

[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.



04/02/2020

Est-ce que le  
plastique sur mes  
serres est bien celui  
qui me convient ?



*Christian Piché, Directeur des  
comptes, Teris et Récoltech*

# Plan de la présentation :

- 1- Description et impact des longueurs d'onde
- 2- Types de polyéthylènes

Conclusion



[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.

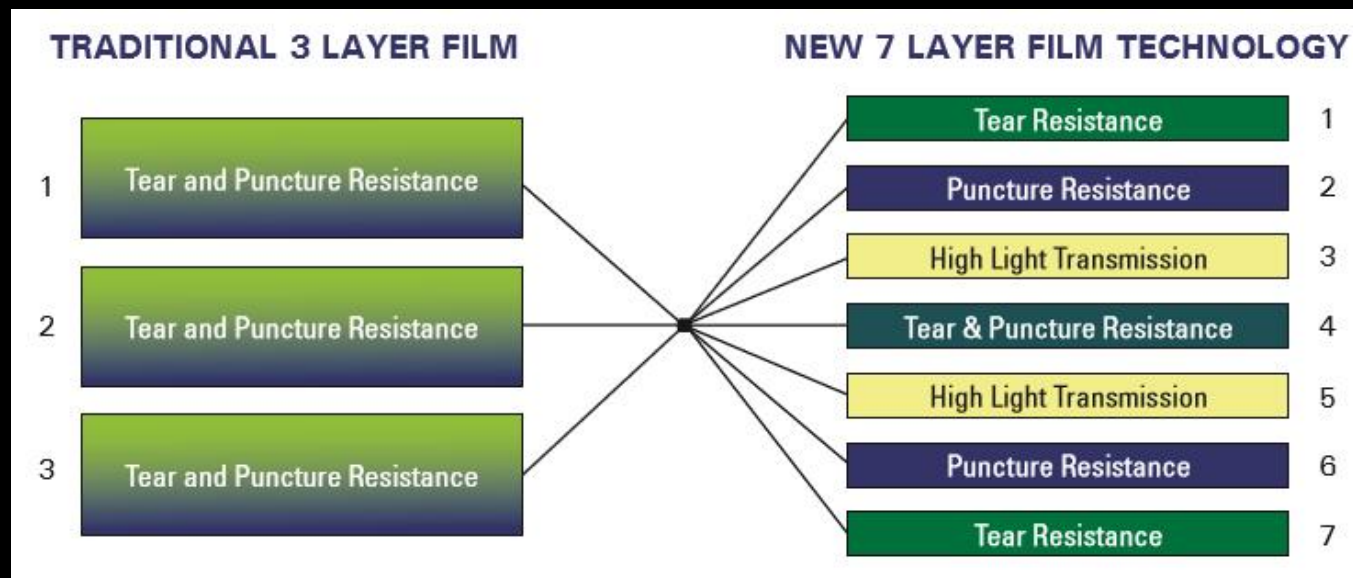
# 1a- La production



Source : RPC-BPI Agriculture Edmonton



# 1b- Techniques de fabrication



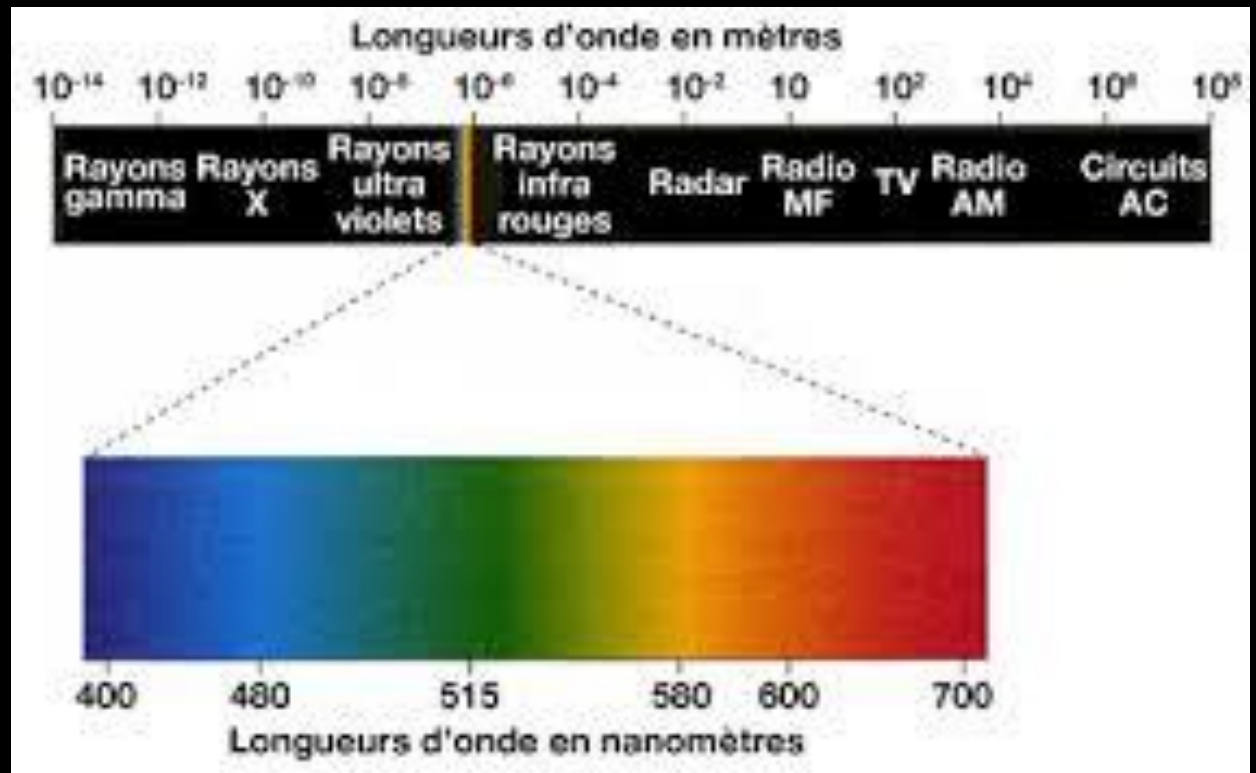
Source : RPC-BPI Agriculture Edmonton

# 1c- Propriétés physiques

- Transmission de lumière dans le PAR
  - Variera selon le type d'additif
  - Additionné par couches
  - Ex : stabilisateur UV : 88-91 %, IR/AC 82 – 91 %
- Clarté et effet de brume
- Épaisseurs 3 à 7,2 mil.
- Résistance à l'impact et à l'étirement
- Clair ou blanc
- Nombre de couches 3 à 7 par film
- Films en tube ou en feuille
- Méthodes de pliage



# 1d- Impact de la qualité de lumière



[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.

## 2- Types de polythènes à considérer





## 2a- Clair

- Transmission PAR optimale
- Très clair
- Très résistant aux déchirures et à la perforation
- Très durable



## 2b - Blanc

- Ajout d'un pigment blanc (dioxyde de titane)
- Choix d'opacité: 30%, 55% et 70%
- Avec ou sans stabilisateur UV
- Caractéristiques physiques très proche du clair



## 2c- Anti-condensation

- Réduit la tension de surface
- Additif qui migre vers la couche intérieure
- Peut aussi ajouter un facteur de thermicité
- L'eau s'écoule vers le bas au lieu de former des gouttes
- Nouvelle génération : revêtement appliqué en pellicule sèche à l'usine





[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.

# 2c- Anti-condensation



Source: TERIS



## 2c- Anti-condensation

Facteurs qui influencent le rendement:

- La pente du toit de la serre
- L'humidité et la transpiration de la culture
- Le climat à l'extérieur
- Ventilation et les pratiques culturales.

## 2d- Anti-poussière

- Additifs sur parois extérieures
- Propriétés antistatiques qui repoussent la saleté et la poussière
- Surface ultra-lisse qui empêche la saleté et la poussière d'adhérer



## 2e- Stabilisateurs UV

- Ajout au film
- HALS (hindered amine light stabilizers)
- Ralenti la dégradation du plastique en empêchant la prolifération de radicaux libres



[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.

# Section Films photosélectifs





## 2f- Films IR (Infrarouge)

- Thermique : additif sur la couche intérieure de la serre
- Emprisonne la chaleur radiante de nuit
- Économie de 10 à 20 % selon les conditions extérieures
- Peut augmenter la coloration du feuillage et réduire l'étiollement
- Peut accélérer le développement de la récolte
- Thermicité : plus le chiffre est bas, moins de transmission de IR, moins de perte de chaleur



## 2g- Filtre des rayons IR

- Pigments sélectifs ajoutés à la couche extérieure
- Bloque (réfléchi ou absorbe) la partie des IR qui n'est pas utilisée par les plantes
- Peut baisser la température des serres de 9-10 °C
- Meilleures conditions de travail
- Moins de besoins d'irrigation
- Plantes moins stressées, etc.



## 2h- Filtre des rayons UV

- Effet de diminution sur la présence des aleurodes, thrips, pucerons
- Contrôle plus facile de certaines maladies à champignons
- Effet sur la couleur; moins d'anthocyanes
- Effet positif sur l'efficacité des spores de *Beauveria*
- Attention si présence de pollinisateurs





## 2i- Diffusion

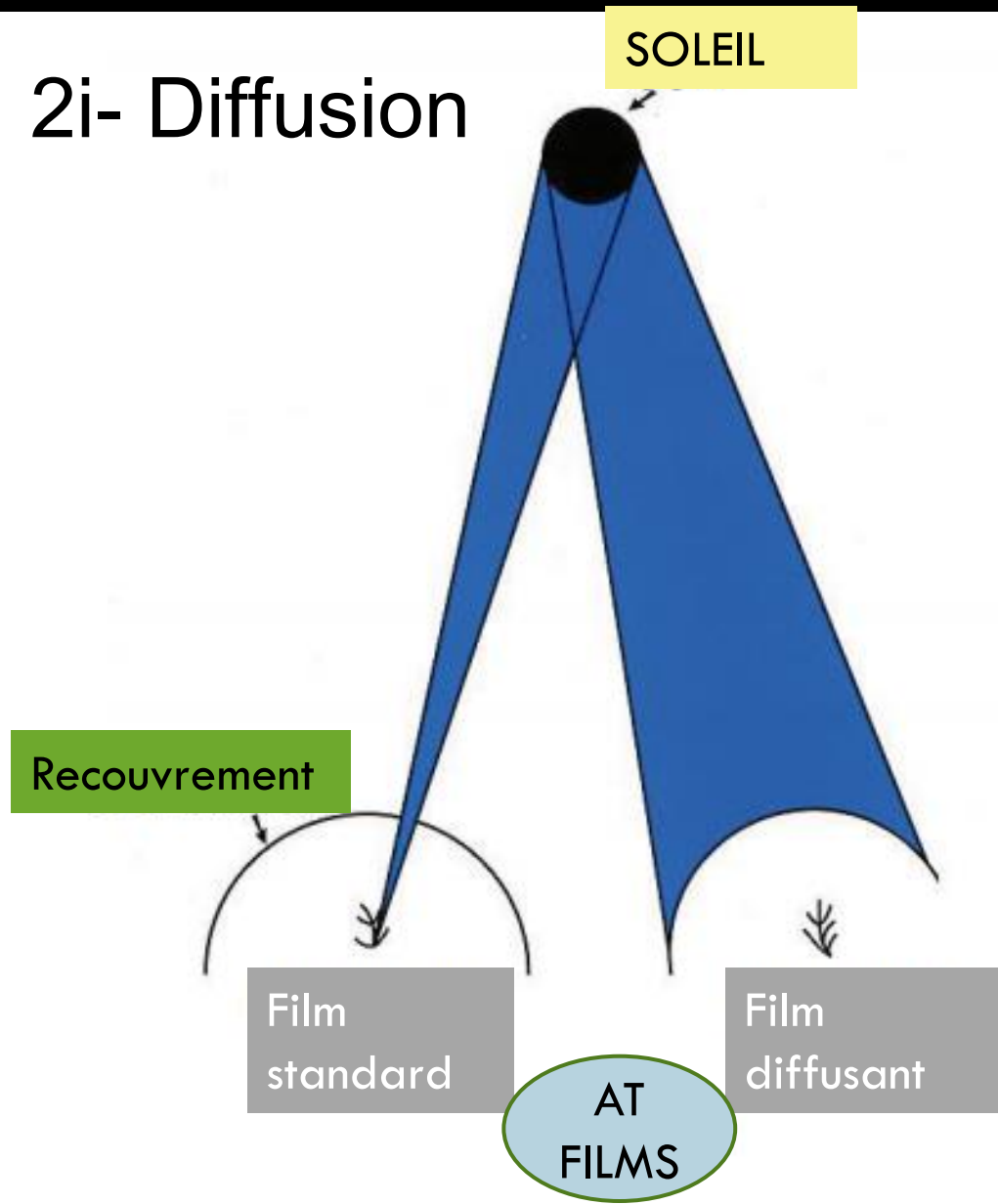
- Le procédé fait éclater la lumière dans plusieurs directions
- Agit comme les nuages
- Tous les niveaux de la plante reçoivent la lumière
- Moins d'ombre sans affecter le PAR
- Surfaces moins chaudes : moins d'arrosages
- Récoltes plus uniformes et hâtives
- Effet positif sur le contrôle d'insectes
- Potentiel lié aux climats ensoleillés







## 2i- Diffusion



[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.

## Présence de lignes d'ombre



## Même serre avec diffusion



Source : Klerk Plastics

# Conclusion :

- Valeurs sûres :
  - 2 épaisseurs
  - Stabilisateur de UV
  - Anti-dégouttement
  - Thermique/IR si production hivernale





[www.teris.co](http://www.teris.co)  
simplement.

# Merci

