



Informations importantes sur les tissus à base d'argent

(Source : site Yshield.com, Edition Avril 2019)

• Aspect

Les tissus contenant de l'argent ont tendance à se décolorer au fil du temps. **Parfois, des variations de couleur apparaissent déjà lorsque nous les recevons du fabricant. Ce phénomène est tout à fait normal en ce qui concerne les tissus à base d'argent.** Ces variations sont provoquées par la lumière directe du soleil, la chaleur des radiateurs, les éclaboussures d'eau, la sueur, etc. **Ces taches ne diminuent absolument pas l'écran de protection de ces tissus et ne constituent pas un défaut de qualité !** Si vous ne voulez pas de tissus qui se décolorent, vous pourrez trouver dans notre offre de produits les tissus Swiss Shield et le tissu STEEL-GRAY mieux adaptés à vos besoins.

Voici des exemples (extrêmes) de ce type de décolorations :



Silver-Light
Exposé quelques
mois au soleil

Silver-Net
Exposé 1 an au
soleil

Silver-Tulle
Posé quelques mois
sur un radiateur

Silver-Silk
Exposé 1 an au
soleil

• Durabilité

Les tissus dont les fils d'argent ne sont pas recouverts d'une couche protectrice (SILVER-TULLE, SILVER-SILK, SILVER-ELASTIC) ont une stabilité limitée dans le temps. **La durée de vie de ces tissus dépend de la fréquence de leurs lavages et de leurs manipulations.**

Baldaqins : Les baldaqins restent stables tant qu'ils ne sont pas manipulés de manière trop importante tous les jours, par exemple pour secouer la literie, retaper le matelas etc. Mais, s'il devait être transporté tous les jours dans une valise dans le cadre de déplacements quotidiens, votre baldaquin ne resterait stable que quelques mois.

Conseils pour voyager : Choisissez un baldaquin en tissu **ULTIMA** ou **NATURELL** de Swiss Shield, ces baldaquins sont plus résistants à l'usure parce que les fils d'argent du tissu sont recouverts d'une gaine isolante.

Pour des déplacements occasionnels, vous pouvez également utiliser notre « couverture » ou notre sac de couchage en tissu STEEL-GRAY. Composé de fils en acier inoxydable, ce tissu durera très longtemps.

Rideaux : Les rideaux en tissus contenant de l'argent durent de nombreuses années, tant qu'ils ne sont pas manipulés plusieurs fois par jour.

Vêtements : Portés une fois par semaine ou en cas d'urgence, nos sweats à capuches et nos leggings resteront stables de nombreuses années. Mais s'ils sont utilisés comme pyjamas, il est très probable qu'à cause de la sueur, le tissu s'abîmera en quelques mois.

Astuce : Porter votre sweat à capuche entre deux couches de vêtements en coton par exemple prolongera considérablement sa durée de vie et préservera son aspect.

Voiles de tête : Utiliser le tissu transparent SILVER-TULLE pour se confectionner un voile de protection personnelle pour la tête et les épaules ne peut être une solution pérenne. Car froissé de manière trop fréquente, le tissu perdrait rapidement ses propriétés d'atténuation.

• Spécificités et usages préconisés

	Baldaquin	Rideaux	Vêtements	Earthing	Protection
NATURELL ⁽¹⁾	X	XX	X		HF (-38 dB)
ULTIMA ⁽²⁾	XX	XXX	XX		HF (-41 dB)
SILVER-TULLE ⁽³⁾	XXX	XX			BF + HF (-50 dB)
SILVER-ELASTIC ⁽⁴⁾			XXX		BF + HF (-50 dB)
SILVER-SILK ⁽⁵⁾		XX	XX		BF + HF (-60 dB)
STEEL-GRAY ⁽⁶⁾		XX	XX	XX	BF + HF (-35 dB)
SILVER-GRID ⁽⁷⁾				XXX	BF (-40 dB)

x = usage possible – xx = usage préconisé – xxx = meilleur choix

(1) Protection correcte, semi-transparent écru, adapté en doublure de vêtement hypoallergénique

(2) Bonne protection, rideaux lumineux, tissu fin hypoallergénique

(3) Protection maximum, voilages transparents couleur argent, ultra-fin, antibactérien

(4) Protection maximum, tissu doux et élastique, antibactérien

(5) Protection maximum pour doublure de rideaux ou de vêtements soyeuse et opaque

(6) Protection efficace, doublure de rideaux opaques, tissu rêche (de préférence doublé avec tissu coton), très résistant, le meilleur rapport qualité-prix des tissus

(7) Parfaitement adapté pour Earthing et protection d'un mur contre les basses fréquences



Baldaqins : Les tissus les plus efficaces (en terme d'atténuation) utilisés pour la fabrication de baldaqins sont le SILVER-TULLE, puis les tissus Swiss Shield ULTIMA et NATURELL, les performances de ce dernier étant légèrement inférieures, surtout sur les très hautes fréquences. Les baldaqins en SILVER-TULLE protègent aussi des basses fréquences lorsqu'ils sont reliés à la terre.

Notre modèle préféré est le **SILVER-TULLE** dont les performances sont exceptionnelles quelles que soient les fréquences.

Rideaux : Le tissu SILVER-TULLE en nylon transparent recouvert d'argent permet également de confectionner des voilages légers très performants mais il n'a pas une très bonne stabilité dimensionnelle. Son grand facteur d'étirement rend la confection délicate à réaliser. Il peut être utilisé en milieu hospitalier du fait de sa forte teneur en argent bactéricide.

Les tissus Swiss Shield NATURELL en coton blanc semi-transparent et **ULTIMA** en coton blanc finement tissé très lumineux conviennent parfaitement à la confection de rideaux. Vous pourrez également confectionner des rideaux économiques opaques en STEEL-GRAY ou des doublures de rideaux opaques extrêmement performantes en SILVER-SILK.

Vêtements : En raison de sa forte élasticité, le tissu **SILVER-ELASTIC** est idéal et actuellement le meilleur pour la fabrication de vêtements anti ondes efficaces et de qualité. Vous pouvez également vous confectionner des vêtements en tissu Swiss Shield ULTIMA ou en tissu STEEL-GRAY. Tous deux se lavent très bien. Le STEEL-GRAY est particulièrement résistant mais mieux vaut ne pas le porter directement sur la peau car le tissu gratte un peu. Une doublure en tissu coton est souvent préférable.

Le tissu Swiss Shield NATURELL en coton hypoallergénique ainsi que le tissu SILVER-SILK extrêmement performant en toile parachute recouverte d'argent seront quant à eux plutôt utilisés en doublure de vêtements.

Linge de lit : En raison de sa très grande résistance au lavage et au froissage, le tissu **STEEL-GRAY** est également particulièrement adapté pour la confection de sacs de couchage et de parures de lit. Lorsqu'il est relié à la terre, il protège à la fois des hautes et des basses fréquences et peut donc aussi être utilisé pour la pratique du « earthing ».

Draps de mise à la terre : Le tissu **SILVER-GRID** en coton quadrillé d'argent est parfait pour confectionner des draps utilisés pour la pratique du « earthing », sous réserve que toutes les précautions d'usage concernant cette pratique soient strictement respectées. Attention : Ce tissu ne protège pas contre les hautes fréquences.



Protection basses fréquences : Le tissu **SILVER-GRID** a été spécialement conçu pour la protection contre les champs électriques basses fréquences. Positionné entre la source d'un champ électrique et une zone à protéger, ce tissu conducteur une fois relié à la terre, forme un écran de blindage contre ce champ. Il peut par exemple être utilisé en tête de lit ou devant un bureau pour limiter les rayonnements électriques des câbles environnants.

Spécificités des tissus Swiss Shield :

Les tissus Swiss Shield, révolutionnaires dans leur fabrication, font l'objet d'un brevet mondial. Le fil qui les compose intègre en effet au cœur de ses fibres le filament métallique le plus fin au monde au point que les tissus Swiss Shield ne se distinguent pas dans leur aspect d'un textile de qualité, bien qu'ils apportent un niveau élevé de protection. C'est ce fil breveté, de très haute technicité, qui confère au tissu sa faculté de former un écran de protection unique en son genre. Car le réseau que son filament métallique constitue au cœur du tissu fonctionne comme un miroir réfléchissant les ondes électromagnétiques.

Ce filament ultra fin composé de cuivre et d'argent est enrobé d'une très fine couche de laque polyuréthane, évitant ainsi tout risque éventuel d'intoxication au contact direct du métal. C'est pourquoi, les tissus Swiss Shield, composés majoritairement de coton biologique hypoallergénique, conviennent la plupart du temps aux personnes chimico-sensibles (MCS), voir conseils ci-dessous.

ULTIMA et NATURELL sont tous les deux en coton blanc écru mais NATURELL est semi-transparent tandis qu'ULTIMA est plus finement tissé, ce qui augmente légèrement son efficacité en termes de protection.

Attention : Ces tissus ne sont pas conducteurs et leur mise à la terre ne sera pas habituellement efficace. Il convient d'utiliser d'autres moyens de supprimer les basses fréquences, comme par exemple l'usage d'interrupteurs automatiques de champs ou autres procédés efficaces pour s'en prémunir.

Conseils à l'attention des personnes Multi Chimico Sensibles

La forte teneur en argent de certains tissus les rendent antiseptiques (tissus SILVER- de Yshield), tandis que d'autres, composés majoritairement de coton, sont hypoallergéniques (tissus ULTIMA et NATURELL de Swiss Shield). Cependant, bien que le fil qui les compose soit enrobé d'une couche de polyuréthane, les tissus Swiss Shield ont une forte teneur en cuivre à laquelle certaines personnes chimico-sensibles peuvent parfois être intolérantes, la couche PES du fil n'étant pas neutre pour tous.



Les personnes chimico sensibles peuvent en effet réagir différemment les unes des autres au contact des matières. Toutes ne supportent pas forcément la forte teneur en argent ou bien en cuivre du métal entrant dans la composition des tissus, même enrobé de polyuréthane... Pour d'autres, c'est la composition principale du tissu qui peut déranger, bien qu'elle leur convienne la plupart du temps. Il est donc fondamental de considérer les hypersensibilités de manière individuelles et de faire ses propres expérimentations.

Chez Geotellurique.fr, nous considérons que chaque être humain est unique. C'est pourquoi nous vous proposons de faire des tests de compatibilité avec nos tissus pour éviter toute erreur d'achat. Nous pouvons vous envoyer des échantillons de tissu gratuits, sur simple demande.

N'oubliez pas non plus que les tissus neufs ont une odeur, nous vous recommandons donc de les laver systématiquement avant leur première utilisation, notamment pour les vêtements, en suivant nos conseils d'entretien.

• Conseils d'entretien

Produit détergent : Dans ses précédents tests de lavage, le fournisseur Yshield a testé différentes sortes de produits (bon marché, écologique, liquide, en poudre, etc.). Aux vues de ces tests nous ne pouvons que vous recommander d'utiliser leur **lessive spéciale Texcare**, qui préserve le mieux tous les tissus !

Lavage : A condition d'utiliser la lessive spéciale Texcare, vous pourrez laver les tissus Swiss Shield et STEEL-GRAY **en cycle délicat à 30°C** régulièrement sans aucun problème. Mais pour les tissus SILVER-TULLE, SILVER-SILK et SILVER-ELASTIC, les lavages trop fréquents sont à éviter.

Attention, lavage à la main interdit pour éviter de trop froter les tissus !

Voir le test de lavage ci-après.

Séchage : La meilleure manière de sécher ces tissus est de les **suspendre à l'air libre**. Un séchage à haute température au sèche-linge les détruirait. Si vous choisissez tout de même d'utiliser un sèche-linge, **optez impérativement pour la température la plus basse**.

Repassage : Il serait préférable de ne pas repasser ces tissus. Si vous devez tout de même repasser certains d'entre eux, comme le tissu NATURELL™ par exemple qui se froisse beaucoup, **choisissez la température la plus basse, au degré 1, avec peu de vapeur**.



Tous les fournisseurs gardent le silence sur le fait que **les tissus de blindage contenant des fils en acier inoxydable ou en argent perdent leur capacité d'atténuation plus ou moins rapidement au cours des lavages et en cas de mouvements répétés**. Comme il existe encore une désinformation considérable à ce sujet, Yshield, en tant que plus grand fournisseur de textiles de blindage, publie ici son **9^{ème} test de lavage (Août 2016)**.

• Lavage

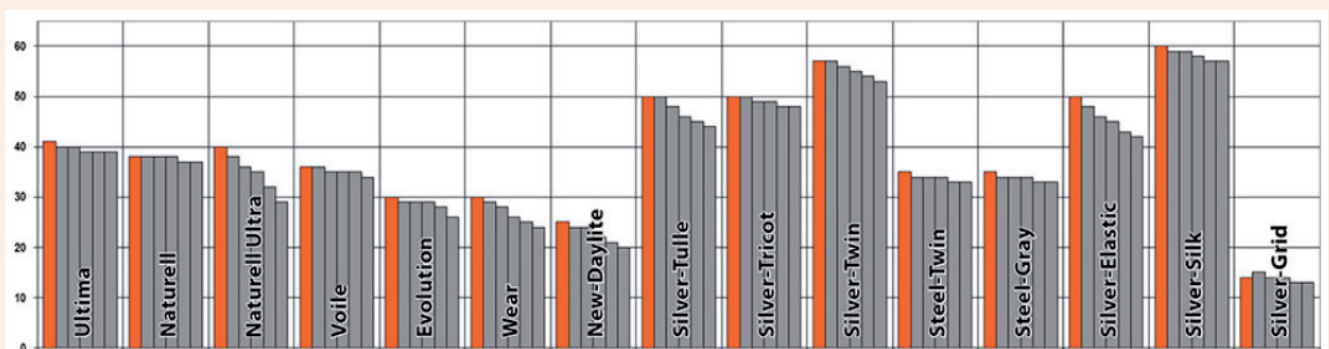
Nous avons lavé les tissus les plus connus du marché **50 fois à 30°C**. Nous avons fait ce test en utilisant deux machines à laver différentes en parallèle (Bosch et Samsung) puis nous avons fait une moyenne des résultats. Le détergent utilisé était la lessive spéciale **TEXCARE**.

• Méthode de mesure

Nous avons opté pour la norme ASTM D4935-10. Cette méthode fournit une mesure radiale (dans toutes les directions de polarisation) ce qui se rapproche le plus de la réalité ! En outre, la gamme de fréquences de 30 MHz à 18 GHz peut être mesurée en une seule étape avec les deux têtes de mesure TEM coaxiaux

• Résultat du test à 30°C

Les nombres à gauche représentent les propriétés d'atténuation des tissus de blindage en dB à 1 GHz. **La 1ère barre orange représente l'atténuation avant lavage. Chaque barre grise suivante représente 10 cycles de lavage.**



• Conclusion

Les bons résultats au lavage de tous nos tissus à 30°C sont liés au fait que nous avons progressivement retiré de notre gamme les tissus qui étaient les moins résistants. Les résultats des tissus concurrents (qui n'apparaissent pas sur le diagramme) sont bien pires pour certains. **3 tissus de notre gamme supportent une température de lavage à 60°C : Steel-Twin, Steel-Gray et Silver-Silk.**



• Conseils pour la confection de vos rideaux

Aspect des tissus : Certains tissus (SILVER-TWIN, STEEL-TWIN par exemple) sont clairs sur le dessus et plus foncés sur le dessous à cause du métal dans leurs fils. **Concernant les rideaux, c'est généralement le côté clair du tissu qui est choisi pour faire face à la pièce.**

Largeur des tissus : Nos tissus de blindage sont **proposés en laizes de 130 cm à 260 cm.** Vous pouvez utiliser ces largeurs pour la hauteur ou pour la largeur de vos rideaux. Par conséquent la hauteur et la largeur d'une pièce dépendra de la largeur de laize du tissu choisi !

Par exemple, si vous souhaitez une pièce de tissu de 400 cm (de large) x 230 cm (de haut), il vous faudra :

- soit 4,0 mètres linéaires (ML) de NATURELL puisque NATURELL est proposé en laize de 250 cm, ce qui est suffisant pour la hauteur requise de 230 cm ;
- soit 6,9 mètres linéaires de SILVER-TULLE pour 3 rideaux.

Quelles dimensions choisir ?

Il ne faut pas confondre les dimensions du tissu à acheter pour confectionner un rideau avec les dimensions du rideau fini. Car il faut tenir compte du tissu nécessaire pour les finitions (ourlets, ruban de tête, fil de plomb, etc.).

En largeur, il faut compter 8 cm en plus pour les bords. En hauteur, il faut compter 15 cm en plus pour le ruban de tête et le fil de plomb.

Pour un effet drapé plus élégant, il faut compter de 20 à 50 % de largeur de tissu supplémentaire !

La plupart des nos tissus se tiennent bien avec une marge de précision de +/- 2 cm. Mais les tissus extensibles (SILVER-TULLE par exemple) sont plus difficiles à coudre, avec une marge de précision pouvant aller jusqu'à +/- 5 cm.

Attention à la stabilité dimensionnelle des tissus au moment de leur couture, car certains tissus peuvent varier jusqu'à 3% de leur longueur lors du premier lavage. Mieux vaut donc prévoir cette variation dès le départ. (Voir détails de chaque fiche produit).

Si vous avez besoin d'aide pour bien calculer les dimensions de tissu nécessaire pour confectionner vos rideaux, nous nous ferons un plaisir de vous aider !



Conseils pour une protection optimale : D'une manière générale, il est important de souligner qu'une protection en tant que telle est bien plus importante qu'un rendu visuel parfait !

La seule manière possible de réussir une protection sans faille est de faire en sorte de ne laisser aucun espace par où les ondes pourraient passer. Les rideaux de portes et de portes-fenêtres doivent donc toucher le sol et même être plombés.

Pour une protection optimale, les rideaux doivent être accrochés au moins 15 cm au dessus des ouvertures, couvrir la totalité de la surface, le cadre des ouvertures elles-mêmes et même dépasser sur le mur au minimum de 20 cm de chaque côté, l'idéal étant que le tissu de blindage vienne chevaucher le blindage du mur intérieur (réalisé avec de la peinture anti-ondes par exemple).

Dans la mesure du possible, les rideaux doivent être installés **le plus près possible des murs**. Car plus l'espace sur les côtés sera grand, plus les ondes électromagnétiques auront de risques de passer...

Astuce : Pour éviter qu'il ne subsiste un espace entre le rideau et le mur, vous pouvez faire coudre un ruban auto agrippant (de type Velcro) sur les bords extérieurs du rideau de manière à pouvoir le fixer sur l'autre partie auto-adhésive du ruban collée de chaque côté du mur. Votre rideau sera ainsi parfaitement bien plaqué !

L'équipe de Geotellurique.fr peut vous proposer tous types de rideaux sur mesure : N'hésitez pas à nous consulter pour devis.

• Mise à la terre

Celle-ci est fortement recommandée pour les baldaquins confectionnés avec des tissus conducteurs. Elle n'est pas nécessaire pour les vêtements ou des rideaux de petites surfaces qui ne dépassent que très peu sur les murs.

Pour les baldaquins **Swiss Shield** dont le tissu non conducteur ne peut pas être mis à la terre efficacement, il faudra traiter la problématique des champs électriques basses fréquences différemment.

Voir notre Guide de choix des baldaquins.



Il est également **IMPERATIF de mettre à la terre tous les draps et linge de lit confectionnés pour la pratique du « earthing »**. Mal maîtrisée, cette pratique serait inefficace et pourrait même s'avérer pénalisante. Nous vous recommandons donc de lire les recommandations de sécurité que nous avons formulées à ce sujet.

Enfin, avant toute mise à la terre, il est absolument nécessaire de **vérifier** :

- **la valeur de la terre** au compteur électrique de votre domicile.
- **la présence d'un circuit de terre** dans la prise utilisée.
- **la présence au tableau électrique de votre habitation d'un dispositif différentiel haute sensibilité DDR 30mA** protégeant le circuit de la prise utilisée.

ATTENTION : Ces vérifications sont importantes et doivent être effectuées par une personne compétente, idéalement confiée à un électricien qualifié.

Il n'est pas nécessaire de mettre à la terre les vêtements ou les rideaux de petites surfaces.

• **Avertissement sur les nanoparticules d'argent**

De plus en plus de textiles, à usage sportif par exemple, contiennent des nanoparticules d'argent. En raison de leur taille minuscule, ces nanoparticules d'argent peuvent pénétrer à travers la peau, jusque dans chaque cellule. L'Agence Fédérale allemande de l'Environnement **met en garde contre les importantes lacunes de nos connaissances dans ce domaine.**

Quand il se présente en couches épaisses « l'argent métallique » ne présente en revanche aucun danger pour la santé humaine et pour l'environnement. Notre fournisseur Yshield indique que tous les fils d'argent et tous les textiles argentés qu'il vend sont enduits à 99% d'« argent métallique ». **Ce qui implique que même si des particules finissaient par se détacher un jour en raison d'une utilisation intensive (des vêtements ou des draps par exemple), ces particules seraient beaucoup trop grosses pour pénétrer dans la peau.**

***Note importante** : ce document a été traduit et complété avec les informations en notre possession depuis le site Yshield et ne constitue en aucun cas une base contractuelle, des erreurs de traduction, d'interprétation et de compréhension pouvant toujours être possibles. L'équipe de www.geotellurique.fr se réserve la possibilité de modifications de ce texte sans préavis, mise à jour qui serait disponible à nouveau téléchargement sur notre site dès que disponible.*