

# Fiche professionnelle de projet

## « Unité de production de textile non tissé »

---



Soutenu par



Mise en oeuvre par



**Avril 2025**

# SOMMAIRE

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. FICHE SYNTHÉTIQUE DU PROJET</b>                    | <b>03</b> |
| <b>2. PRÉSENTATION DU PROJET</b>                         | <b>04</b> |
| 2.1. DESCRIPTION DU PROJET                               | 04        |
| 2.2. TYPOLOGIE ET CLASSIFICATION DES TEXTILES NON TISSÉS | 04        |
| 2.3. JUSTIFICATION DE L'OPPORTUNITÉ                      | 05        |
| <b>3. ANALYSE DU MARCHÉ</b>                              | <b>07</b> |
| 3.1. SEGMENTATION DE LA DEMANDE                          | 07        |
| 3.2. MARCHÉ LOCAL                                        | 08        |
| 3.3. MARCHÉ INTERNATIONAL                                | 11        |
| 3.4. LES PERSPECTIVES DE LA DEMANDE                      | 13        |
| 3.5. STRATÉGIE MARKETING                                 | 13        |
| <b>4. COMPOSANTES TECHNIQUES DU PROJET</b>               | <b>15</b> |
| 4.1. SCHÉMA DU PROCESS ET BESOINS EN ÉQUIPEMENTS         | 15        |
| 4.2. ACTIVITÉS CLEFS                                     | 16        |
| 4.3. INTRANTS ET MATIÈRES PREMIÈRES                      | 18        |
| 4.4. BESOINS EN RESSOURCES HUMAINES                      | 18        |
| 4.5. INNOVATION ET DIGITALISATION                        | 19        |
| <b>5. RÉGLEMENTATION, DURABILITÉ ET CERTIFICATIONS</b>   | <b>21</b> |
| 5.1. EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES                            | 21        |
| 5.2. CERTIFICATIONS ET LABELS                            | 21        |
| 5.3. NORMES DE QUALITÉ                                   | 22        |
| 5.4. CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES                    | 23        |
| <b>6. ANALYSE SWOT DU PROJET</b>                         | <b>25</b> |
| <b>7. INVESTISSEMENT ET RENTABILITÉ PRÉVISIONNELLE</b>   | <b>27</b> |
| 7.1. BESOINS EN INVESTISSEMENT ET FINANCEMENT            | 27        |
| 7.2. PRÉVISIONS D'ACTIVITÉ                               | 28        |
| 7.3. PRÉVISIONS DE CHARGE                                | 28        |
| 7.4. RENTABILITÉ                                         | 29        |
| 7.5. GESTION DES RISQUES                                 | 29        |
| <b>8. ANNEXES</b>                                        | <b>31</b> |
| 8.1. STATISTIQUES DÉTAILLÉES                             | 31        |
| 8.2. ADRESSES UTILES                                     | 33        |
| 8.3. PROJECTIONS DE RENTABILITÉ                          | 33        |

# ACRONYMES

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ANCSEP</b>  | Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits          |
| <b>APII</b>    | Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation                           |
| <b>CA</b>      | Chiffre d'Affaires                                                              |
| <b>CAF</b>     | Coût, Assurances et Fret                                                        |
| <b>CMLT</b>    | Crédit Moyen et Long Terme                                                      |
| <b>DPM</b>     | Direction de la Pharmacie et du Médicament                                      |
| <b>INNORPI</b> | Institut National de la Normalisation et de la Propriété Industrielle (INNORPI) |
| <b>INS</b>     | Institut National de la Statistiques                                            |
| <b>mDT</b>     | mille Dinars Tunisiens                                                          |
| <b>MDT</b>     | Millions de Dinars Tunisiens                                                    |
| <b>PP</b>      | Polypropylène                                                                   |
| <b>T</b>       | Tonne                                                                           |
| <b>TCAC</b>    | Taux de Croissance Annuel Composé                                               |
| <b>TRI</b>     | Taux de Rentabilité Interne                                                     |
| <b>TVA</b>     | Taxe sur la Valeur Ajoutée                                                      |
| <b>VAN</b>     | Valeur Actualisée Nette                                                         |
| <b>UE</b>      | Union Européenne                                                                |
| <b>UV</b>      | Ultra Violet                                                                    |

# 1. Fiche synthétique du projet

| Projet : Fabrication de textile non tissé |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b>                        | Le projet consiste en la création d'une unité de production de textile non tissé en PP en Tunisie, destinée à répondre à une demande croissante dans des secteurs stratégiques tels que le médical, l'hygiène, l'agriculture et la construction. S'appuyant sur une technologie moderne (SpunBond), l'usine sera équipée pour produire environ 4 000 tonnes par an, tout en intégrant des normes internationales de qualité et des solutions durables.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Opportunité</b>                        | La mise en place de ce projet répond à des besoins pressants du marché tunisien et international. Avec une dépendance forte aux importations de textiles non tissés, estimées à 16 000 tonnes par an pour un coût moyen de 225 millions TND, ce projet offre une alternative locale compétitive et durable. De plus, l'essor des secteurs médical et hygiénique, couplé à l'absence de producteurs locaux, crée une opportunité unique d'intégration et d'augmentation de la valeur ajoutée. Enfin, en exploitant la position géographique stratégique de la Tunisie, ce projet peut capter une part croissante des marchés africains et européens, tout en réduisant l'empreinte carbone liée aux importations. |
| <b>Produits</b>                           | Tissu Non-Tissé (SpunBound) en Polypropylène.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Investissement</b>                     | <b>Investissement Total : 26 MDT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrain et construction : 4 MDT</li> <li>• Agencement et installations : 3 MDT</li> <li>• Equipements : 15 MDT</li> <li>• Autres : 1 MDT</li> <li>• FdR : 3 MDT</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Financement</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital : 8 MDT</li> <li>• Crédit : 15 MDT</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Capacité</b>                           | 4 000 T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>CA en régime de croisière</b>          | 9,8 MDT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Emplois</b>                            | 48 dont 18 cadres et maîtrise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rentabilité</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRI : 27%</li> <li>• VAN : 10 500 mDT</li> <li>• Retour sur investissement : 4,5 ans</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 2. Présentation du projet

### 2.1. DESCRIPTION DU PROJET

Ce projet consiste à créer une unité de fabrication de textile non tissé en Tunisie, utilisant principalement le polypropylène comme matière première. Les produits ciblés incluent des textiles non tissés de différents grammages et couleurs, adaptés à des utilisations variées :

- ▶ Dispositifs médicaux à usage unique (blouses, masques, bonnets).
- ▶ Produits d'hygiène (couches, serviettes hygiéniques).
- ▶ Applications agricoles (protection des cultures).
- ▶ Secteur de la construction (isolation, géotextiles).

Le procédé de fabrication repose sur la technologie "SpunBound<sup>1</sup>", qui comprend les étapes suivantes :

- ▶ Extrusion du polypropylène en fibres.
- ▶ Répandage des fibres sur un tapis roulant pour former une nappe.
- ▶ Renforcement de la nappe par des procédés thermiques ou mécaniques.
- ▶ Bobinage et préparation des produits finis.

### 2.2. TYPOLOGIE ET CLASSIFICATION DES TEXTILES NON TISSÉS

#### Quelques définitions Clés

**1****Textile non tissé :**

Matériau obtenu par l'assemblage de fibres ou de filaments sans les tisser. Ces matériaux sont liés par des méthodes mécaniques, thermiques ou chimiques.

**2****Polypropylène (PP) :**

Une résine thermoplastique utilisée pour fabriquer des fibres résistantes, durables et légères.

**3****SpunBond :**

Une technologie de production de textile non tissé impliquant l'extrusion, le filage, et le renforcement des fibres pour former des nappes solides.

<sup>1</sup> Extrusion et liage

## Typologie des textiles non tissés

Les textiles non tissés peuvent être classés selon différents paramètres :

- **Par grammage** : Léger (20-50 g/m<sup>2</sup>), moyen (50-100 g/m<sup>2</sup>), lourd (>100 g/m<sup>2</sup>).
- **Par application** : médical, hygiène, construction, agriculture,...
- **Par couleur et finition** : Couleurs personnalisables, traitement imperméable ou anti-UV,...

Selon les caractéristiques visées, divers procédés sont envisageables :

- **SpunBond (EXTRUSION / LIAGE)** : Utilise des filaments continus extrudés et liés par chaleur.
- **MeltBlown (soufflage)** : Produit des fibres ultra-fines pour des applications filtrantes.
- **Needle Punching (Aiguilletage)** : Assemblage de fibres par des aiguilles pour une meilleure densité.
- **Thermoliage** : Fixation des fibres par des rouleaux chauffants.
- **Liaison chimique** : Utilisation d'adhésifs pour renforcer les nappes.

→ Ces procédés peuvent être combinés selon les besoins du produit final. Le présent projet concerne le procédé SpunBond qui permet de répondre à une grande partie des besoins locaux.

## 2.3. JUSTIFICATION DE L'OPPORTUNITÉ

Le projet de fabrication de textile non tissé en Tunisie s'inscrit dans un contexte économique et industriel favorable, soutenu par plusieurs facteurs clés :

### 01 — IMPORTATIONS SIGNIFICATIVES

La Tunisie importe en moyenne 16 000 tonnes de textile non tissé par an, pour une valeur annuelle d'environ 225 millions TND. Cette forte dépendance aux importations souligne une opportunité potentielle de production locale.

### 02 — EXPORTATIONS EN HAUSSE

Les exportations de produits finis en textile non tissé affichent une tendance globalement haussière démontrant le potentiel de ce secteur sur les marchés internationaux.

### **03** ————— **UTILISATIONS DIVERSIFIÉES**

Le textile non tissé est essentiel dans plusieurs secteurs, notamment pour des applications médicales (blouses, masques, bonnets), hygiéniques (couches, serviettes) et industrielles (géotextiles, isolation).

### **04** ————— **ABSENCE DE PRODUCTION LOCALE**

Actuellement, il n'existe pas de production industrielle significative de ce type de tissu en Tunisie, offrant ainsi une opportunité unique pour établir une unité de fabrication nationale. Cette unité pourrait répondre à des besoins ponctuels et offrirait plus de flexibilité d'approvisionnement pour les transformateurs locaux.

### **05** ————— **AUGMENTATION DE LA VALEUR AJOUTÉE**

En produisant localement, ce projet permettra d'intégrer une nouvelle chaîne de valeur dans l'économie tunisienne, réduisant les coûts d'importation et créant des emplois tout en renforçant les capacités industrielles du pays.

## 3. Analyse du marché

### 3.1. SEGMENTATION DE LA DEMANDE

Le marché des textiles non tissés se caractérise par une segmentation variée, définie par les utilisations et les spécificités propres à chaque secteur :

1

#### **Secteur médical :**

*Ce segment regroupe les fabricants de dispositifs médicaux à usage unique tels que masques, blouses, et bonnets. Ces produits doivent répondre à des normes strictes comme l'ISO 13485 pour garantir la stérilité et la sécurité des utilisateurs. Les clients sont les fabricants des dispositifs médicaux qui s'approvisionnent de façon directe auprès des producteurs de textiles non tissés.*

2

#### **Hygiène personnelle :**

*Ce segment concerne les produits comme les couches, les serviettes hygiéniques et les lingettes. Ces produits nécessitent une production à grande échelle, avec une uniformité parfaite pour garantir un confort et une douceur optimaux au contact de la peau. Les principaux clients sont les grandes marques d'articles d'hygiène.*

3

#### **Agriculture :**

*Le textile non tissé est utilisé pour la protection des cultures et le paillage. Les produits doivent être résistants aux UV et aux conditions climatiques extrêmes.*



## 4

**Construction :**

*Ce segment englobe les géotextiles et les isolants. Les produits doivent offrir une grande durabilité, une résistance mécanique élevée et des propriétés d'isolation thermique et phonique. Les clients finaux incluent les sociétés de BTP et les entreprises spécialisées dans l'aménagement urbain. La distribution est assurée par des grossistes locaux spécialisés.*

## 5

**Industrie automobile :**

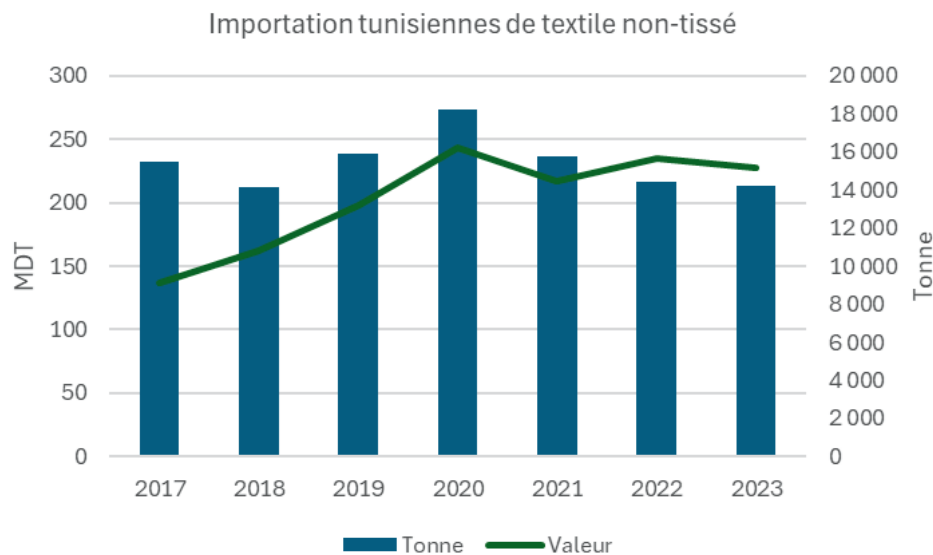
*Les textiles non tissés sont utilisés dans l'insonorisation et la filtration. Les produits doivent être précis dans leurs dimensions, offrir des performances spécifiques (isolation acoustique ou thermique) et répondre aux normes de qualité strictes imposées par les constructeurs automobiles. Ce segment est contrôlé par des fabricants mondiaux ayant des partenariats avec les constructeurs automobiles et ne constitue pas une cible prioritaire pour le présent projet.*

## 3.2. MARCHÉ LOCAL

### 3.2.1. L'offre sur le marché local

Le marché tunisien du textile non tissé est marqué par une absence notable de production locale, notamment en ce qui concerne les textiles non tissés en polypropylène. Cette lacune contraste fortement avec la diversité et l'importance des besoins des utilisateurs potentiels dans plusieurs secteurs clés.

En effet, actuellement et d'après les investigations menées, aucune unité de fabrication locale n'est spécialisée dans les textiles non tissés en polypropylène. Cette absence pousse les différents secteurs à s'approvisionner entièrement par des importations, augmentant les coûts et les délais d'approvisionnement.

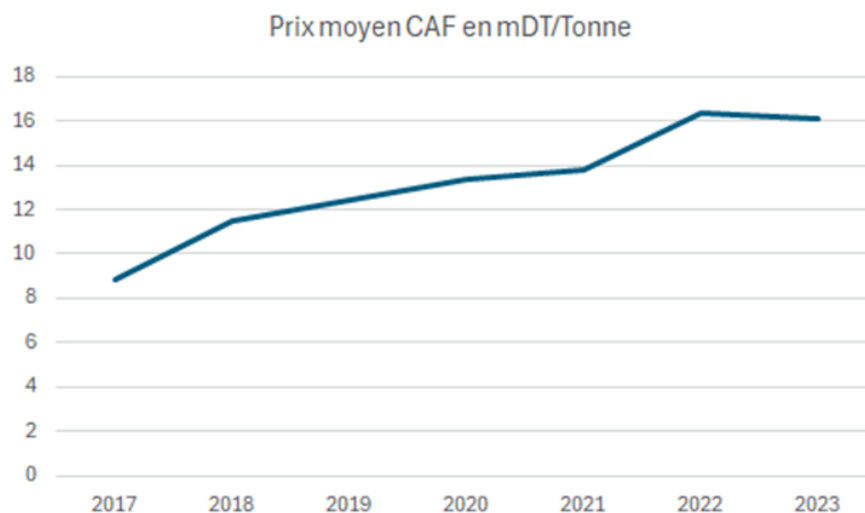


**Source :** Données INS (NSH 5603)

La Tunisie importe annuellement environ 16 000 tonnes de textile non tissé toutes matières et qualités confondues, pour une valeur de 225 millions TND. Cette dépendance crée un déficit commercial et constitue une opportunité d'intégration locale pour réduire les importations et satisfaire directement la demande nationale.

Depuis 2017, le prix CAF moyen des textiles non tissés a connu une forte augmentation, passant d'environ 9 000 TND par tonne à 16 000 TND en 2023 (voir figure suivante).

Cette hausse s'explique initialement par l'augmentation des taux de change, qui a impacté directement le coût des importations. À partir de 2020, la crise sanitaire liée à la COVID-19 a entraîné une explosion de la demande mondiale pour les textiles non tissés, notamment dans le secteur médical, exacerbant encore davantage cette tendance à la hausse (voir § marché international suivant).



**Source :** Données INS traitées

### 3.2.2. Demande locale

Les textiles non tissés sont utilisés dans une variété d'articles à travers différents secteurs.

| Secteur médical                                                                                                                                                                                               | Produits d'hygiène personnelle                                                                                                                                                            | Secteur médical                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blouses et tenues chirurgicales.</li> <li>• Masques médicaux.</li> <li>• Bonnets de protection.</li> <li>• Draps et housses stériles.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couches pour bébés.</li> <li>• Serviettes hygiéniques.</li> <li>• Lingettes nettoyantes.</li> <li>• Produits absorbants pour adultes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Films et nappes pour paillage.</li> <li>• Protection des cultures contre les intempéries.</li> <li>• Couvertures pour sols et serres.</li> </ul> |
| Secteur de la construction                                                                                                                                                                                    | Industrie automobile                                                                                                                                                                      | Produits industriels et divers                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Géotextiles pour la stabilisation des sols.</li> <li>• Isolants thermiques et acoustiques.</li> <li>• Membranes de protection pour toitures et fondations</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux d'insonorisation.</li> <li>• Filtration d'air et de liquide.</li> <li>• Revêtements pour sièges et intérieurs.</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emballages non tissés pour produits délicats.</li> <li>• Sacs et housses réutilisables.</li> <li>• Essuyages industriels</li> </ul>              |

Chacun de ces articles utilise des spécifications particulières adaptées à son application, telles que la densité, la perméabilité, la résistance mécanique et les traitements spécifiques (hydrofuge, ignifuge, anti-UV, etc.).

Plusieurs de ces articles sont produits localement par des industriels locaux comme :

- **Secteur de l'hygiène personnelle** : Lilas et Sancela
- **Secteur Médical** : World Medical Textile (WMT), OrthoTunisia,...
- **Autres** : les produits finis à base de Textile non tissé sont principalement importés directement.

La plupart de ces secteurs enregistrent une forte croissance comme en témoignent les investissements engagés par les principaux fabricants pour accroître leurs capacités de production de divers articles (masque, blouse, serviettes hygiéniques, couches,...).

A titre indicatif, pour les serviettes et tampons hygiéniques, couches et langes et articles similaires, en toutes matières (NSH 961900), les exportations de la Tunisie ont atteint près de 68 millions de dollars en 2023 et ont été destinés à la Libye en premier lieu et à divers autres marchés africains.

### 3.3. MARCHÉ INTERNATIONAL

Le marché international des textiles non tissés présente des perspectives de croissance significatives stimulées par la demande dans plusieurs secteurs. Pour l'export, la Tunisie vise surtout les produits finis tels que les articles d'hygiène et de santé plutôt que l'exportation directe de textiles non tissés bruts, déjà dominée par des acteurs mondiaux.

La production mondiale de textiles non tissés est dominée par des pays comme la Chine, les États-Unis, l'Inde, et l'Allemagne. Selon un rapport de Statista (2023), la production mondiale a atteint environ **14 millions de tonnes** en 2022, avec un taux de croissance annuel moyen de 6% depuis 2015.

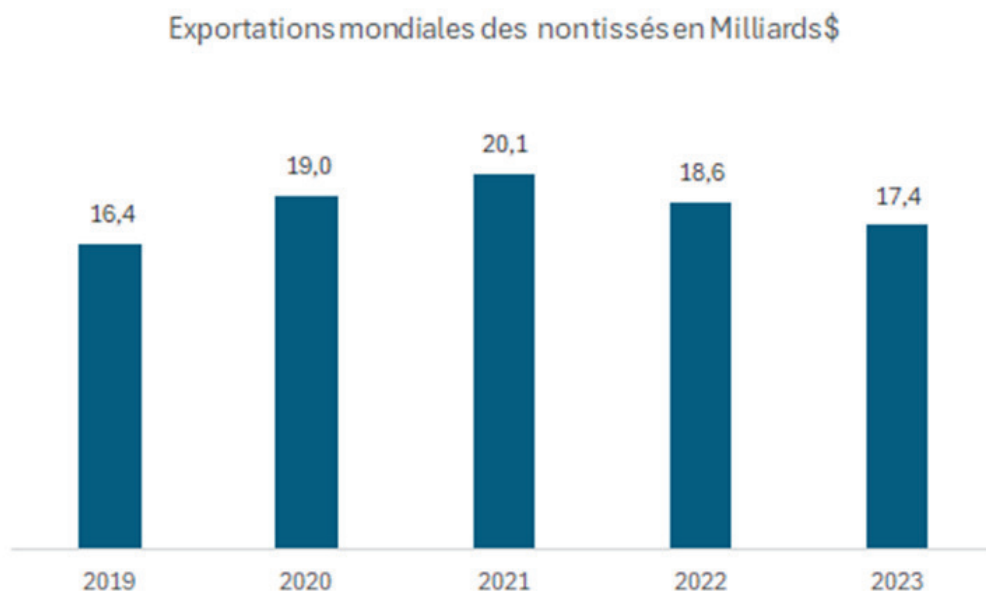
De même pour les dispositifs médicaux non réutilisables, l'industrie locale se développe notamment après la crise de la COVID 19 ce qui augmente la demande sur le textile non tissé qui constitue la matière de base pour plusieurs articles (blouse, housse, masque,...).

La Chine reste le leader avec plus de 40% de la production mondiale, suivie des États-Unis (18%) et de l'Europe (22%). De grands producteurs mondiaux sont présents sur ce segment comme Freudenberg Performance Materials (Allemagne), Fitesa (Brésil) et Jiangsu Sunshine Nonwoven Fabric Co., Ltd (Chine)

Les textiles non tissés sont utilisés dans des secteurs variés, avec les parts de marché suivantes (Statista, 2023) :

- **Hygiène (40%)** : couches, serviettes hygiéniques, lingettes.
- **Médical (25%)** : blouses, masques, bonnets, draps chirurgicaux.
- **Construction (20%)** : géotextiles, isolants.
- **Industrie et agriculture (15%)** : filtration, paillage, protection des cultures.

En 2020 et 2021, la demande mondiale en produits médicaux non tissés a explosé, avec une croissance de 35% en raison de la pandémie de COVID-19. Les exportations mondiales ont enregistré une forte hausse illustrant l'évolution de la demande dans le secteur médical. Les exportations chinoises ont augmenté de près de 40% en 2020. Les quantités exportées en 2020 et 2021 ont atteint près de 4,5 millions de tonnes. Les prix en provenance de la Chine ont enregistré une augmentation de près de 30% par rapport à ceux de 2019 (avant COVID-19).



**Source :** Données trademap

### 3.4. LES PERSPECTIVES DE LA DEMANDE

La demande mondiale de textiles non tissés devrait continuer à croître à un rythme annuel de 5,5% entre 2023 et 2030 (Market Research Future, 2023). Les secteurs suivants sont particulièrement dynamiques :

- **Hygiène et santé** : La prise de conscience croissante de l'importance de l'hygiène et les évolutions démographiques (vieillessement de la population) stimulent la demande.
- **Construction** : Les géotextiles et matériaux d'isolation gagnent en popularité avec l'essor des projets d'infrastructure.
- **Filtration et agriculture** : L'innovation dans les matériaux filtrants et les textiles techniques pour l'agriculture alimente la croissance dans ces secteurs.

La Tunisie ne devrait pas échapper à cette tendance, en particulier avec le développement des utilisations dans les secteurs de l'hygiène et de la santé.

### 3.5. STRATÉGIE DE MARKETING

Étant donné la forte concurrence à l'international pour le textile non tissé brut, l'objectif principal est de se concentrer sur la demande nationale générée par les articles confectionnés localement. Pour un tel projet, la stratégie à adopter pourrait être structurée autour du Mix Marketing suivant :

#### 3.5.1. Produit

Le projet cible la production d'une gamme variée de textiles non tissés adaptés aux besoins spécifiques des marchés locaux. Les articles visés incluront des dispositifs médicaux (blouses, masques), des produits d'hygiène (couches, lingettes), et des applications agricoles et industrielles. Les textiles proposés doivent se conformer à certaines normes de base telles que ISO 13485, OEKO-TEX® et le Marquage CE pour gagner la confiance des fabricants locaux qui sont aussi des exportateurs et soumis à ces exigences.

#### 3.5.2. Prix

La stratégie de prix doit viser un positionnement compétitif par rapport à l'importation pour pénétrer efficacement le marché tunisien tout en tenant compte de la réduction des coûts d'importation pour les clients.

### 3.5.3. Place

La priorité sera accordée au marché local et aux partenariats régionaux. L'exportation directe de textile non tissé brut ne sera pas priorisée en raison de la forte concurrence internationale. La distribution sera assurée via les réseaux directs pour le secteur médical et industriel. Des collaborations avec des distributeurs locaux pourraient être envisagées pour desservir d'autres utilisations moins significatives en termes de volumes.

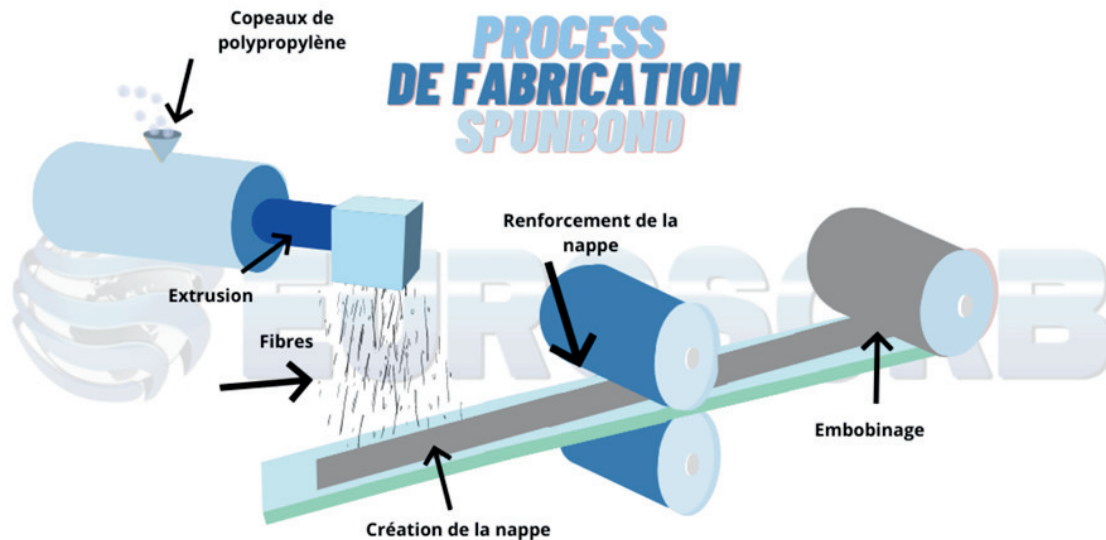
### 3.5.4. Promotion

Il s'agit d'un produit technique destiné à des utilisations industrielles ayant chacune ses exigences et spécificités. La promotion doit être donc adaptée et se baser sur une approche directe permettant d'atteindre directement les grands utilisateurs locaux pour présenter techniquement les gammes proposées et leurs caractéristiques. Des collaborations sont à mettre en place avec ces utilisateurs pour adapter l'offre à leurs exigences et attentes. La participation à des salons nationaux et internationaux spécialisés comme Medica et Techtextil est aussi à envisager pour faire connaître l'entreprise et établir d'éventuels partenariats techniques et commerciaux.

## 4. Composantes technique du projet

### 4.1. SCHÉMA DU PROCESS ET BESOINS EN ÉQUIPEMENTS

Le process de fabrication de textile non tissé en polypropylène (PP) pourrait être illustré de manière simple comme suit :



*Source : eurosorb.fr*

La fabrication du textile non tissé en polypropylène suit plusieurs étapes qui peuvent se décrire ainsi :

| ETAPE                                     | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alimentation en matières premières</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les granulés de polypropylène sont chargés dans des silos pour stockage temporaire.</li> </ul> Des additifs comme les stabilisants, colorants ou agents anti-UV sont mélangés aux granulés pour répondre aux spécifications techniques |
| <b>Extrusion</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les granulés de polypropylène sont chauffés dans une extrudeuse jusqu'à leur fusion.</li> <li>La matière fondue est ensuite pressée à travers une filière pour former des filaments continus.</li> </ul>                               |
| <b>Étirement et filage</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les filaments extrudés sont étirés pour augmenter leur résistance mécanique et réduire leur diamètre.</li> </ul> Ils sont ensuite refroidis rapidement à l'aide d'un flux d'air pour stabiliser leur structure                         |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formation du voile</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les filaments refroidis sont déposés de manière uniforme sur un tapis roulant pour former une nappe.</li> <li>• Ce voile est maintenu en position grâce à des forces électrostatiques ou mécaniques.</li> </ul>                                                       |
| <b>Liaison des fibres</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nappe formée est consolidée en utilisant des procédés thermiques (calandrage à chaud), chimiques (adhésifs), ou mécaniques (aiguilletage).</li> <li>• Cette étape confère au textile ses propriétés finales telles que la résistance et la flexibilité.</li> </ul> |
| <b>Finition et traitement</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le textile peut subir des traitements supplémentaires, comme l'imperméabilisation, l'ajout d'un revêtement anti-bactérien ou anti-UV.</li> </ul> <p>Des opérations de découpe et de laminage sont réalisées pour adapter les dimensions aux besoins des clients</p>   |
| <b>Bobinage et emballage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les produits finis sont enroulés sous forme de bobines prêtes à être expédiées ou transformées.</li> <li>• Les rouleaux sont inspectés pour garantir l'absence de défauts avant l'emballage final.</li> </ul>                                                         |

Les principaux équipements nécessaires pour ce process comportent :

- Silos de stockage et systèmes d'alimentation en granulés.
- Extrudeuse pour la fusion et l'extrusion des granulés de polypropylène.
- Filtrage et filière pour la formation des filaments.
- Tapis roulant et dispositifs de refroidissement.
- Machines de calandrage à chaud ou d'aiguilletage pour la liaison des fibres.
- Équipements de traitement et de finition (imperméabilisation, laminage).
- Bobineuses et systèmes d'emballage.
- Systèmes de contrôle qualité pour vérifier la conformité des produits.

Il convient de noter que plusieurs fournisseurs d'équipements (voir quelques adresses en annexes) proposent des lignes complètes avec des spécifications adaptées aux besoins.

## 4.2. ACTIVITÉS CLEFS

Outre les étapes techniques du procédé décrites précédemment, la réussite d'un projet de fabrication de textile non tissé repose sur la maîtrise de plusieurs fonctions stratégiques essentielles dont notamment :

#### 4.2.1. Recherche et Développement (R&D)

La R&D est un levier stratégique pour le développement de produits spécifiques et durables, en phase avec les besoins des clients. Elle permet de concevoir des textiles non tissés offrant des propriétés avancées telles que l'imperméabilité, la résistance mécanique et des caractéristiques antibactériennes. Des initiatives clés, comme le développement de textiles biodégradables ou l'optimisation des procédés pour réduire les coûts et l'impact environnemental, sont essentielles pour maintenir une compétitivité durable.

#### 4.2.2. Approvisionnement

Une gestion optimale des matières premières, notamment le polypropylène, est indispensable. Cela inclut le suivi rigoureux des cours mondiaux et la diversification des fournisseurs pour sécuriser les approvisionnements et négocier des conditions tarifaires avantageuses. De plus, l'intégration d'une filière de recyclage peut contribuer à réduire les coûts et renforcer l'engagement environnemental de l'entreprise.

#### 4.2.3. Gestion des Relations Clients

Maintenir des relations solides avec les clients est essentiel pour garantir leur fidélisation. Comme indiqué dans le chapitre commercial, la cible de clientèle est composée essentiellement d'industriels d'envergure ayant chacun des besoins spécifiques et des exigences fortes en termes de qualité et de planification des approvisionnements. La gestion des relations doit inclure une anticipation de leurs besoins et des collaborations régulières pour s'assurer de la conformité du produit à leurs attentes. Des projets communs de R&D peuvent aussi être initiés avec eux pour développer des gammes personnalisées et spécifiques.

#### 4.2.4. Production et Contrôle Qualité

La continuité de la production doit être assurée pour garantir le respect des délais et des échéances. Des contrôles rigoureux sont aussi à prévoir pour assurer la conformité des produits aux normes et aux exigences des clients. Investir dans des systèmes de surveillance automatisés permet de minimiser les erreurs et d'optimiser l'efficacité des opérations.

### 4.3. INTRANTS ET MATIÈRES PREMIÈRES

Le Polypropylène est la matière de base du projet et constitue l'intrant principal du process. Néanmoins, des additifs fonctionnels sont ajoutés pour améliorer les caractéristiques du textile obtenu et/ou lui procurer certaines spécificités. Les principaux additifs souvent utilisés sont :

- **Stabilisants thermiques** : Prolongent la durée de vie du produit en réduisant la dégradation due à la chaleur.
- **Colorants** : Permettent la production de textiles de différentes couleurs.
- **Agents anti-UV** : Protègent contre les rayons UV, nécessaires pour les applications agricoles et extérieures.
- **Agents antibactériens** : Essentiels pour les produits médicaux et d'hygiène.

### 4.4. BESOINS EN RESSOURCES HUMAINES

Le fonctionnement optimal d'une unité de fabrication de textile non tissé requiert un effectif de base **d'environ 48 personnes** qui pourraient se répartir ainsi :

| NIVEAU                 | NOMBRE | DÉTAILS                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadre                  | 6      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directeur d'usine</li> <li>• Responsable logistique et appro</li> <li>• Responsable commercial</li> <li>• DAF</li> <li>• Responsable Qualité</li> <li>• Responsable R&amp;D</li> <li>• Responsable maintenance</li> </ul> |
| Technicien et maîtrise | 12     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superviseurs de production : 4</li> <li>• Techniciens en maintenance : 3</li> <li>• Technicien de laboratoire : 1</li> <li>• Gestionnaire de stock : 1</li> <li>• Administratifs : 3</li> </ul>                           |
| Exécution              | 30     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérateurs de production : 18</li> <li>• Logistique et Manutention : 5</li> <li>• Gardiennage, nettoyage et divers : 7</li> </ul>                                                                                         |

## 4.5. INNOVATION ET DIGITALISATION

Les innovations touchent plusieurs aspects de la production des Textiles non tissés allant du procédé lui-même à l'utilisation de nouvelles matières.

### 4.5.1. Innovations dans les procédés de fabrication

*Les techniques avancées comme le procédé **meltblown**, utilisé pour produire des textiles filtrants à fibres ultra-fines, et le système combiné **SMS (Spunbond-Meltblown-Spunbond)** permettent la création de textiles multicouches pour des applications spécifiques. Par exemple, dans le domaine médical, ces procédés produisent des masques chirurgicaux et des blouses aux propriétés de filtration et de protection élevées. L'utilisation de lignes entièrement automatisées réduit les temps de production tout en augmentant la précision.*

### 4.5.2. Digitalisation et nouvelles technologies

*La mise en œuvre de systèmes de contrôle automatisés avec capteurs IoT permet une surveillance en temps réel des étapes critiques comme l'extrusion et la liaison des fibres. Les technologies de vision industrielle détectent les défauts de production à un stade précoce, minimisant les rejets.*

### 4.5.3. Durabilité et environnement

*Pour réduire l'impact environnemental, les fabricants adoptent des procédés économes en énergie, comme le calandrage à basse température, qui diminue la consommation énergétique de 20%. Le recyclage des déchets de production est également systématisé : les chutes de polypropylène sont réintroduites dans le processus pour fabriquer de nouvelles nappes. Certains équipements modernes incluent des systèmes de récupération d'énergie qui transforment la chaleur résiduelle en électricité utilisable.*

*Bien que le polypropylène conventionnel reste prédominant, certains fabricants expérimentent des substituts comme **le polypropylène biosourcé** produit à partir de canne à sucre ou de maïs. Ces matériaux réduisent l'empreinte carbone des produits finis tout en maintenant des propriétés similaires à celles du polypropylène traditionnel, comme la légèreté et la résistance.*

*Les initiatives pour réduire les émissions incluent l'utilisation de panneaux solaires pour alimenter les installations et l'optimisation des itinéraires logistiques pour diminuer les émissions liées au transport. Certains fabricants collaborent avec des fournisseurs d'énergie verte pour atteindre des objectifs de neutralité carbone. De plus, les textiles plus légers produits avec des densités ajustées consomment moins de ressources pendant leur fabrication.*

#### 4.5.4. Autres pistes d'Innovation

*Certaines pistes sont également explorées pour améliorer la fabrication des textiles non tissés et leurs fonctionnalités comme :*

- **Nanotechnologie appliquée** : Des textiles intégrant des nanoparticules sont développés pour offrir des propriétés antibactériennes avancées, idéales pour les masques et les blouses chirurgicales.
- **Textiles intelligents** : Incorporation de capteurs pour mesurer des données environnementales, utiles dans les applications agricoles et médicales.
- **Procédés hybrides** : Combinaison de techniques mécaniques et thermiques pour créer des textiles plus performants avec une meilleure durabilité.

## 5. Réglementation, durabilité et certifications

### 5.1. EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Les Textiles non tissés entrent dans la fabrication de certains dispositifs médicaux et/ou d'articles d'hygiène. De ce fait, ils sont soumis indirectement à certaines réglementations nationales spécifiques telles que :

- La conformité sanitaire des produits médicaux et d'hygiène : Imposée par l'Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits (ANCSEP). La liste des produits concernés est précisée par l'arrêté du ministre de la Santé du 15 janvier 2002.
- La fabrication des dispositifs médicaux utilisant ces textiles non tissés est également soumise à l'autorisation délivrée par le ministère de la Santé tunisien (DPM). Cette autorisation est essentielle pour les articles destinés au domaine médical.

Pour le marché international et en particulier l'Europe, plusieurs règlements peuvent s'appliquer de manière plus ou moins directe comme :

- **Règlement (UE) 1007/2011** : Exige l'étiquetage clair et précis des produits textiles, y compris leur composition et leur traçabilité. Il s'applique aux articles finis à base de textiles non tissés (par exemple, masques ou blouses).
- **Directive REACH** : Impose des exigences strictes pour l'utilisation et l'enregistrement des substances chimiques, notamment celles contenues dans les textiles (stabilisants, colorants). Les fabricants doivent garantir que leurs produits ne contiennent pas de substances interdites ou restreintes.
- **Règlement (UE) 2017/745 (MDR)** : Applicable aux dispositifs médicaux, comme les masques ou les blouses chirurgicales. Il exige des tests rigoureux sur la sécurité, la biocompatibilité et la performance. Une certification CE est obligatoire pour ces produits avant leur mise sur le marché européen.
- **Règlement général sur la sécurité des produits (2001/95/CE)** : Implique que tous les produits d'hygiène (couches, lingettes) doivent être sûrs pour les utilisateurs finaux. Les tests doivent inclure des analyses sur les risques d'irritation et les réactions allergiques.

### 5.2. CERTIFICATIONS ET LABELS

Plusieurs normes et certificats sont devenus d'application quasiment obligatoire pour pouvoir exporter et/ou approvisionner des entreprises locales exportatrices. Il s'agit en particulier des normes et labels suivants :

- **ISO 13485** : Standard international pour les dispositifs médicaux, y compris les textiles médicaux. Il définit les exigences pour un système de gestion de la qualité.
- **Normes EN 13795** : Régissent les textiles utilisés dans les environnements stériles, notamment pour les équipements médicaux et d'hygiène.
- **Marquage CE** : Obligatoire pour les produits médicaux et d'hygiène destinés au marché européen, garantissant leur conformité aux directives européennes, notamment le règlement MDR 2017/745.
- **Oeko-Tex Standard 100** : Garantit l'absence de substances nocives dans les textiles.

D'autres certificats plus communs sont aussi envisageables pour le projet pour montrer son niveau de structuration et son engagement environnemental tels que :

- **L'ISO 9001** : cette certification du système qualité montre surtout que la société dispose d'un système de management de la qualité structuré et documenté. Cela constitue un gage de confiance pour les clients.
- **L'ISO 14001** : il montre surtout l'engagement environnemental de la société, ce qui est considéré comme un élément fondamental pour certains clients.

### 5.3. NORMES DE QUALITÉ

Certaines normes sont essentielles pour analyser les spécifications et assurer la conformité des textiles non tissés en PP avec les exigences de qualité et de performance sur les marchés locaux et internationaux. Les principales normes d'application sont :

#### - ISO 9073 (Évaluation des caractéristiques des non-tissés)

Cette série de normes ISO couvre plusieurs aspects techniques spécifiques aux textiles non tissés :

- **ISO 9073-1 à ISO 9073-18** : Méthodes de test pour la perméabilité à l'air, la résistance à la traction, l'élongation, la capacité d'absorption, et d'autres propriétés clés des textiles non tissés.
- **ISO 9073-10** : Évaluation de la résistance aux fluides sous pression pour des applications médicales.

#### - EN 13795 (Textiles pour dispositifs médicaux)

Appliquée pour les blouses chirurgicales et champs opératoires, cette norme fixe les spécifications minimales de résistance mécanique, de perméabilité à l'air et de résistance aux liquides.

### - ASTM D5733 (Test de résistance à la déchirure des textiles non tissés)

Norme nord-américaine utilisée pour évaluer la résistance des textiles non tissés à des forces de traction et de déchirure.

### - ISO 16890 (Évaluation des performances des médias filtrants)

Requiert que les textiles non tissés utilisés dans la filtration de l'air soient testés pour leur efficacité à capturer des particules de différentes tailles.

## 5.4. CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES

Le projet de fabrication de textiles non tissés en polypropylène présente à la fois des avantages environnementaux significatifs et des défis qu'il est crucial de relever. Ces aspects exigent une approche rigoureuse pour garantir une production durable et respectueuse de l'environnement.

### 5.4.1 Les apports environnementaux du projet

*Le projet contribue à la réduction de la dépendance aux importations et favorise une production locale intégrée, ce qui limite l'empreinte carbone liée au transport des produits finis depuis l'étranger. De plus, le polypropylène, bien qu'étant une matière plastique, est recyclable et peut être utilisé dans des cycles fermés pour produire de nouveaux textiles ou d'autres produits. En outre, la production de textiles non tissés peut intégrer des additifs ou des traitements spécifiques permettant une meilleure gestion des ressources naturelles, comme la protection des sols en agriculture grâce aux géotextiles.*

### 5.4.2 Les enjeux et défis écologiques du projet

*Malgré ses avantages, le projet doit faire face à des défis environnementaux. La production de polypropylène est énergivore et repose sur des ressources fossiles, ce qui contribue aux émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, les déchets de production non traités ou mal gérés peuvent générer une pollution plastique difficile à maîtriser. Les produits non tissés, s'ils ne sont pas biodégradables ou correctement recyclés, peuvent contribuer à la pollution environnementale en fin de vie. Enfin, la gestion des rejets et émissions induits par le process représente un enjeu majeur pour limiter l'impact écologique de l'usine.*



### 5.4.3 Mesures d'atténuation à prévoir

*Pour atténuer les impacts environnementaux du projet, plusieurs mesures doivent être mises en œuvre :*

- **Gestion des déchets** : *Mettre en place un système de recyclage interne pour réutiliser les chutes de production et les déchets plastiques. Collaborer avec des entreprises spécialisées dans le traitement des déchets pour une gestion responsable des rejets.*
- **Efficacité énergétique** : *Investir dans des équipements modernes à haute efficacité énergétique et intégrer des sources d'énergie renouvelable, comme l'installation de panneaux solaires pour alimenter une partie de l'usine.*
- **Utilisation de matières premières alternatives (à terme)** : *Explorer l'intégration de polypropylène biosourcé ou de fibres recyclées pour réduire la dépendance aux ressources fossiles.*
- **Contrôle des émissions** : *Installer des systèmes de filtration et de traitement des gaz industriels pour limiter les émissions de polluants atmosphériques. Assurer également le traitement des effluents liquides avant leur rejet.*
- **Sensibilisation et certification** : *Obtenir des certifications environnementales, telles qu'ISO 14001, pour démontrer l'engagement du projet envers la durabilité et sensibiliser les employés aux bonnes pratiques environnementales.*

*Ces initiatives, combinées à une surveillance rigoureuse et une adaptation continue aux normes environnementales, permettront de maximiser les apports du projet tout en minimisant ses impacts négatifs.*

## 6. Analyse SWOT du projet

**S**

### FORCES

- **Demande locale et régionale en croissance** : Fort besoin en textiles non tissés, notamment pour les secteurs médical et hygiénique.
- **Existence d'une demande locale significative** : Des opérateurs tunisiens de taille dans les produits d'hygiène et le secteur médical qui génère une demande importante en Textile non tissé en PP.
- **Technologie accessible** : Possibilité de se procurer facilement la technologie de fabrication avec des fournisseurs proposant des solutions complètes et une assistance au démarrage.
- **Atouts de compétitivité en faveur de la Tunisie** : Coût logistique par rapport à l'importation des textiles finis, coût de main d'œuvre et de l'encadrement,...
- **Proximité favorisant plus de flexibilité et de collaboration** : le projet peut développer des relations de partenariats avec les grands utilisateurs locaux pour personnaliser des produits et/ou leur offrir des modalités de livraison plus avantageuses.

**W**

### FAIBLESSES

- **Dépendance aux matières premières importées** : Le polypropylène et certains additifs doivent être importés, exposant le projet à des fluctuations de prix et des délais et aux risques de change.
- **Concurrence internationale** : Forte compétition avec des producteurs asiatiques (notamment chinois) bien établis.
- **Manque initial de notoriété** : L'intégration dans des marchés compétitifs nécessite des efforts importants en marketing et certification..

## O

## OPPORTUNITES

- **Croissance des secteurs médical et hygiénique** : Demande accrue pour les produits à usage unique en raison des normes de santé renforcées.
- **Accès à de nouveaux marchés** : Opportunités d'exportation vers l'Afrique, où la demande en produits non tissés est en développement.

## T

## MENACES

- **Fluctuations des prix des matières premières** : Dépendance aux cours internationaux du polypropylène.
- **Pressions réglementaires croissantes** : Exigences environnementales et certifications de plus en plus strictes à l'échelle internationale notamment.
- **Risques liés aux chaînes d'approvisionnement du PP** : Perturbations potentielles des importations en cas de crises géopolitiques ou logistiques.
- **Concurrence technologique** : Innovations rapides dans le secteur pouvant rendre les technologies actuelles obsolètes.

## 7. Investissement et rentabilité prévisionnelle

### 7.1. BESOINS EN INVESTISSEMENT ET FINANCEMENT

Le coût global d'investissement est estimé de manière approximative à 26 MDT répartis ainsi :

| Rubrique                                  | Investissement en mDT <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Terrain et construction                   | 4 000                              |
| Agencement et installations industrielles | 3 000                              |
| Matériels et outils industriels           | 15 000                             |
| Matériel de transport                     | 500                                |
| Matériel bureautique & informatique       | 500                                |
| Fonds de roulement                        | 3000                               |
| <b>Total</b>                              | <b>26 000</b>                      |

Le budget de construction a été estimé sur la base d'une superficie totale de 8000 m<sup>2</sup> dont 5000 m<sup>2</sup> bâtis. Le reste est nécessaire pour les aires de réception, de stockage et de chargement ainsi que les utilités. Le matériel et outils industriels couvre notamment le coût d'une ligne complète Spunbond Double Beam ayant les caractéristiques suivantes :

- Largeur de travail : 2 400 mm.
- Gamme de poids du tissu (GSM) : 8 à 150 g/m<sup>2</sup>.
- Vitesse maximale : 450 m/min.
- Capacité de production : jusqu'à 15 tonnes par jour, soit environ 4 500 tonnes par an.

Ce coût reste estimatif et dépend des fournisseurs engagés. Certains fabricants chinois (voir annexe) peuvent proposer des prix nettement plus compétitifs.

Le schéma de financement pourrait être le suivant :

| Financement        | Montant en 1000 DT |
|--------------------|--------------------|
| Capital            | 8 000              |
| Crédit moyen terme | 15 000             |
| Crédit court terme | 3 000              |
| <b>Total</b>       | <b>26 000</b>      |

<sup>2</sup> Il s'agit de montants estimatifs

Le projet pourrait bénéficier des primes d'investissement prévues par la loi n°2016-71 et ses textes d'application<sup>3</sup>.

## 7.2. PRÉVISIONS D'ACTIVITÉ

Les prévisions de CA ont été établies sur la base des hypothèses suivantes en régime de croisière :

- Prix de vente moyen (toutes qualités confondues) : 9 000 DT/T.
- Un tonnage en régime de croisière : 4 000 T.

Cela donne les prévisions suivantes de volumes et de CA :

| Année           | 2025          | 2026          | 2027          |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Vente en T      | 2 000         | 3 000         | 4 000         |
| CA total en mDT | <b>18 000</b> | <b>27 000</b> | <b>36 000</b> |

## 7.3. PRÉVISIONS DE CHARGE

Les prévisions de charges ont pris en considération les principales hypothèses suivantes :

### ■ Matières et intrants :

- Polypropylène (0,95 Kg pour 1 kg de tissu) : 4 DT/kg rendu Usine (y compris transport).
- Additifs (0,05 Kg pour 1 kg de tissu) : 20 DT/kg rendu Usine.

### ■ Les charges salariales ont été estimées sur la base des besoins en personnel décrit dans le chapitre précédent en prenant en considération les hypothèses suivantes du salaire net moyen :

- Cadre : 2 500 DT
- Technicien et maîtrise : 1 400 DT
- Exécution : 900 DT

### ■ Des charges d'exploitation (autres charges externes) estimées à 10% du CA intégrant notamment les frais de promotion et les coûts de certification.

<sup>3</sup> Décret gouvernemental n° 2017-389 du 9 mars 2017 tel que complété et modifié par le Décret n° 2024-182 du 4 avril 2024

Cela donne les prévisions de charges suivantes :

| Année                                      | 2025  | 2026   | 2027   |
|--------------------------------------------|-------|--------|--------|
| Matières et intrants                       | 9 600 | 14 400 | 19 200 |
| Energie                                    | 1 000 | 1 500  | 2 000  |
| Autres charges d'exploitation              | 1 800 | 27 000 | 36 000 |
| Personnel                                  | 1 385 | 1 541  | 1 609  |
| Frais financiers CMLT                      | 1 500 | 1 286  | 1 071  |
| Frais financiers de fonctionnement (3% CA) | 540   | 810    | 1 080  |

## 7.4. RENTABILITÉ

Sur la base des prévisions de CA et de charges précédentes, les ratios de rentabilité du projet ont été calculés comme suit :

| Indicateur                | Valeur     |
|---------------------------|------------|
| TRI                       | 27%        |
| VAN                       | 10 500 mDT |
| Retour sur investissement | 4,5 ans    |

Il s'agit d'un niveau de rentabilité très acceptable qui traduit l'opportunité financière du projet. Il est néanmoins important de maîtriser impérativement la qualité des produits et de disposer des certifications nécessaires afin de pouvoir se positionner sur le marché.

## 7.5. GESTION DES RISQUES

Le projet reste exposé à des risques qui nécessitent des dispositions spécifiques pour les maîtriser.

| Risque                                                              | Description                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fluctuations des prix des matières premières (polypropylène)</b> | Le prix du polypropylène, principal intrant, est fortement influencé par les fluctuations des marchés internationaux et le coût du pétrole. Des hausses imprévues peuvent impacter significativement les marges bénéficiaires                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir une veille sur les cours internationaux et anticiper les fortes tendances à la baisse ou à la hausse</li> <li>• Établir des contrats à long terme avec des fournisseurs pour stabiliser les coûts.</li> <li>• Diversifier les sources d'approvisionnement pour réduire la dépendance à un seul fournisseur ou région.</li> </ul>                        |
| <b>Pannes des équipements industriels</b>                           | Il s'agit d'une industrie de process avec des lignes complètes et des machines complexes comme les extrudeuses ou les lignes de calandrage. Ces équipements sont sujets à des pannes, ce qui peut entraîner des arrêts de production et une perturbation du programme de livraison. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un programme de maintenance préventive rigoureux.</li> <li>• Constituer un stock stratégique de pièces de rechange essentielles.</li> <li>• Former le personnel technique pour des interventions rapides en cas de panne.</li> </ul>                                                                                                              |
| <b>Concurrence des pays à bas coût</b>                              | Les fabricants asiatiques, notamment chinois, dominent le marché avec des prix très compétitifs, ce qui peut rendre difficile l'accès aux marchés internationaux.                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miser sur la proximité géographique et la rapidité des délais pour répondre aux besoins des clients locaux.</li> <li>• Obtenir des certifications (OEKO-TEX, ISO,...) pour valoriser la qualité et la durabilité des produits.</li> <li>• Collaborer avec les grands clients locaux pour développer des gammes spécifiques et sécuriser les débouchés.</li> </ul> |

## 8. Annexes

### 8.1. STATISTIQUES DÉTAILLÉES

Importation par Produits en valeurs(en Dinars)  
5603 - Nontissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés:

|        |                                                                                                                           | Serie d'annees |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Code   | Sections                                                                                                                  | 2009           | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022        | 2023        |
| 560300 | Nontissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés de filaments synthétiques ou artificiels                     | 0              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 560311 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés: de filaments synthétiques ou artificiels*                  | 18 738 809     | 23 329 625 | 25 951 601 | 32 990 629 | 34 301 658 | 33 087 037 | 37 584 235 | 38 187 884 | 38 191 908 | 36 655 121 | 53 008 520 | 53 716 898 | 52 433 248 | 47 998 099  | 45 042 722  |
| 560312 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés*                                                            | 7 800 319      | 7 662 286  | 7 510 710  | 10 116 282 | 12 205 586 | 19 251 622 | 25 682 860 | 24 947 424 | 29 674 210 | 26 530 716 | 32 937 935 | 69 069 157 | 40 694 905 | 33 905 423  | 31 365 801  |
| 560313 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés: d'un poids supérieur a 70g/m2 mais n'excédant pas 150g/m2* | 2 799 170      | 2 306 242  | 5 261 316  | 7 176 478  | 8 556 609  | 11 723 496 | 8 771 799  | 8 573 393  | 7 696 511  | 7 845 097  | 10 355 026 | 10 380 235 | 10 500 377 | 11 940 591  | 9 967 549   |
| 560314 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés: d'un poids supérieur a 150g/m2*                            | 21 541 481     | 32 937 257 | 30 017 448 | 29 787 387 | 23 057 170 | 22 121 644 | 19 352 282 | 31 573 468 | 40 247 317 | 63 220 429 | 73 390 092 | 69 223 693 | 80 593 174 | 114 082 648 | 115 504 618 |
| 560391 | Autres non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés: d'un poids n'excédant pas 25g/m2*                   | 384 328        | 439 553    | 541 690    | 353 041    | 758 804    | 204 885    | 46 468     | 167 042    | 249 652    | 141 468    | 534 613    | 1 445 553  | 1 268 115  | 846 404     | 331 725     |
| 560392 | No tissés, même imprégnés, enduits, recouvert ou stratifiés: d'un poids supérieur a 25g/m2 mais n'excédant pas 70g/m2*    | 7 065 220      | 6 865 165  | 7 624 128  | 10 050 119 | 12 327 751 | 10 795 487 | 10 140 272 | 8 748 849  | 10 791 234 | 14 817 469 | 10 677 555 | 11 167 526 | 13 920 574 | 14 832 100  | 14 211 124  |
| 560393 | No tissés, même imprégnés, enduits, recouvert ou stratifiés: d'un poids supérieurs a 70g/m2 mais n'excédant pas 150g/m2*  | 1 319 093      | 772 609    | 388 739    | 588 639    | 1 075 225  | 1 205 358  | 1 112 171  | 1 361 282  | 2 516 727  | 2 040 210  | 3 687 716  | 4 276 672  | 1 544 695  | 2 296 945   | 4 135 818   |
| 560394 | No tissés, même imprégnés, enduits, recouverts: d'un poids supérieur a 150g/m2*                                           | 2 353 766      | 3 228 066  | 3 805 527  | 2 072 366  | 3 324 151  | 4 561 277  | 4 242 098  | 6 019 907  | 7 620 977  | 10 759 476 | 13 263 184 | 24 089 042 | 16 448 043 | 9 456 470   | 7 390 089   |



**Importation par Produits en quantités(en Kg)**  
**5603 - Nontissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés:**

Série d'années

| Code   | Sections                                                                                                                                                                                 | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 560300 | Nontissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés de filaments synthétiques ou artificiels                                                                                    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 560311 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés de filaments synthétiques ou artificiels*                                                                                  | 4 711 628 | 5 089 369 | 5 000 162 | 6 610 266 | 6 490 249 | 6 106 523 | 7 478 769 | 7 550 014 | 6 447 552 | 4 799 793 | 6 336 224 | 6 453 437 | 5 763 707 | 4 667 826 | 4 699 422 |
| 560312 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés*                                                                                                                           | 1 152 835 | 1 139 013 | 1 041 346 | 1 326 830 | 1 549 812 | 2 269 590 | 3 090 512 | 3 112 552 | 3 674 022 | 2 660 875 | 3 255 569 | 5 803 190 | 3 667 021 | 2 947 752 | 2 985 579 |
| 560313 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés d'un poids supérieur à 70g/m <sup>2</sup> mais n'excédant pas 150g/m <sup>2</sup> *                                        | 389 790   | 386 364   | 763 708   | 1 055 585 | 1 287 223 | 1 666 760 | 1 159 983 | 998 992   | 1 005 155 | 710 282   | 1 185 617 | 719 070   | 838 954   | 906 173   | 506 125   |
| 560314 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés d'un poids supérieur à 150g/m <sup>2</sup> *<br>70g/m <sup>2</sup> récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés | 2 480 644 | 3 430 615 | 2 780 381 | 2 701 950 | 2 008 293 | 1 799 042 | 1 689 545 | 2 535 179 | 2 648 782 | 3 914 893 | 3 491 590 | 3 130 731 | 3 611 157 | 4 150 807 | 4 146 181 |
| 560391 | Autres non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés d'un poids n'excédant pas 25g/m <sup>2</sup> *                                                                      | 59 624    | 187 545   | 52 135    | 45 471    | 73 640    | 57 166    | 20 759    | 120 477   | 42 084    | 38 900    | 25 507    | 104 349   | 93 573    | 49 475    | 17 049    |
| 560392 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés d'un poids supérieur à 25g/m <sup>2</sup> mais n'excédant pas 70g/m <sup>2</sup> *                                         | 792 129   | 743 300   | 808 785   | 1 097 306 | 1 414 519 | 1 191 509 | 1 117 802 | 831 904   | 955 769   | 1 290 588 | 634 212   | 847 305   | 1 082 911 | 955 808   | 1 106 958 |
| 560393 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés d'un poids supérieurs à 70g/m <sup>2</sup> mais n'excédant pas 150g/m <sup>2</sup> *                                       | 128 624   | 77 201    | 68 073    | 50 280    | 138 201   | 160 272   | 165 725   | 173 176   | 216 954   | 134 296   | 333 027   | 403 437   | 91 102    | 123 799   | 189 889   |
| 560394 | Non tissés, même imprégnés, enduits, recouverts d'un poids supérieur à 150g/m <sup>2</sup> *                                                                                             | 443 873   | 452 889   | 337 636   | 292 861   | 470 648   | 490 776   | 555 087   | 785 093   | 515 848   | 582 867   | 652 424   | 776 644   | 645 264   | 600 652   | 544 649   |

## 8.2. ADRESSES UTILES

Plusieurs fabricants mondiaux de machines proposent des équipements spécifiques et/ou des lignes complètes pour la production des Non-Tissés en PP tels que :

- **Cormatex S.R.L.(Italie)**
- **Zhejiang CL Nonwoven Machinery Co., Ltd. (Chine)**

Le site du salon international allemand des textiles techniques (<https://techtextil.messefrankfurt.com/>;) liste la plupart des fabricants d'équipements qui sont régulièrement présents dans cet évènement.

## 8.3. PROJECTIONS DE RENTABILITÉ

|                              |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        | en mDT |
|------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Années                       | 2025    | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   |        |
| CA en mDT                    | 18 000  | 27 000 | 36 000 | 36 000 | 36 000 | 36 000 | 36 000 | 36 000 | 36 000 | 36 000 |        |
|                              |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Matières et intrants         | 9 600   | 14 400 | 19 200 | 19 200 | 19 200 | 19 200 | 19 200 | 19 200 | 19 200 | 19 200 |        |
| Energie et Eau               | 1 000   | 1 500  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  |        |
| Autres charges d'exploitatio | 1 800   | 2 700  | 3 600  | 3 600  | 3 600  | 3 600  | 3 600  | 3 600  | 3 600  | 3 600  |        |
| Personnel                    | 1 385   | 1 541  | 1 609  | 1 609  | 1 609  | 1 609  | 1 609  | 1 609  | 1 609  | 1 609  |        |
|                              |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Amortissement                | 2 200   | 2 200  | 2 200  | 2 200  | 2 200  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  | 2 000  |        |
| FF Financement               | 1 500   | 1 286  | 1 071  | 857    | 643    | 429    | 214    | 0      | 0      | 0      |        |
| FF Fonctionnement            | 540     | 810    | 1 080  | 1 080  | 1 080  | 1 080  | 1 080  | 1 080  | 1 080  | 1 080  |        |
|                              |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Résultat Avant IS            | -25     | 2 563  | 5 240  | 5 454  | 5 669  | 6 083  | 6 297  | 6 511  | 6 511  | 6 511  |        |
| IS (15%)                     | -4      | 384    | 786    | 818    | 850    | 912    | 945    | 977    | 977    | 977    |        |
| Résultat Net                 | -21     | 2 179  | 4 454  | 4 636  | 4 818  | 5 170  | 5 353  | 5 535  | 5 535  | 5 535  |        |
|                              |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cash flow -Inv               | -20 821 | 4 379  | 6 654  | 6 836  | 7 018  | 7 170  | 7 353  | 7 535  | 7 535  | 7 535  |        |

2025

# AGENCE DE PROMOTION DE L'INDUSTRIE ET DE L'INNOVATION



Agence de Promotion  
de l'Industrie et de l'Innovation

63, Rue de Syrie, 1002 Tunis Belvédère - Tunisie

Tél.: (216) 70 162 888 - Fax: (216) 71 782 482

E-mail : [apii@apii.tn](mailto:apii@apii.tn)