologue  
en génie



Mécanicien  
de machines  
textiles



Opérateur  
d'équipements  
textiles



Superviseur  
de production



Technicien  
de laboratoire



Technologue  
en assurance  
qualité



Teinturier  
et finisseur  
de produits



Manutentionnaire  
de produits  
textiles



## Demandez à recevoir nos fiches métiers!

## LES MÉTIERS CONNEXES

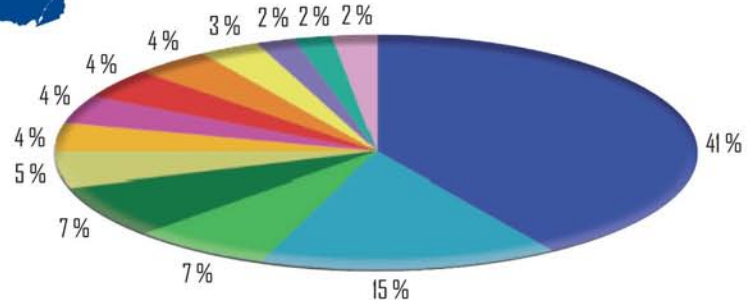
Réceptionniste, secrétaire, comptable, responsable des ressources humaines, commis de bureau, cariste, acheteur, expéditeur/réceptionnaire, représentant, responsable recherche et développement...



# Des emplois dans plusieurs régions

Répartition des entreprises québécoises par région

- Montréal
- Montérégie
- Capitale-Nationale
- Centre-du-Québec
- Chaudière-Appalaches
- Estrie
- Laurentides
- Laval
- Lanaudière
- Autres
- Mauricie
- Saguenay
- Bas-St-Laurent



Statistiques de novembre 2010

## Formations disponibles

- DEP Production textile (opérations)
- DEP Opération d'équipements de production
- DEP Mise en œuvre de matériaux composites
- AEC Designer de vêtements techniques
- AEC Technique d'ennoblissement des matières
- AEC ou DEC Gestion de la production du vêtement
- DEC Métiers d'art, spécialisation construction textile ou impression textile
- DEC ou BAC Design industriel
- Études supérieures universitaires dans le domaine des fibres en arts visuels, en design de vêtements ou de l'environnement
- Programmes d'apprentissage en milieu de travail (PAMT) pour les métiers d'opérateur de métiers à filer, à tisser ou de machines de préparation de fibres textiles et de filés et mécanicien industriel
- Autres formations en emploi

## Formations connexes

- Diplôme d'études secondaires (DES)
- DEP Électromécanique de systèmes automatisés
- DEP Mécanique industrielle de construction et d'entretien
- ASP Mécanique d'entretien en commandes industrielles
- DEC ou BAC en génie avec spécialisation
- DEC ou BAC en laboratoire, spécialisation chimie analytique ou biotechnologie
- Maîtrise en génie mécanique
- Maîtrise et doctorat en sciences de l'énergie et des matériaux
- Maîtrise et doctorat en chimie

**Demandez à recevoir notre répertoire des formations et des écoles!**

Légende : DES : Diplôme d'études secondaires    ASP : Attestation de spécialisation professionnelle  
DEP : Diplôme d'études professionnelles    DEC : Diplôme d'études collégiales  
AEC : Attestation d'études collégiales    BAC : Baccalauréat

## Des usines de :

- Fibres, filés et fils
- Tissus larges et étroits
- Non-tissés
- Tricots
- Finition et revêtement
- Broderie
- Bâches et auvents

## Les textiles à usages techniques (TUT) et autres textiles à valeur ajoutée (ATVA) :

- des industries de pointe
- des innovations technologiques
- des produits à haute valeur ajoutée
- un partenaire indispensable pour 12 grands secteurs d'activités
- des métiers variés

## Cet univers offre :

- des emplois stimulants
- des défis diversifiés
- des salaires compétitifs
- des avantages sociaux intéressants
- la possibilité de progresser rapidement
- des formations en emploi

EMBALLAGE

GÉNIE CIVIL

MÉDECINE



Pour nous trouver :  
[www.textiletechno.ca](http://www.textiletechno.ca)



Comité sectoriel de main-d'œuvre  
de l'industrie textile du Québec

819 477-7910

[www.csmotextile.qc.ca](http://www.csmotextile.qc.ca)

MARS 2011

Avec l'aide financière de :

**Commission  
des partenaires  
du marché du travail**

**Québec** 