



## Manuel d'instruction • User Manual • Manual de uso

Le film biodégradable dans le sol et compostable Bio360 se compose de Mater-Bi, une matière qui requiert une approche particulière et une attention différente comparativement aux films de paillages traditionnels.

Bio360 Soil biodegradable and compostable mulch film uses Mater-Bi, an organic raw material which requires a particular approach and special attention compared to traditional plastic film.

La película biodegradable en el suelo y compostable Bio360 utiliza Mater-Bi, un material que requiere un tratamiento especial y un cuidado diferente al de las películas de mantillo tradicionales.

## Certifications



## FRANÇAIS

### Préparation du sol

La préparation du sol est une étape fondamentale et un facteur extrêmement important pour la pose du film compostable Bio360.

Une préparation adéquate du sol assure une bonne performance du film. Le sol qui sera recouvert de film doit être meuble et fin, sans roche ou résidu de la culture précédente qui pourrait endommager le film causant des déchirures.



Lorsque le film est utilisé sur des lits de semences, la préparation est très importante car des trous ou des craquelures sur la surface du film soumettent celui-ci à l'action du vent ce qui résulte en perte de chaleur et facilite le développement des mauvaises herbes.

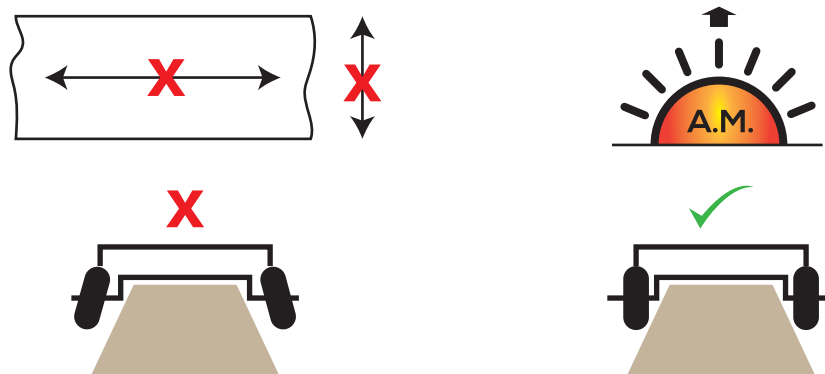
Note : Évitez de poser le film immédiatement après une fertilisation organique afin de prévenir une amorce de biodégradation causée par la concentration élevée des micro-organismes contenus dans le fertilisant organique.

### Paillis clair

Le paillis clair doit être utilisé seulement pour le maïs sucré.

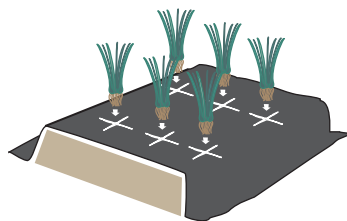
### Pose du film

La pose du film peut être effectuée avec le même genre d'équipement utilisé pour les films de paillis plastique traditionnels. Il est très important de mettre très peu de tension sur le rouleau durant la pose pour éviter d'accélérer le processus de dégradation du film ; après quelques heures ou le lendemain, le film adhère au lit de semence. Il est également recommandé de poser le film tôt le matin car la chaleur fait étirer le film.



Le film doit être fermement maintenu sur le sol afin d'éviter tout dommage causé par le vent.

Il est préférable de transplanter ou semer rapidement après la pose du film (idéalement le jour même) afin de maximiser l'effet de paillage du film.



## Irrigation

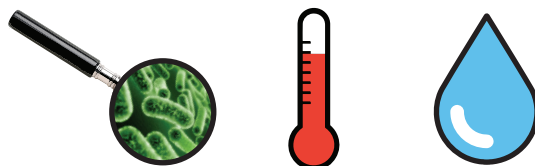
Lors de la préparation du lit de semence, il faut s'assurer qu'il n'y a aucun trou/creux pour éviter une accumulation d'eau sur le film laquelle accélèrera le processus de biodégradation. De plus, nous recommandons que le profil de la butte soit en « couronne » afin d'optimiser la performance du film.

Il n'y a aucune contrainte à utiliser un système d'irrigation goutte à goutte (le tube devra être enfoui sous 1/2" à 3/4" de terre) avec le film compostable Bio360. La localisation du goutte à goutte sous la terre favorise l'intégrité du film et protège les tubes des attaques par les rongeurs, les insectes et la chaleur car la chaleur peut déformer les tubes d'irrigation et transmettre cette chaleur au film ce qui peut résulter à accélérer le processus de biodégradation.

De la pluie ou une irrigation par aspersion sur un sol d'argile peut causer des craquelures sur le film. En effet, le film adhère fermement au sol lorsqu'il y a de l'eau et quand le sol sèche, le film suit les craquelures naturelles produites par l'assèchement du sol.

## La durée de vie du film compostable Bio360

La durée de vie du film compostable Bio360 dépend de tous les facteurs environnementaux présents dans le champ et non pas seulement à l'activité des micro-organismes dans le sol. L'humidité conjointement avec la chaleur jouent également un rôle important.



Le choix de l'épaisseur sera déterminé par certains éléments tels qu'un terrain difficile, une machine contraignante, une plante peu couvrante, la chaleur, l'enneigement, etc. Nos conseillers sauront vous proposer l'épaisseur adéquate selon vos besoins spécifiques.

La durée de vie du film est donnée à titre indicatif et en aucun cas notre compagnie ne saurait être tenue responsable si les conditions d'utilisation et les différents facteurs énumérés ci-haut venaient à modifier cette durée de vie.

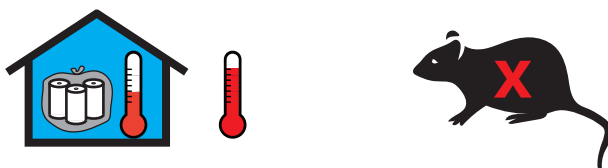
## La fin du cycle de la culture

À la fin du cycle de la culture, le sol doit être labouré avec les parties résiduelles du film. De cette façon, le processus de biodégradation sera accéléré.

Il est important de se rappeler que les micro-organismes dans le sol sont responsables de la biodégradation du film compostable Bio360 donc les résidus de film qui n'auront pas été labourés restent à la surface du sol et ne seront pas biodégradés à la même vitesse que ceux ensevelis dans le sol.

## Entreposage du film compostable Bio360

Les rouleaux de film qui ne sont pas utilisés devraient toujours être entreposés dans leurs emballages d'origine, n'être jamais en contact avec de l'eau et demeurer éloignés de la lumière directe et des sources de chaleur. Une attention particulière devra également être apportée aux petits rongeurs.



Des expériences passées ont démontrées que des craquelures accidentelles causées par de l'entreposage, du transport et manutention inadéquats peuvent réduire la performance du film dans le champ. Dans ces cas-ci, il est recommandé d'enlever la partie endommagée du film avant de l'utiliser. En entreposage, la durée de vie du produit est de 18 mois, ne pas utiliser passé ce délai.

## Limites de responsabilité

Quoique ce produit ait été testé, nous ne garantissons pas la durée de dégradation de ce film due à différents facteurs tels accident, non respect des conditions de pose et d'utilisation, conditions climatiques, etc.

Le film contrôle la plupart des mauvaises herbes mais nous ne pouvons pas garantir son efficacité contre les mauvaises herbes coriaces telles que la renouée des oiseaux (knotgrass), la digitale sanguine (crabgrass), le chiendent (quackgrass), etc.

Nous ne sommes pas responsables des pertes liées à l'utilisation de ce film ainsi que de la vitesse de dégradation. Il convient à l'utilisateur de faire des essais et des tests préalablement à son utilisation afin de valider le film dans les conditions spécifiques d'utilisation.

## ENGLISH

### Soil Preparation

The preparation of the soil is a fundamental operation and an extremely important factor to lay the Bio360 compostable film.

The correct preparation of the soil assures a good film performance. The soil intended to be covered with the film must be loose and refined, without stones or residuals from the preceding crops, which can damage the film, producing breaks.



When the film is used on the grading of the field, it is very important that it is well prepared. Holes and cracks on the film's surface allow the film to be subjected to the wind's action which result in heat loss and facilitate weed development.

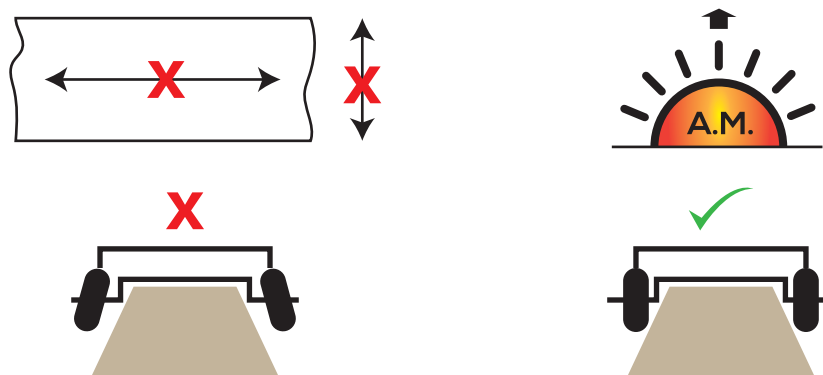
Note : Avoid laying this film immediately after organic fertilization in order to prevent an early primer effect on the biodegradation due to the high content of micro-organisms from the organic fertilizer.

### Clear mulch

The clear mulch is to be used only with sweet corn.

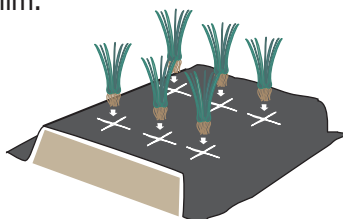
### Laying of film

The laying of the film can be performed with the same equipment used for traditional plastic mulch films. During the application process, the tension has to be kept relatively loose in order to avoid starting prematurely the process of degradation of the film; after a few hours or the next day, the mulch clings to the soil bed. It is also recommended to lay the film early in the morning because the heat may stretch the film.



The film must be firmly held on the soil in order to avoid any wind damage.

It is better to perform transplanting/sowing shortly after the laying of the film (possibly during the same day), in order to maximise the mulching effect of the film.



### **Irrigation**

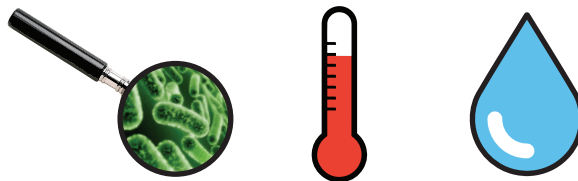
When preparing the grading of the field, it is very important to prevent any possibility of water collecting on the film which will increase the film biodegradation. Furthermore, we recommend a "crown" bed in order to maximize the film's performance.

There is no restriction to use a drip tube irrigation system with Bio360 compostable film (the drip tube should be buried under 1/2" to 3/4" of dirt). The location of the irrigation tubes under the soil favours the film's integrity and also provides a good protection of the tubes from attacks by rodents, insects and from the heat because heat may cause deformation of the irrigation tubes and transmission of the heat to the film may result in an early beginning of the biodegradation process.

Rain or overhead irrigation in clay soils can produce film cracking. The film, in fact, adheres firmly to the soil when the water is present and then when the soil dries up, the film follows the natural cracks induced by the drying soil.

### **Lifespan of Bio360 compostable film**

The lifespan of Bio360 compostable film depends on all of the environmental factors present in the field and not solely on the micro-organisms' activity in the soil. Moisture combined with heat also play an important role.



The thickness will be determined by certain conditions such as a difficult field, constraining equipment, plant offering less ground covering, heat, cloudiness, etc. Our personnel will be able to suggest the appropriate thickness to your specific needs.

The film lifespan is only given as guidance and under no circumstances will our company be held responsible if usage and conditions listed above modify the film's lifespan.

### **The end of the crop cycle**

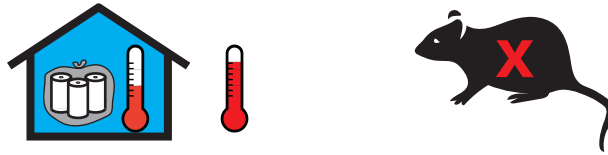
At the end of the crop cycle, the soil must be ploughed under with the residual parts of the film; this way, the process of biodegradation is increased.

It is important to remember that the micro-organisms in the soil are responsible for the biodegradation of Bio360 compostable film, therefore film residuals not ploughed under remain on the surface of the soil and will not be biodegraded at the same speed as those buried in the soil.



### Storage of Bio360 compostable film

Film rolls not being used should always be stored in their original packing and not be in contact with water and away from direct light and heat sources. Attention should also be paid to small rodents.



Previous experiences showed that accidental cracks, due to incorrect storage, transport and handling, may reduce the performance of the film in the field. In these cases, it is recommended to remove the damaged part of the film before use. In storage, the shelf life of the product is 18 months, do not use after this period.

### Limited liability

Although this product has been tested, we do not guarantee the film's lifespan due to different conditions such as accident, non-compliance with laying and usage conditions, climatic conditions, etc.

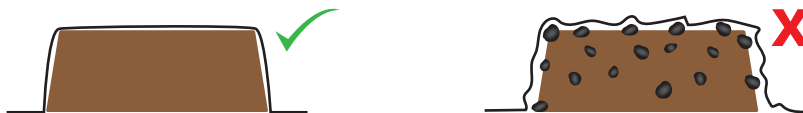
The film controls the majority of weeds but we cannot guarantee its efficiency against tough weeds such as knotgrass, crabgrass, quackgrass, etc.

Our company cannot be responsible for any loss related to the usage and speed of degradation of this film. It is the user's responsibility to make trials and tests prior to using in order to validate the film in specific usage conditions.

## ESPAÑOL

### Preparación del suelo

La preparación del suelo es una etapa fundamental y un factor extremadamente importante para la instalación de la película orgánica Bio360. La preparación adecuada del suelo garantiza el buen rendimiento de la película. El suelo recubierto de película debe ser arable y fino, sin roca ni residuo del cultivo anterior que pueda dañar la película y provocar cortes.



Cuando la película se utiliza sobre un lecho de siembra, la preparación es muy importante ya que agujeros o cortes sobre su superficie exponen la película a la acción del viento, provocando pérdida de calor y favoreciendo el desarrollo de malas hierbas.

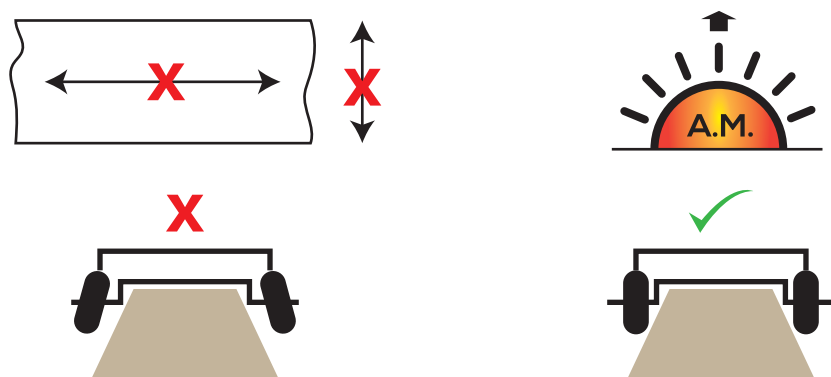
**IMPORTANTE:** Evite instalar la película inmediatamente después de una fertilización orgánica para prevenir el inicio de la biodegradación causada por la concentración elevada de microorganismos presentes en la fertilización orgánica.

### Mantillo claro

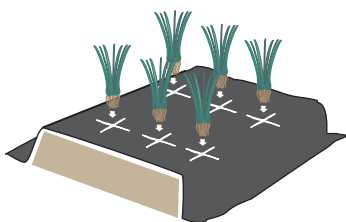
El mantillo claro debe ser utilizado solamente para el maíz dulce.

### Instalación de la película

La instalación de la película puede efectuarse con las mismas herramientas utilizadas para las películas de mantillo plástico tradicionales. Es importante aplicar poca tensión sobre el rollo durante la instalación para evitar acelerar el proceso de degradación de la película. Después de algunas horas o al día siguiente, la película adhiere al lecho de siembra. También se recomienda instalar la película temprano durante la mañana, ya que el calor hace que la película se estire.



Aplique la película con firmeza sobre el suelo para evitar que el viento dañe la película. Se aconseja trasplantar o sembrar inmediatamente después de la instalación, idealmente el mismo día, para optimizar el efecto de mantillo de la película.



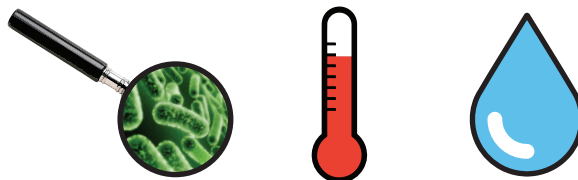
### Riego

Cuando se prepare el lecho de siembra, asegúrese de que no haya ningún hueco o pozo para evitar una acumulación de agua sobre la película que pudiere acelerar el proceso de biodegradación. Además, recomendamos que el perfil del montículo sea en "corona" para optimizar el rendimiento de la película.

No existe contraindicación sobre el uso de un sistema de riego por goteo. El tubo deberá ser enterrado entre 1/2" y 3/4" de tierra. La localización del goteo bajo tierra favorece la integridad de la película y protege los tubos de los ataques de roedores, de insectos y del calor, que puede deformar los tubos y acelerar el proceso de biodegradación. La lluvia o el riego por aspersión sobre un suelo de arcilla pueden causar cortes en la película, que se adhiere firmemente al suelo cuando hay agua. Cuando el suelo se seca, la película copia las grietas naturales causadas por el ressecamiento del suelo.

### Duración de la película orgánica Bio360

La duración de vida de la película orgánica Bio360 depende de todos los factores ambientales presentes en el campo y no solamente de la actividad de los microorganismos del suelo. Humedad combinados con el calor juegan también un rol importante.



El espesor será determinado por elementos tales como un terreno difícil, un aparato que se interpone, una planta que ocupa poco espacio, el calor, la nubosidad, etc. Nuestros consejeros podrán proponerle el espesor adecuado según sus necesidades.

La duración de vida de la película está dada a título indicativo y en ningún caso nuestra compañía será responsable si las condiciones de uso y los distintos factores citados anteriormente pudieren modificar su duración.

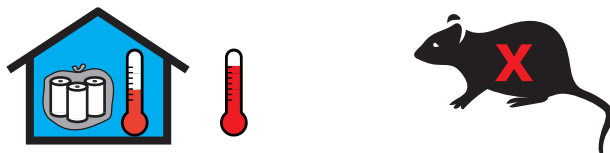
### **Término del ciclo de cultivo**

Al término del ciclo de cultivo, es necesario arar el suelo con las partes residuales de la película. De esta manera, el proceso de biodegradación se acelerará.

Es importante recordar que los microorganismos en el suelo son responsables de la biodegradación de la película Bio360. Los residuos de película que no se aran permanecen en la superficie del suelo y no se degradarán con la misma rapidez que los que están enterrados en el suelo.

### **Almacenamiento de la película orgánica Bio360**

Los rollos de película que no se utilicen deben almacenarse siempre en sus embalajes originales, lejos de la luz directa y de fuentes de calor. No deben estar en ningún momento en contacto con agua. Se aconseja también protegerlos de los roedores.



Se ha comprobado a partir de experiencias anteriores que el almacenamiento, el transporte y un mantenimiento inadecuados provocan cortes accidentales que pueden reducir el rendimiento de la película en el campo. En tales casos, se recomienda cortar la sección dañada de la película antes de utilizarla. En almacenamiento, la vida útil del producto es de 18 meses, no usar después de este período.

### **Responsabilidad limitada**

Aunque el producto ha sido testeado, no garantizamos la duración de degradación de la película causada por diferentes factores, tal un accidente, un uso inadecuado de las condiciones de instalación y de uso, de las condiciones climáticas, etc.

La película controla la mayor parte de las malas hierbas. Sin embargo, no podemos garantizar su eficacia contra las malas hierbas coriáceas como el polígono, la digitaria, la gramilla, etc.

No somos responsables de las pérdidas causadas por el uso de la película así como del tiempo de degradación. Se aconseja hacer pruebas previas a su uso con el fin de verificar la película en las condiciones específicas de utilización.