



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél. : 05 46 74 43 30
Courriel : acpel@acpel.fr
Site : www.acpel.fr

2024 – MELON CHARENTAIS ÉVALUATION DES PERFORMANCES AGRONOMIQUES DE PAILLAGES BIODEGRADABLES

POSITIONNEMENT DANS LE CRENEAU SEMI-
PRECOCE (BACHES SUR ARCEAUX)

ACTION ADOSSÉE AU PROGRAMME SOPAM

DIFFUSION AVEC LE SOUTIEN :



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

Réalisation pour l'ACPEL : Clarisse BANNERY, David BOUVARD, Jean-Michel LHOE, Samuel MENARD, Alexia ROUSSELET.

Référent de l'essai : Jean Michel LHOE.

THÈME DE L'ESSAI

L'utilisation d'un paillage au sol pour la culture de melon est un impératif (température du sol, gestion de l'enherbement sur la planche, économie d'eau, aspect et propreté du fruit...). Des essais réalisés avec des paillages alternatifs (absence de paillage, copeaux de bois, paille...) mettent très clairement en évidence la nécessité d'un paillage sous forme d'un film.

Dans un contexte où l'utilisation des plastiques se complexifie (récupération, recyclage, hausses des tarifs...) les producteurs s'interrogent sur la question de l'utilisation de films plastiques biodégradables. Pour cela, il est important de déterminer quels types de paillages biodégradables sont les plus adaptés à la culture de melon et quels sont les avantages et/ou les inconvénients en comparaison d'un paillage de référence en polyéthylène (PE).



BUT DE L'ESSAI

Les objectifs sont d'évaluer :

- Les éventuelles difficultés rencontrées durant le déroulage et la pose des films.
- L'évolution de la dégradation des films biodégradables durant la culture de melon (surface, partie enterrée).
- Les impacts sur la productivité (rendements, déchets, calibres, durée du cycle ou précocité).
- La qualité de la production (visuel des fruits, taux de sucre, vitrescence).
- Certains « aspects post-culture » : broyage des résidus de culture, l'incorporation des films, les éventuels envols, la possibilité d'implantation rapide d'une autre culture (blé d'hiver)....

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 4 films biodégradables sont testés et comparés au film plastique polyéthylène (PE) (référence producteur) :

Code synthétique	Nom du fabricant	Épaisseur	Couleur
TEM.PE	SOLPLAST	25 microns	Transparent
GUE.VERT	GUERIN	20 microns	Vert
AGR.TRANS	AGRIPOLYANE	20 microns	Transparent
SOL.TRANS	SOLPLAST	20 microns	Transparent
EUR.FUME	EUROPLASTIC	18 microns	Fumé - Noir

- Dans le cadre du projet SOPAM, la demande initiale vise à disposer de films qui répondent à la norme NF EN 17033 (norme européenne mais qui a le statut d'une norme française). Elle s'applique notamment « aux films destinés à se biodégrader dans le sol sans créer d'impact négatif sur l'environnement ».
- Les choix de l'épaisseur, de la coloration, ont été effectués dans le cadre du projet SOPAM : répartition d'une offre plus importante de films, entre les différents partenaires de l'action.
- Différents équilibres interviennent dans le choix de tel ou tel paillage, notamment : une épaisseur / un coût de la matière – l'ajustement à la durée de la culture – une dégradation suffisamment évoluée pour le post-récolte – une coloration (blanc, noir, vert et fumé) / un effet sur la thermicité.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Site d'implantation : parcelle de l'EARL du Prieuré de la Dive (Haut-Poitou).
- Sol : argilo-limono-calcaire, charge en pierres modérée.
- Dispositif expérimental : 2 répétitions de pose de plus de 50 mètres X 2 placettes pour les mesures et la récolte (soit 4 parcelles élémentaires de 10 mètres de long sur 2,1 m, soit 21 m² par répétition).
- Créneau de production : semi-précoce, bâches sur arceaux (plantation en semaine 18), pour compléter les essais jusqu'alors réalisés dans le créneau tardif de fin de saison.
- Variété : BELCANTO (Seminis).
- Irrigation : goutte-à-goutte de type T-tape.
- Observations et mesures :



Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

Variables observées	Organes observés	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Dommages occasionnés lors de la pose (DPF)	Film	30 avril	Parcelle élémentaire	Notation et photos
Températures du sol sous les paillages	Sol	Pose le 30 avril, Retrait le 12 août	- 1 Tinytag (15 cm) - 1 thermomètre de sonde tensiométrique (à 30 cm) - 1 thermomètre de sonde tensiométrique (à 60 cm)	Enregistrement (1 par modalité)
Humidité du sol sous les paillages	Sol	Pose le 30 avril, Retrait le 12 août	- 1 sonde tensiométrique (à 30 cm) - 1 sonde tensiométrique (à 60 cm)	Enregistrement (1 par modalité)
Dégradation du paillage exposé pendant la culture (DPex)	Film	06 et 20 juin, 04 et 25 juillet, 12 août	Parcelle élémentaire	Notation et photos
Dégradation du paillage sous terre (DPst)	Film	04 et 25 juillet, 12 août	Parcelle élémentaire	Notation et photos
Dégradation visuelle après enfouissement (DVApE)	Film	10 septembre	Parcelle élémentaire	Évaluation visuelle et photos
Facilité de gestion de l'enfouissement / broyage (FGE)	Film	Non présent = non noté. Mais commentaire opérateur	Parcelle élémentaire	Notation et photos en post réalisation
Enherbement des parcelles (Sal)	Parcelle	06 et 20 juin, 04 et 25 juillet, 12 août	Parcelle élémentaire	Estimation de la surface occupée par les adventices : note et photos
Développement des plants	Plante entière	06 et 20 juin, 04 et 25 juillet	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Notation
Vigueur des plants	Plante entière	16, mai, 06 et 20 juin, 04 et 25 juillet	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Notation
Homogénéité des plants et tenue finale	Plante entière	06 et 20 juin, 04 et 25 juillet, 12 août	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Notation
Productivité, poids moyen et répartition des calibres	Fruit	18, 22, 25, 29 juillet 01, 06, 12 août	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Mesures fruit à fruit
Catégories commerciales / déchets et causes	Fruit	18, 22, 25, 29 juillet 01, 06, 12 août	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Notations fruit à fruit
Taux de sucre et vitrescence	Fruit	18, 22, 25, 29 juillet 01, 06, 12 août	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Mesure d'un fruit par tranche de 5 fruits récoltés (minimum de 20% des fruits)
Présence de « paillettes »	Fruit	18, 22, 25, 29 juillet 01, 06, 12 août	10 mètres de long par parcelle élémentaire	Estimation visuelle : note fruit à fruit (4 classes)
Échantillons paillages	Film	12 août	50 cm X 50 cm	Prélèvement et pesée en fin de culture

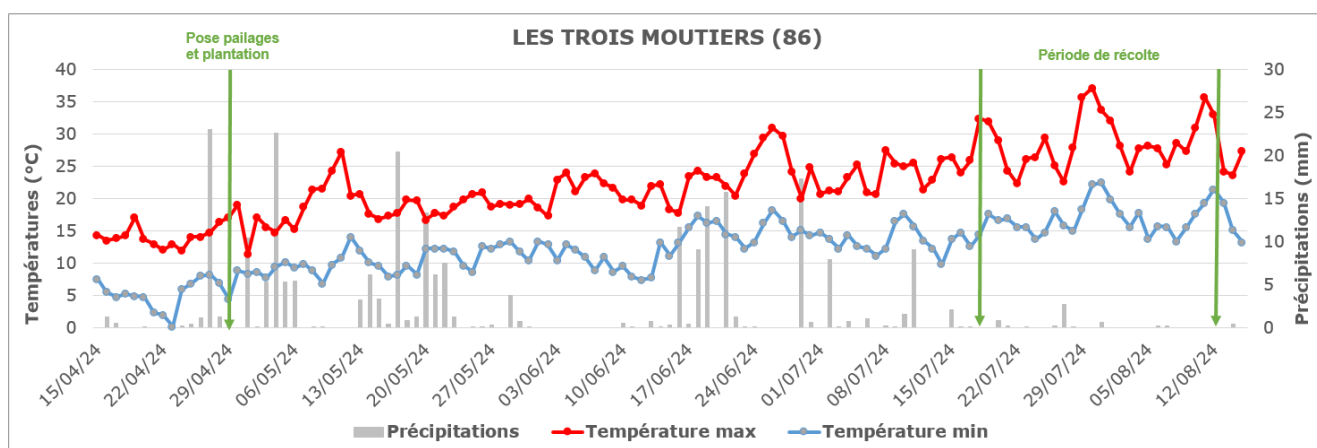
- Traitement statistique des données : analyse de variance (ANOVA), suivie du test de Newman et Keuls afin de déterminer les groupes homogènes ou du test de Kruskal-Wallis en cas de non-respect des hypothèses de variance. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBox Pro 7.4.3.
- La lettre S signifie que le test de Newman et Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif. Les lettres A B, C correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman et Keuls ($\alpha = 5\%$).

ITINERAIRE CULTURAL

Dates	Type	Observation
30 avril	Pose du paillage avec dérouleuse CM de type ID (enfouissement latéral vertical avec ourlet)	Sol argilo-limono-calcaire, humidité importante.
30 avril	Plantation : rouleau emporte-pièce, pose du plant dans l'emplacement, terrage, pose des arceaux et des bâches	Matériel classique en région, avec apport d'eau dans le trou de plantation (cf. photos ci-après)
18 juillet au 12 août	Récolte	Mesure productivité, qualité des fruits
Derniers jours d'août	Broyage de la végétation, broyage et enroulage des films en polyéthylène. Passage Covercrop pour l'incorporation des films biodégradables	Observation de l'état des films après incorporation le 10 septembre. Quelques lambeaux importants : mais compatibles pour le semis d'un blé d'hiver



Données climatiques :



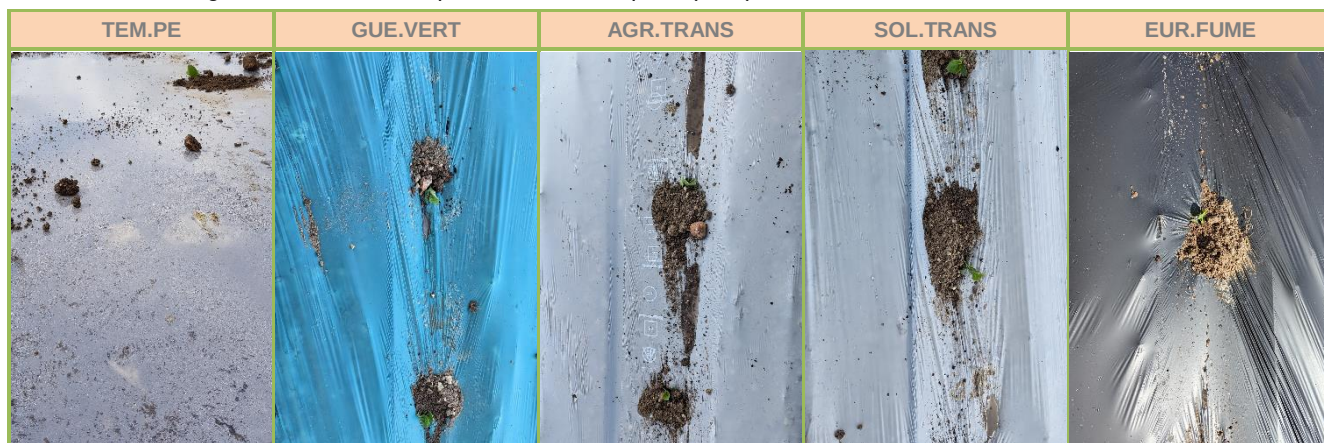
Les conditions climatiques et les conséquences pour ce créneau semi-précoce des bâches sur arceaux, sont :

- Le printemps 2024 a été marqué par de fréquentes précipitations. La pose des films a été réalisée « entre des jours de pluies » en conditions humides.
- La plantation et la pose des bâches ont été effectuées dans la foulée de la pose des paillages. Malgré les conditions fraîches et humides durant la semaine qui a suivi, la reprise a été correcte à bonne.
- Sur le secteur, en comparaison des années précédentes, les durées de cycles ont souvent été allongées. Cependant, pour cette parcelle cela a été relativement peu marqué : on note 78 jours entre la plantation et l'entrée en récolte pour une variété de cycle intermédiaire.
- Les conditions climatiques difficiles ont conduit à des symptômes de sclérotinia sur plantes et sur fruits (avec quelques déchets).
- De même, la pression mildiou a été présente dès le débâchage. Son développement a cependant été rapidement contenu et on ne note pas de conséquences sur la qualité des fruits (taux de sucre moyen élevé).

RÉSULTATS

Aspect mécanique des films

- Dommages occasionnés à la pose et facilité de pose (DPF) :



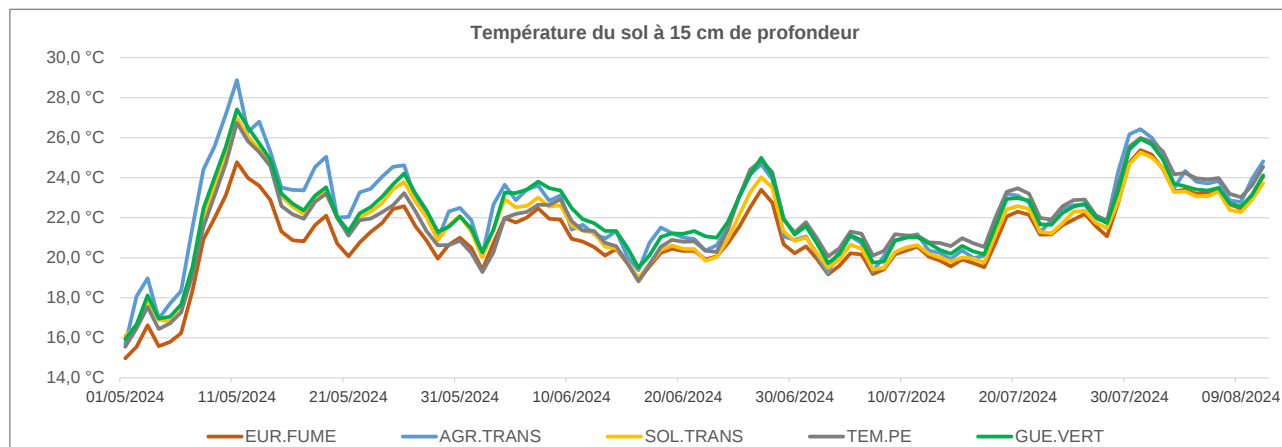
Facilité de pose : malgré des conditions pédoclimatiques difficiles (quelques mottes, sol humide, pose des paillages entre deux pluies...), le déroulage a été effectué « sans trop » de difficultés. Le paillage GUE.VERT a présenté une pose « moins tendue », sans doute en lien avec le positionnement du rouleau sur la dérouleuse (film moins ancré d'un côté).

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

État suite à la plantation : le passage du rouleau (avec l'emporte-pièce de perforation pour la pose des plants) n'a pas présenté d'impacts majeurs pour les films. On note quelques légères perforations sur la plupart des paillages : il est difficile de noter des différences flagrantes (les dommages restent légers). Pour la plantation, les personnes interrogées indiquent une plus grande difficulté à positionner les plants sur les bandes de paillage GUE.VERT : les emporte-pièces ne déchirant pas complètement le film « il faut agrandir certains trous pour bien positionner la motte ».

Enregistrements des températures dans le sol :

Des enregistreurs de type Tinytag® ont été positionnés sous chaque paillage (sans répétitions). Ces appareils, positionnés à 15 cm de profondeur ont enregistré les températures à partir du 1^{er} mai. Le graphique ci-dessous montre les températures moyennes journalières (24 mesures) pour chacun des 5 paillages.

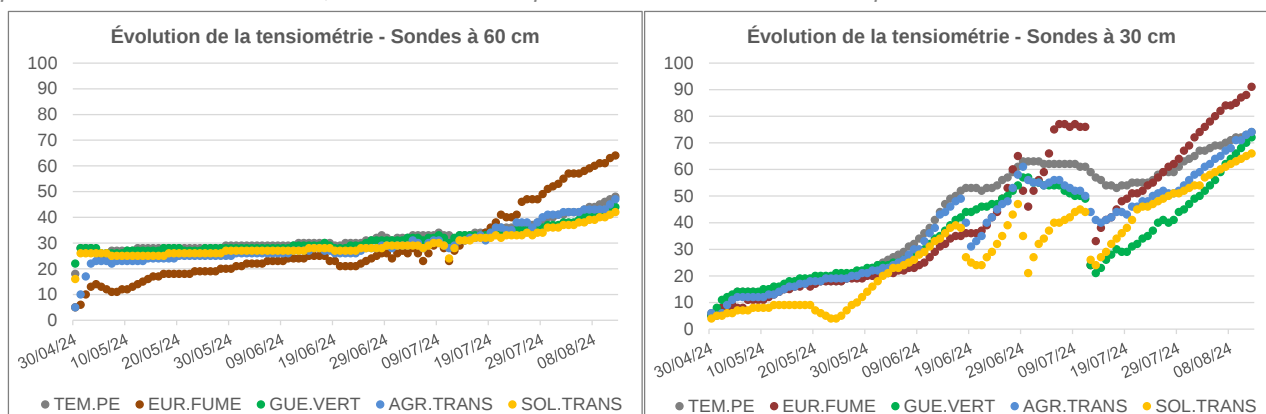


Après la plantation, le sol reste froid pendant près d'une semaine (temps couvert et pluvieux durant les jours qui ont suivi la plantation). Il faut attendre le 9 mai pour que la température augmente sensiblement sous les paillages (en rapport avec une période plus chaude et ensoleillée). Suite à une dizaine de jours avec des températures plus élevées, celles-ci diminuent pour se stabiliser jusqu'à la mi-juillet. Durant la première phase, on note quelques différenciations entre les paillages :

- Le paillage AGR.TRANS présente une température légèrement supérieure aux autres paillages, plus particulièrement en comparaison du paillage EUR.FUME (qui présente les températures moyennes les plus faibles pendant le premier mois de culture).
- Les 3 autres paillages (TEM.PE, SOL.TRANS, GUE.VERT) sont similaires et se situent à des températures intermédiaires en comparaison des 2 autres films.

Enregistrements de l'humidité du sol par des sondes tensiométriques :

Remarque préalable : 2 sondes sont positionnées pour chacun des films. Même si beaucoup de soin a été mis au bon positionnement de ces sondes, en l'absence de répétitions, la variabilité du sol ne peut être contrôlée.



Logiquement, on note une différenciation nette entre les deux profondeurs de suivi :

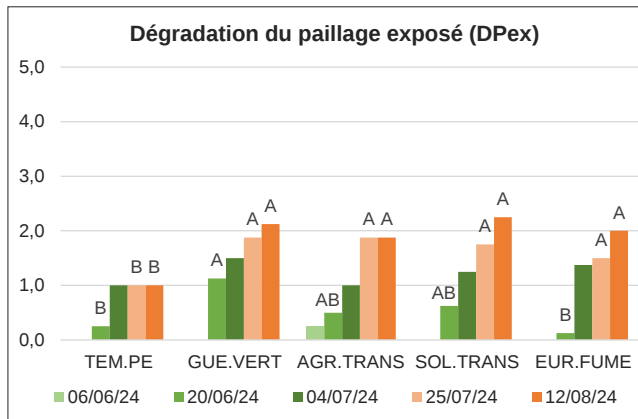
- En profondeur à 60 cm, pour cette année humide, on enregistre peu d'évolution entre le début et la fin de la culture. Les tensions sont faibles, le sol reste relativement humide en profondeur. En ce qui concerne le comportement en fonction des paillages : seul le film EUR.FUME se distingue des autres avec une augmentation progressive de la tension (passage d'une situation plus humide, à une situation moins humide que les autres films en toute fin de culture).
- Dans l'horizon 30 cm, les évolutions et variations dans le temps sont plus contrastées. A l'approche de la récolte, les tensions augmentent sensiblement pour diminuer après les pluies de fin juin / début juillet. Ensuite, le sol s'assèche pendant toute la phase de récolte. En fin de culture, les tensions sont élevées, le sol est sec. En ce qui concerne le comportement en fonction des paillages : jusqu'à la mi-juin, il n'est pas possible de différencier les films entre eux. Par la suite, on remarque des tendances :

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

- Le paillage EUR.FUME semble présenter des tensions plus importantes et donc un sol plus sec en toute fin de culture.
- Les paillages GUE.VERT et SOL.TRANS présentent « une moyenne des tensions » plus faibles, avec un sol très légèrement plus humide.
- Le paillage AGR.TRANS présente un profil de courbe assez similaire à la référence TEM.PE.

Dégradation du paillage exposé pendant la culture (DPEx) :

Le film biodégradable ne doit pas « trop évoluer » surtout dans la première phase du développement (risque d'enherbement, perte de la réserve en eau, contact au sol des fruits dès leur formation...).



Échelle de notation : 0 = 0% de sol apparent, film intact ; 1 = Trous ou déchirures ponctuelles et peu importantes (moins de 5% du sol apparent) ; 2 = Trous ou déchirures ponctuelles mais importantes (5 à 15% du sol apparent) ; 3 = Trous ou déchirures réparties de façon homogène (15 à 50 % de sol apparent) ; 4 = Film en grande partie décomposé ou envolé (+ de 50% de sol apparent) ; 5 = Plus aucun film (100% du sol apparent).

Dans les conditions de l'année et de la parcelle :

- En comparaison d'essais précédents, l'évolution des paillages est relativement limitée (note 2 au maximum).
- Jusqu'au 20 juin (50 jours après la pose), les paillages biodégradables se comportent différemment :
 - Le film GUE.VERT se dégrade plus rapidement.
 - Le film EUR.FUME est le moins dégradé (identique à la référence TEM.PE).
 - Les 2 autres films (AGR.TRANS et SOL.TRANS) sont intermédiaires.
- A partir de la notation du 4 juillet, les 4 paillages biodégradables présentent un comportement similaire avec une note significativement supérieure au témoin.
- Logiquement, la référence TEM.PE (même si elle présente quelques trous mécaniques) est pas dégradée.

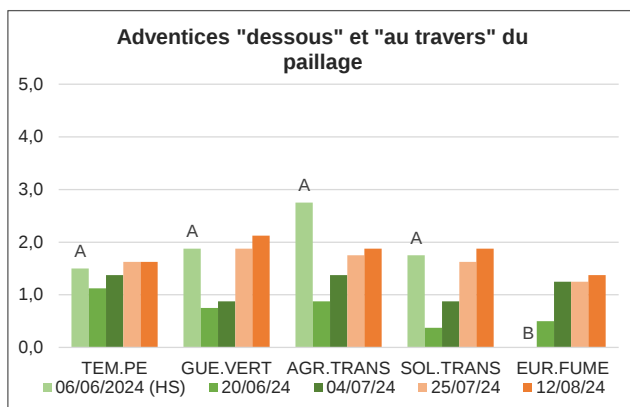
Dégradation du paillage sous terre (DPST) :

Trois notations ont été réalisées (le 04 et le 25 juillet, le 12 août). A ces 3 dates, logiquement la référence était indemne de traces de dégradation et les 4 films biodégradables présentaient très peu de dégradations (petits trous ou des signes de dommages liés au décollement de la terre pour visualiser le film). Il a tout de même été possible de noter un gradient pour ces petites traces de dégradation :

TEM.PE < EUR.FUME < AGR.TRANS = GUE.VERT = SOL.TRANS

Enherbement des parcelles (SAL) :

Plus spécialement dans les créneaux précoces, avec des conditions humides, la problématique des adventices et du salissement des parcelles a été plus compliquée à gérer cette année. De même, un plus faible rayonnement a parfois conduit à des levées d'adventices sous les paillages, ce qui a été le cas pour cette parcelle.



Échelle de notation : 0 = Aucune adventice ; 1 = Moins de 1% de la surface occupée par des adventices ; 2 = 1 à 5% de la surface occupée par des adventices ; 3 = 5 à 10% de la surface occupée par des adventices ; 4 = 10 à 25% de la surface occupée par des adventices ; 5 = + 25% de la surface occupée par des adventices.



Levée d'adventices sous le paillage : soit on observe par la suite des perforations du paillage et leur développement en aérien, soit elles sont brûlées par le rayonnement.

Lors de la notation du 6 juin, des levées d'adventices ont été notées sous les paillages. Seul le paillage EUR.FUME ne présentait pas d'enherbement. Pour le film GUE.VERT (couleur qui limite la levée et le développement des adventices), des levées étaient cependant visibles à proximité de petites perforations. Dès la notation suivante, un rayonnement plus important a permis de limiter le développement de ces adventices (voir photo avec un début de brûlure des feuilles).

Par la suite, il n'est pas possible de distinguer des différences significatives entre les paillages : certaines adventices ont perforé le paillage (cas des films transparents) ou profité de petites perforations existantes pour se développer (cas du paillage EUR.FUME).

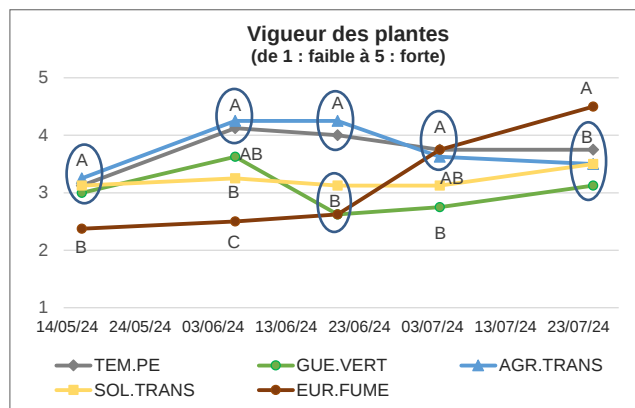
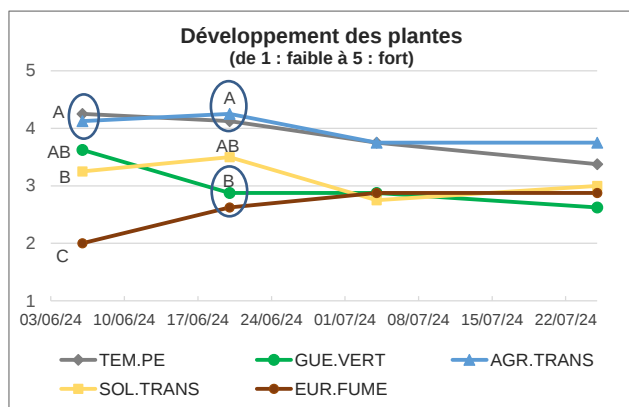
Observation après le passage de l'outil à disque et dégradation visuelle :

L'état de la parcelle a été observé 10 jours après l'enfouissement du paillage par un double passage de disque, mais avant le semis de la culture suivante. Des lambeaux de paillages plus ou moins grands sont visibles suivant le secteur observé (à ce stade, une observation visuelle simple ne permet pas de différencier les différents films biodégradables).

Impact sur les plantes, développement, vigueur et homogénéité des plants :

En ce qui concerne le développement des plantes (volume visuel de la biomasse), on enregistre des différences de comportement suivant les paillages jusqu'à la notation du 20 juin (un mois avant l'entrée en récolte) :

- La référence TEM.PE présente un développement significativement plus important. C'est le cas également du film AGR.TRANS.
- A l'inverse, le paillage EUR.FUME est significativement moins développé.
- Le paillage SOL.TRANS est intermédiaire.
- Après un fort démarrage végétatif, les plantes du paillage GUE.VERT ralentissent leur développement pour se rapprocher du comportement du film EUR.FUME.



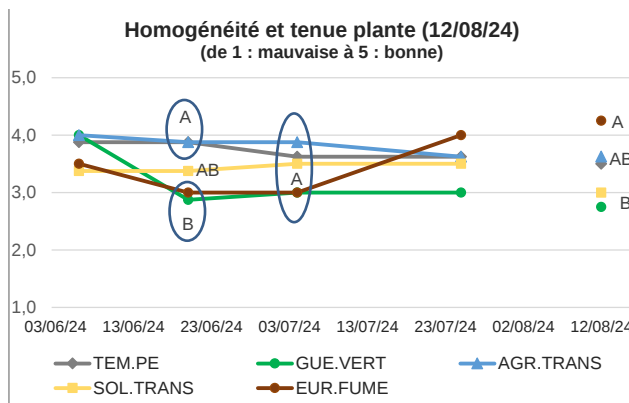
Pour la vigueur des plantes (capacité à générer de nouvelles pousses et fleurs en continu), on enregistre des évolutions significativement différentes entre les paillages testés :

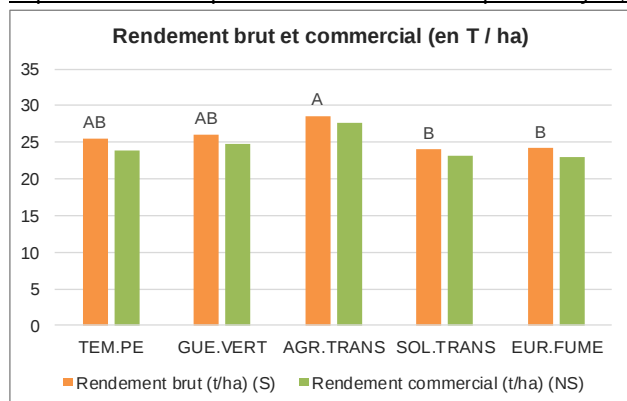
- Deux semaines après la plantation (14 mai), les plantes du paillage EUR.FUME présentent une moindre vigueur. La vigueur reste en retrait jusqu'à la fin du mois de juin, pour ensuite devenir la plus vigoureuse (et un allongement du cycle).
- Les plantes sur les films de la référence TEM.PE et AGR.TRANS présentent la vigueur la plus importante jusqu'à début juillet.
- Pour les autres films (SOL.TRANS et GUE.VERT), le comportement des plantes est intermédiaire notamment en début de cycle.

Pour ce qui concerne l'homogénéité de développement des plantes au sein d'une même parcelle, on note une différenciation lors de la notation du 20 juin (auparavant avec les bâches en place, cette notation n'était pas évidente). On remarque :

- Les plants des paillages de la référence TEM.PE et AGR.TRANS sont les plus homogènes.
- Les plants des paillages GUE.VERT et EUR.FUME sont les moins homogènes.
- On note une situation intermédiaire pour les plants cultivés sur le film SOL.TRANS.

En fin de culture, la tenue des plantes (état général) se différencie en fonction des paillages (notamment pour le film EUR.FUME avec un allongement du cycle et un développement décalé).



Impact sur les composantes du rendement : poids moyen, répartition des calibres, nombre de fruits :

Le potentiel de production s'établit à 25,7 t/ha, ce qui est plutôt élevé pour ce créneau, pour cette campagne. Le taux de déchets est faible dans le contexte de l'année : le rendement commercial est proche (moyenne de 24,4 t/ha) du rendement brut. L'analyse de variance permet de différencier les paillages sur le rendement brut, mais pas sur le rendement net. On peut dire :

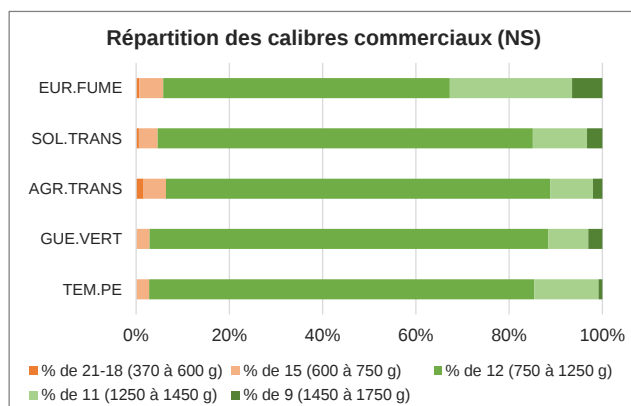
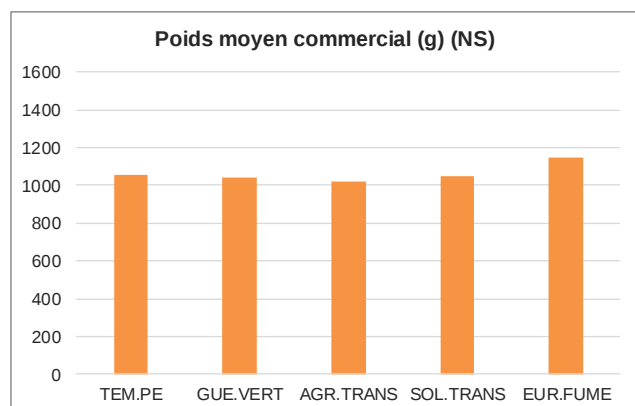
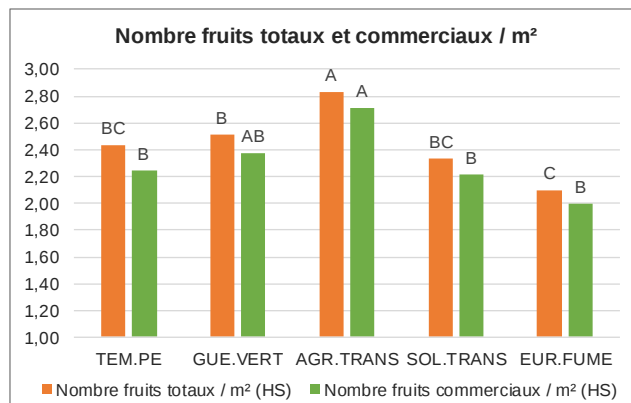
- Le rendement brut le plus élevé est obtenu avec le paillage AGR.TRANS (mais statistiquement non différent de TEM.PE et de GUE.VERT).
- Ce potentiel est plus faible pour les paillages SOL.TRANS et EURO.FUME.
- La référence TEM.PE et GUE.VERT se situent en intermédiaires.

La différence de potentiel brut s'explique par le nombre de fruits totaux. On note également un nombre de fruits commerciaux significativement différent (cela ne conduit pas aux mêmes différences pour le rendement commercial car le poids moyen des fruits estompe ces différences).

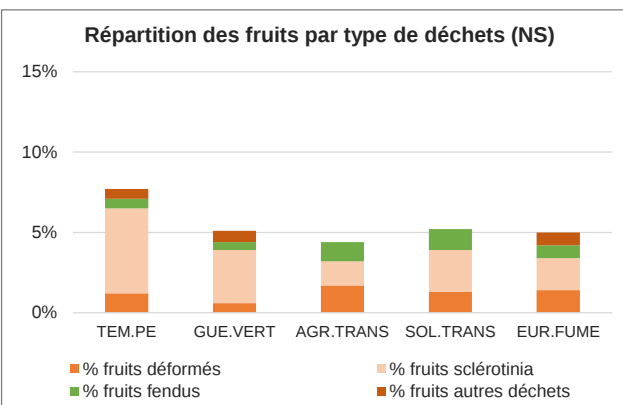
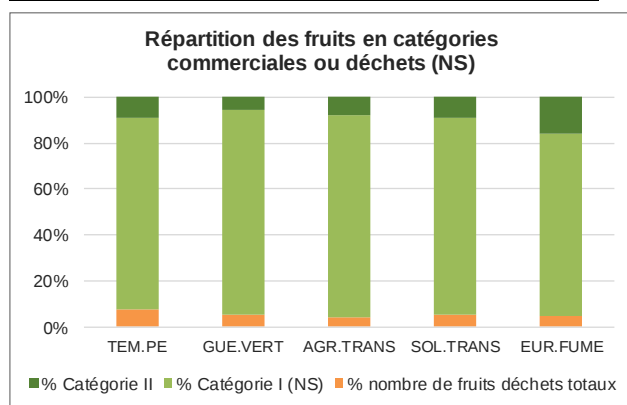
En ce qui concerne le comportement des films :

- Le nombre de fruits totaux le plus élevé est obtenu avec le paillage AGR.TRANS.
- Le nombre le plus bas est obtenu avec EUR.FUME, mais reste toutefois non significativement différent de TEM.PE et SOL.TRANS.
- GUE.VERT est en position intermédiaire.

Avec quelques nuances, le nombre de fruits commerciaux est proche de ce classement.

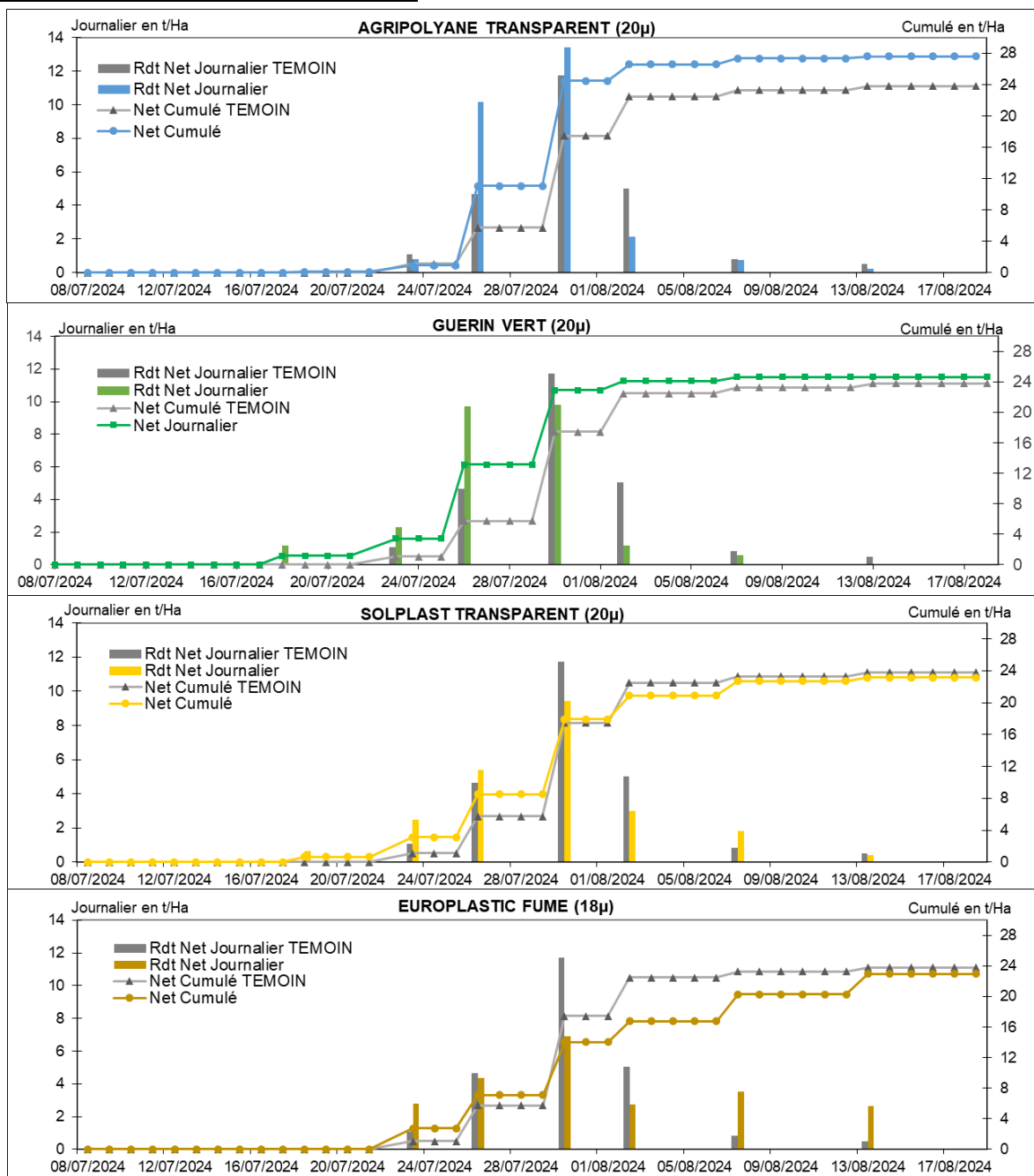


Le poids moyen et la répartition des calibres montrent quelques petites nuances de comportement entre les films. Cependant, il n'est pas possible de les différencier statistiquement les uns des autres.

Impact sur les catégories commerciales et les déchets :

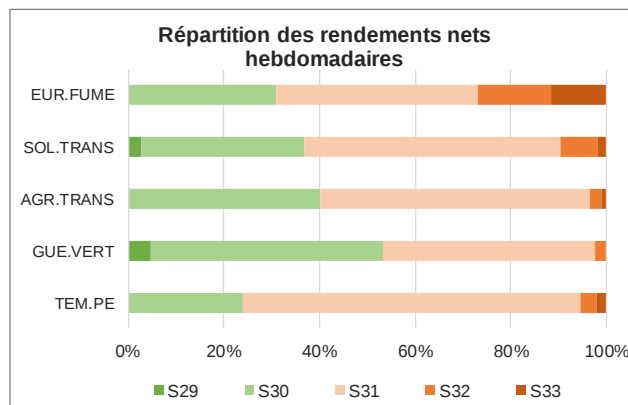
La répartition des fruits en classes (commerciales / déchets) n'est pas différente suivant les films. De même, la répartition par type de déchets ne peut être différenciée (pris dans sa totalité, le pourcentage de déchets est très faible).

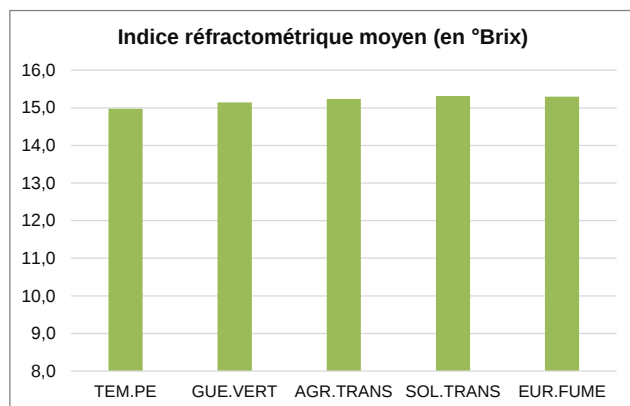
Impact sur le profil de production et la précocité :



La durée de cycle, la répartition et la durée de récolte sont différentes suivant les films. En comparaison de la référence TEM.PE, on peut souligner :

- Une plus grande répartition de la récolte et un report de production pour le paillage EUR.FUME (30% des fruits ont été récoltés sur les semaines 32 et 33).
- Avec plus de 50% des fruits récoltés en semaines 29 et 30, le paillage GUE.VERT a eu tendance à accélérer et à grouper la récolte. On note la même tendance pour le film AGR.TRANS.
- Le paillage SOL.TRANS est intermédiaire avec à la fois une entrée précoce et un léger allongement de la production.



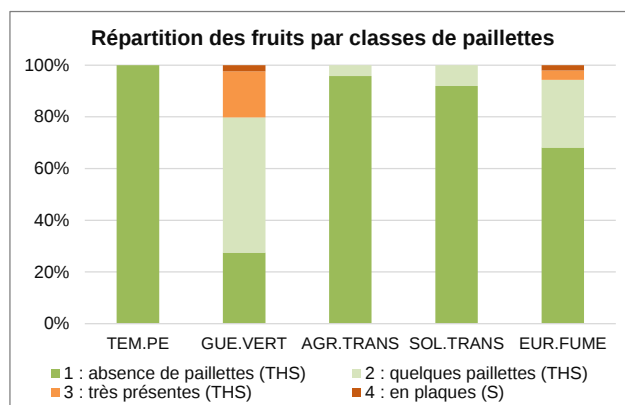
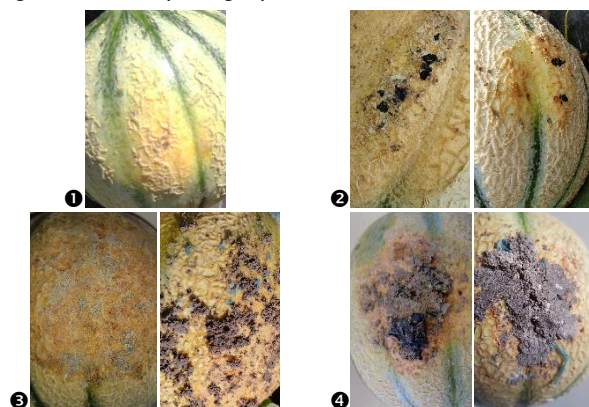
Impact sur la qualité des fruits : taux de sucre, vitrescence

Dans cette parcelle, la qualité des fruits a été très bonne : beau visuel de fruits, homogénéité, taux de sucre élevé et régulier (malgré les conditions climatiques difficiles durant la culture). Quel que soit le paillage, le taux de °Brix est élevé et similaire.

Quelques fruits ont présenté des symptômes de vitrescence, mais l'analyse statistique ne permet pas de les relier à un type de paillage.

Impact sur le visuel des fruits : présence de paillettes

Certains films biodégradables présentent la caractéristique « d'adhésion de paillettes » sur l'épiderme-écorce du fruit. La notion d'acceptabilité par les consommateurs de ces paillettes est un des autres axes travaillés dans le cadre de ce projet SOPAM. En comparaison de l'année dernière, on note relativement peu de paillettes (sans doute en lien avec une moindre dégradation des paillages).



Remarque préalable : lors des mesures au niveau des écritures des fruits, il est plus aisé de visualiser les paillettes des paillages colorés (vert, fumé, noir) que les paillettes issues de paillages transparents. Même si une observation avec une attention particulière est réalisée, un doute subsiste sur la prise en compte complète des paillettes des films transparents (avec un ressenti particulier pour cette année).

Dans ces conditions, on peut résumer la présence de paillettes sur fruits par :

- En toute logique, la référence TEM.PE ne présente pas de paillettes.
- Le paillage GUE.VERT et dans une moindre mesure le paillage EUR.FUME présentent le plus de paillettes sur les fruits (20% des fruits notés en classe 3 pour le paillage GUE.VERT).
- Les paillages transparents AGR.TRANS et SOL.TRANS présentent très peu de fruits avec des paillettes.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (terrain de type argilo-limono-calcaire avec une faible charge en pierres), pour une plantation de melon dans le créneau semi-précoce des bâches sur arceaux (plantation de la semaine 18) et de l'année (précipitations importantes, relative fraîcheur), on peut conclure :

Aspects mécaniques des paillages (pose, tenue, dégradation) :

- Malgré des conditions climatiques difficiles (sol humide, quelques mottes...), la pose des films biodégradables a été réalisée sans difficulté particulière. Avec le recul de plusieurs années d'essai, il ressort qu'avec un réglage précis de la dérouleuse (centrage, tension adaptée...) et une préparation soignée du sol (plane, sans aspérités...) cette opération peut être réalisée sans un surcroît de temps.
- Parfois sur la planteuse, le personnel signale une plus grande difficulté à bien positionner les plants sur certains paillages plus souples (trou pas toujours bien effectué par l'emporte-pièce). Cela a été le cas cette année pour le paillage GUE.VERT.
- En comparaison à d'autres années, en cours de culture, la dégradation des paillages a été plus limitée. Le film GUE.VERT a commencé à se dégrader en premier, mais en fin de récolte, les films étaient assez semblables (quelques trous ou légères déchirures).

Impact sur le comportement des plantes et la production :

- En début de culture, on a noté une moindre vigueur et un plus faible développement pour le paillage EUR.FUME (sans doute à relier avec une température du sol plus faible). A l'inverse, le film AGR.TRANS et la référence TEM.PE permettent un bon démarrage végétatif.
- En fin de culture, avec un allongement du cycle, c'est avec le film EUR.FUME que l'on note des plantes encore vigoureuses et une meilleure tenue (en lien avec le cycle).
- Le rendement a été bon pour l'ensemble des paillages testés. Le rendement le plus élevé (en lien avec un nombre de fruits aussi plus élevé) a été obtenu avec le paillage AGR.TRANS.
- Pour les autres critères de production (répartition des calibres, catégories commerciales / déchets...), il n'est pas possible de différencier significativement les différents paillages biodégradables de la référence polyéthylène.

Impact sur la qualité (taux de sucre, paillettes...) :

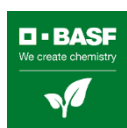
- Le taux de sucre (°Brix) a été élevé pour l'ensemble des paillages testés. Il n'est pas possible de les différencier sur la moyenne ou la répartition de l'indice réfractométrique.
- En ce qui concerne la présence des paillettes, deux des films présentent une plus grande proportion de fruits avec des classes élevées de fragments (GUE.VERT et EUR.FUME).

Ainsi, avec des différences sur le profil de production (précocité, étalement), l'ensemble des films testés ont permis d'obtenir de bons résultats qualitatifs et de productivité.

Gestion des paillages en post-récolte :

Le film de la référence polyéthylène (TEM.PE) a été retiré pour le processus de recyclage. Les films biodégradables ont été incorporés au sol par des passages de disques, leur dégradation est en cours. Un suivi dans le semis et la culture de blé devra être effectué pour juger de « l'évolution visuelle » de ces films.

Action adossée au projet national SOPAM (mais non financée dans ce cadre). Le financement est apporté par la Région Nouvelle-Aquitaine, les Producteurs de melon du Centre-Ouest, cotisants à l'ACPEL et les partenaires suivants :



Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Jean-Michel LHOTE - 05.46.74.43.30 - acpel@acpel.fr.



Diffusion réalisée avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine.

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.