



**MATÉRIEL ET MÉTHODES**

- Essai mis en place sur une parcelle de production de parcelle de la SCEA des Noisetiers à Antran (86). Sol : argilo-calcaire, sol de vallée.
- Parcelle élémentaire : 50 mètres de longueur sur 9 mètres de large, soit 450 m<sup>2</sup>.
- Observations et mesures sur melon :

Variable observée	Organe observé	Date d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Adventices	Passe-pieds	24 mai, 8, 15, 25 juin 3, 11, 19, 22, 30 juillet 6, 13, 22 août	4*1/4 m <sup>2</sup>	Comptage
Pucerons	Apex		4*1m linéaire	Notation
Fusariose	Plante			
Verticilliose Mildiou Oïdium	Feuilles			
Bactériose Cladosporiose Sclérotinia	Feuilles	24 mai, 8, 15, 25 juin 3, 11, 19, 22, 30 juillet 6, 13, 22 août	4*1m linéaire	Notation
	Fruits	9, 13, 16, 21, 23, 27 août 3 septembre	4*12 plantes	
Taupins	Fruits	9, 13, 16, 21, 23, 27 août 3 septembre	4*12 plantes	Notation
Poids	Fruits	9, 13, 16, 21, 23, 27 août 3 septembre	4*12 plantes	Mesure
Taux de sucre Vitescence	Fruits	9, 13, 16, 21, 23, 27 août 3 septembre	4*12 plantes 1 fruit sur 5	Mesure

- Observations et mesures sur les cultures de rotation :

Variable observée sur colza	Organe observé	Date d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Sclérotinia	Tige	3 juillet	2*25 plantes	Notation
Altise	Tige	3 juillet	2*25 plantes	Notation
Charançons	Tige	3 juillet	2*25 plantes	Notation

- Observations et mesures sur les couverts :

Variable observée	Organe observé	Date d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Biomasse fraîche et sèche	Plante	21 octobre	2*1/4 m <sup>2</sup>	Mesure

**RÈGLE DE DÉCISION POUR UN CRENEAU DE PLEIN CHAMP DU CENTRE-OUEST**

- Adventices : [risque variable suivant la parcelle](#)
  - Présence d'adventices dans les inter-rangs ⇒ le passage d'une bineuse.
  - Présence d'adventices sur le rang ⇒ le désherbage manuel.
- Pucerons : [risque mineur sur ce créneau](#)
  - Présence de puceron sur la parcelle ⇒ pas d'intervention.
- Fusariose : [risque variable suivant la parcelle](#)
  - Troisième melon sur la parcelle ⇒ le choix d'une variété résistante à la fusariose (Fom 1-2).
  - Présence de fusariose sur la parcelle ⇒ la rotation minimum de 8 ans et choix d'une variété résistante à la fusariose (Fom 1-2).
- Verticilliose : [risque variable suivant le secteur](#)
  - Présence de verticilliose sur la parcelle ⇒ plus de melon à l'avenir sur cette parcelle.

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.

➤ Mildiou : [risque majeur sur ce créneau](#)

- Si le risque est moyen (donné par le modèle milmel (-5 ; -6) ou par l'observation d'un foyer de présence avérée dans le bassin) ⇒ traitement avec LBG, renouveler une fois par semaine \*
- Si le risque est fort (donné par le modèle milmel (-2) ou présence avérée de mildiou dans plusieurs parcelles du bassin) ⇒ traitement avec LBG +1/2 COACH renouveler une fois par semaine \*
- Si le mildiou est présent sur la parcelle ⇒ traitement avec LBG + COACH, renouveler une fois par semaine \*

\* Sous réserve des DAR des produits et du nombre maximum d'applications : LBG (15 jours, 3 applications) ; COACH (3 jours, 3 applications).

➤ Oïdium : [risque mineur dans la région](#)

- Si le risque est fort (les températures sont entre 18 à 25°C avec une hygrométrie supérieur à 50 %) ⇒ pas d'intervention.
- Présence d'oïdium sur la parcelle ⇒ traitement avec du SOUFRE pleine dose ou ARMICARB (à l'approche ou en cours de récolte)\*.

\* Sous réserve des DAR des produits et du nombre maximum d'applications : ARMICARB (1 jours, 8 applications).

➤ Bactériose : [risque majeur sur ce créneau](#)

Le risque de contamination existe si les 3 seuils suivants sont atteints : t°mini < 13,2°C ; t°moy < 20°C et Amplitude < 17°C. Deux facteurs aggravent ce risque : quantités de pluies > 11mm, durée de pluie sur 4 jours > 7 heures.

- Si la culture n'est pas suffisamment développée (jusqu'à trois semaines après plantation), quel que soit le risque donné par l'OAD ⇒ pas d'intervention.
- Si la culture est suffisamment développée et :
  - Si le risque est faible (les 3 seuils ne sont pas respectés ou si 1 seuil et un facteur aggravant est atteint) ⇒ pas d'intervention
  - Si le risque est fort (les 3 seuils sont atteints ou 2 seuils atteints avec 1 facteur aggravant) ⇒ traitement une fois par semaine avec de la bouillie bordelaise (BB RSR) à 2kg/ha\*.
  - Présence de bactériose sur la parcelle ⇒ traitement une fois par semaine avec BB RSR à 4Kg/ha\* si le risque existe les semaines suivantes.

\*Sous réserve des DAR du produit et du nombre maximum d'applications : BB RSR (7 jours, 4 applications).

➤ Cladosporiose : [risque majeur sur ce créneau](#)

- Si la culture n'est pas suffisamment développée (jusqu'à trois semaines après plantation), quel que soit le risque donné par l'OAD ⇒ pas d'intervention.
- Si la culture est suffisamment développée et :
  - Si le risque est faible ⇒ pas d'intervention
  - Si le risque est fort (les températures sont aux alentours de 17°C à 20°C (nuits à 15°C et des journées avec maximum 25°C) avec une période d'humidité saturée nocturne de 6 heures ou lors de périodes de brouillards, de rosées abondantes et fréquentes, et de légères pluies) ⇒ traitement une fois par semaine avec LBG + ½ORTIVA ou LBG + ½ COACH\*.
  - Présence de cladosporiose sur la parcelle ⇒ traitement une fois par semaine (ORTIVA ou COACH)\*.

\*Sous réserve des DAR des produits et du nombre maximum d'applications : LBG (15 jours, 3 applications) ; COACH (3 jours, 3 applications), ORTIVA (3 jours, 3 applications).

➤ Sclérotinia : [risque mineur sur ce créneau](#)

- Si le risque est fort (températures en dessous de 20°C, favorisé périodes humides et pluvieuses) ⇒ pas d'intervention
- Présence de sclérotinia sur la parcelle ⇒ après apparition des sclérotines, en fin de récolte, traitement avec du CONTANS avant la destruction de la culture de melon.

➤ Taupin : [risque variable suivant le secteur](#)

- Présence de taupin sur blé, maïs, tournesol ⇒ semis d'appât blé + maïs dans les passe-pieds de la culture de melons 2 à 3 semaines avant le début de récolte.
- Présence de larves de taupins avant plantation ⇒ semis d'appât blé + maïs dans les passe-pieds 2 à 3 de la culture de melons semaines avant le début de récolte.

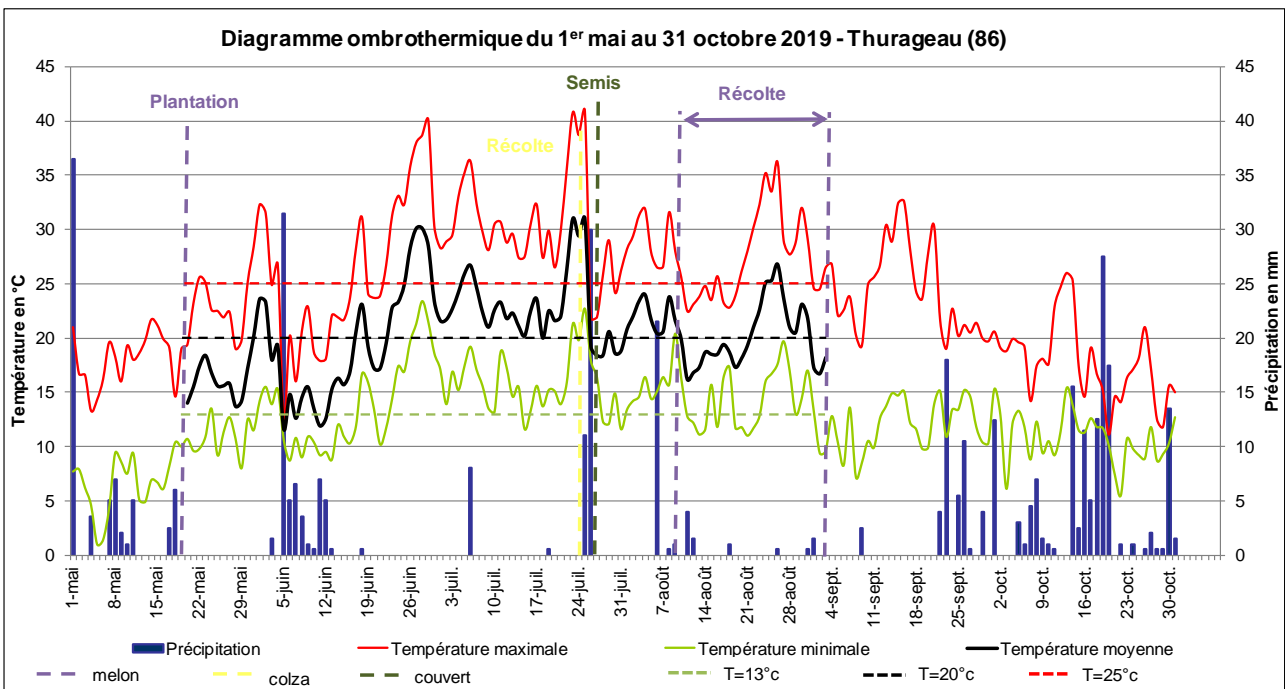
**ITINERAIRE CULTURAL DU MELON**

Date	Intervention	Cible
29/04/19	Cultivateur avec patte d'oie	Préparation du sol
06/05/19	Herse rotative	Préparation du sol
20/05/19	Plantation	
21/05/19	Bineuse	Adventice
03/06/19	Bineuse + disque	Adventice
26/06/19	Bineuse dirigée	Adventice
03/07/19	Désherbage manuel	Adventice

Choix de la variété : Brutus (Ag : tolérant à la colonisation du puceron *Aphis gossypii*, peu sensible cladosporiose, mildiou et bactériose (au vu des résultats d'essais ACPEL 2018 dans le bassin Centre-Ouest)

**RÉSULTATS 2019**

Remarques liées aux conditions de l'essai



➤ Prédiction de risque maladie par OAD (outils d'aide à la décision)

- La période du 5 au 12 juin a été une période à risque bactériose car les 3 seuils étaient atteints ( $t^{\circ} \text{mini} < 13,2^{\circ}\text{C}$  ;  $t^{\circ} \text{moy} < 20^{\circ}\text{C}$  et Amplitude  $< 17^{\circ}\text{C}$ ). Les précipitations notamment celles du 5 juin (31,5mm) ont augmenté ce risque bactériose. C'est la seule période qui ait été à risque bactériose pour cette plantation du 20 mai. Comme la culture était plantée depuis moins de trois semaines, aucun traitement contre la bactériose n'a été effectué sur l'essai.
- Cette même période (5 au 12 juin) est à risque cladosporiose. C'est la seule période qui ait été à risque cladosporiose pour cette plantation du 20 mai. Comme la culture était plantée depuis moins de trois semaines, aucun traitement contre la cladosporiose n'a été effectué sur l'essai.
- Le modèle milmel pour cette date de plantation, n'a jamais donné une note supérieure à -7. Le risque mildiou n'était donc pas présent pour cette date de plantation.

➤ Gestion des couverts

En 2019, première année de l'essai, les répétitions 2 et 3 semées en colza ont été récoltées le 20 juillet. Un couvert de moutarde a été semé après déchaumage du colza le 24 juillet. Ce couvert (repousse de colza + moutarde) a bien levé suite aux précipitations des 25 et 26 juillet (40 mm). Par contre il ne s'est pas développé correctement car le mois d'août a été sec (20 mm le 6 août et ensuite pas de pluie conséquente avant le 23 septembre).



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.

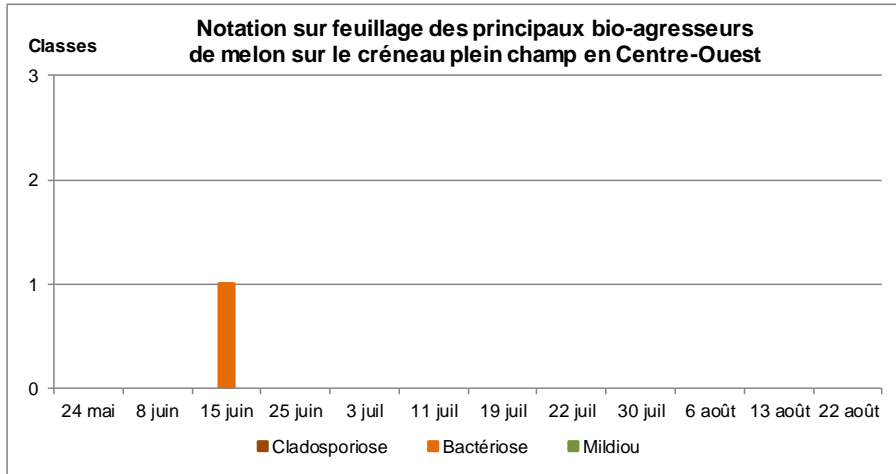
Impact lié aux bio-agresseurs aériens

Aucun traitement phytosanitaire n'a été effectué sur cette parcelle d'essai. L'IFT pour la culture de melon est donc de zéro.

Chaque semaine, de la plantation à la récolte, des notations ont été effectuées par classes sur le feuillage :

- 0 : pas de taches
- 1 : quelques taches éparses sur le mètre linéaire
- 2 : quelques taches éparses et 25% à 50% de la surface foliaire atteinte en moyenne sur les feuilles
- 3 : plus de 50% de la surface foliaire atteinte

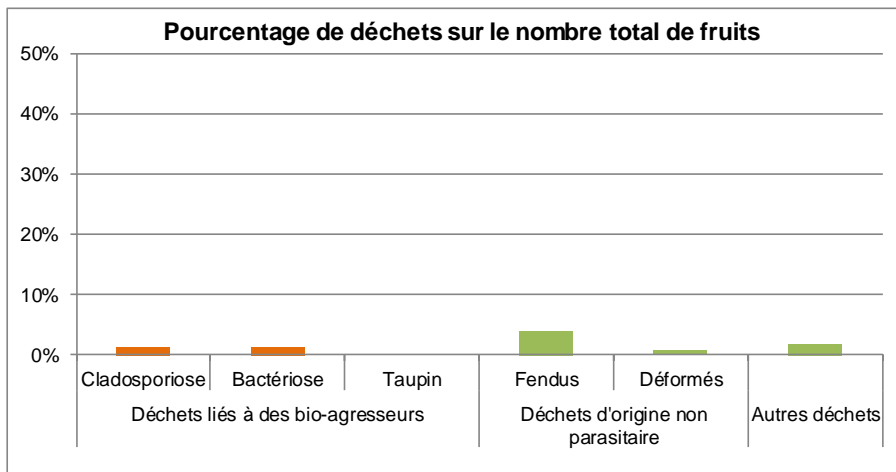
➤ Notations sur feuilles



Sur tout le cycle cultural, on observe la présence de bactériose seulement à une seule date.

La note de classe 2 n'a jamais été atteinte sur l'ensemble du cycle cultural. Au niveau foliaire, les règles de décision vis-à-vis du mildiou, de la bactériose et de la cladosporiose ont donc été validées.

➤ Notations sur fruits



On observe très peu de déchets liés à la bactériose (1,3%) et à la cladosporiose (1,3%).

Moins de 5% des fruits ont été touchés par un bio-agresseur. Au niveau des fruits, les règles de décision vis-à-vis de la bactériose et de la cladosporiose ont donc été validées.

Impact lié aux autres bio-agresseurs

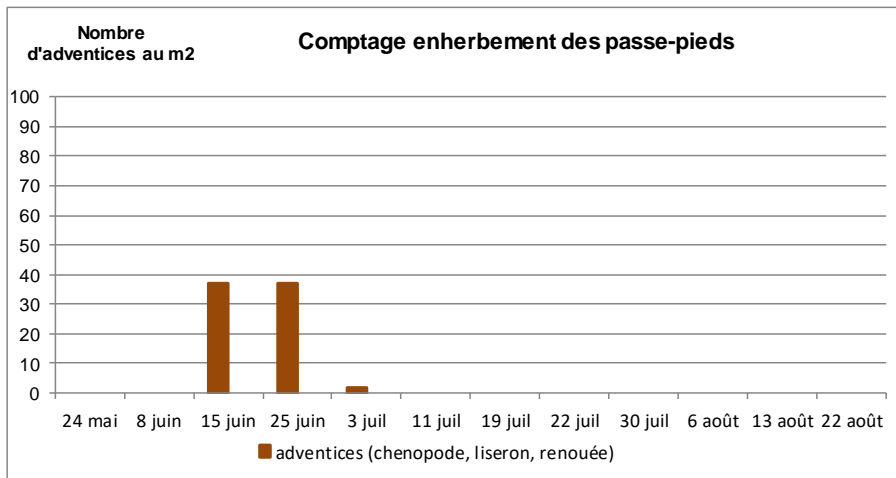
Sur cette parcelle d'essai nous n'observons pas de dégâts liés :

- aux risques mineurs de ce créneau: puceron, sclérotinia et oidium,
- à la verticilliose, à la fusariose et aux taupins.

Impact sur l'aspect productivité

➤ Gestion des adventices :

Pour préparer la parcelle, un passage de cultivateur équipé de patte d'oie et un passage de herse rotative ont été effectués en amont de la plantation.



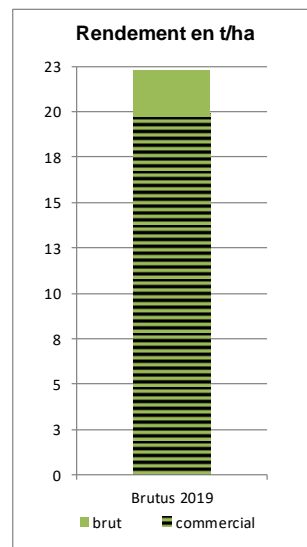
Cette année, seulement 3 passages de bineuse ont permis de garder les passe-pieds propres. Entre le passage de la herse rotative et la plantation, 20 mm de précipitations ont permis aux adventices de lever c'est pourquoi le 1<sup>er</sup> passage de bineuse s'est effectué le lendemain de la plantation (21 mai). Un rattrapage de bineuse a été réalisé le 3 juin permettant de garder propre les passe-pieds jusqu'aux 15 juin. Après l'épisode pluvieux du 5 au 12 juin, de nouvelles adventices se sont développées, c'est pourquoi lors de la notation du 15 juin, on observe 37 adventices par mètre carré. Un passage de bineuse aurait dû être effectué la semaine suivante, celui-ci n'a pas eu lieu. On retrouve donc lors de la notation du 25 juin, 37 adventices par mètre carré (plus développées). Le lendemain, 1 seul passage de bineuse dirigée a permis de rendre propre les passe-pieds car le 3 juillet on note moins d'1 adventice par mètre carré (désherbé manuellement).

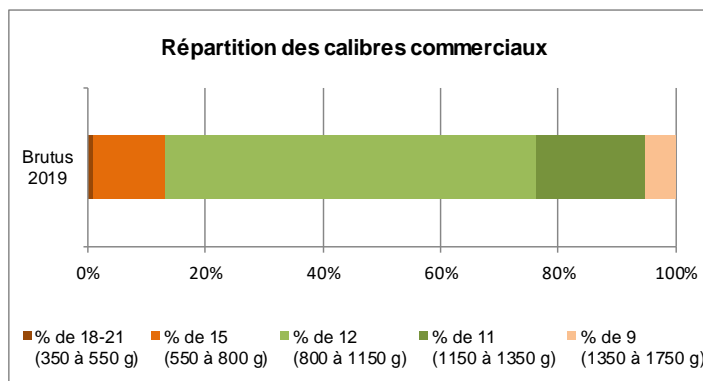
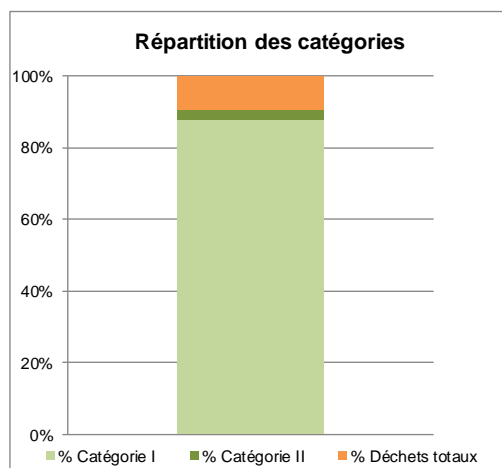
Comme un seul passage par semaine en désherbage mécanique a permis de maintenir propre des passe-pieds, la règle de décisions (adventices) est donc validée.

➤ Rendement :

Sur cette parcelle d'essai, non irriguée, le rendement brut de 23t/ha est correct et reste dans la moyenne du bassin Centre-Ouest. On note un rendement commercial de 20 t/ha. Ce rendement est bon (non irriguée) et reste dans la moyenne haute du bassin Centre-Ouest.

Le rendement de la parcelle d'essai reste équivalent au rendement moyen du bassin Centre-Ouest, les règles de décisions (adventices, bactériose, cladosporiose et mildiou) sont donc validées.



Impact sur l'aspect productivité

Sur cette parcelle d'essai, 88% des melons sont en catégorie 1 et 3% sont en catégorie 2. On observe que 81% des melons sont de calibre 11 et 12 (calibres les plus recherchés dans ce créneau).

Aucun fruit vitrescent n'est observé sur cette parcelle et le taux moyen de brix a été de 17° (très élevé)

La qualité étant maintenue, les règles de décisions (adventices, bactériose, cladosporiose et mildiou) sont validées.

**CONCLUSIONS**

Dans les conditions de l'année (été sec, 1 seul épisode à risque bactériose) et de l'essai (choix de la variété Brutus), on peut résumer :

- L'objectif de réduire de 60% les IFT, sans utiliser de produits classés CMR a été atteint cette année, car :
  - IFT a été de 0 sur la culture de melon
  - moins de 25% des feuilles ont été atteintes par des bio-agresseurs,
  - moins de 5% des fruits ont été touchés par des bio-agresseurs.
- L'objectif de maintenir le rendement et la qualité a été atteint :
  - rendement net de 20 t/ha est correct (non irrigué) et reste dans la moyenne haute du bassin Centre-Ouest,
  - 81% des melons sont de calibres 11 et 12,
  - 88% des melons sont classés en catégorie 1,
  - Le taux moyen de brix est de 17°.
- L'objectif de maintenir le cout de revient sans trop augmenter le temps de travail a été atteint :
  - désherbage mécanique : 3 passages (1 seul par semaine) en comparaison d'un seul passage pour le désherbage chimique,
  - pas d'autres interventions supplémentaires par rapport à un itinéraire classique.
- Les quatre règles de décision éprouvées cette année (adventices, bactériose, cladosporiose et mildiou) ont été validées dans les conditions de l'année car elles ont permis de réduire de 60% les IFT (IFT 2019 sur melon = 0) et de maintenir le rendement et la qualité sur une culture de melon non irriguée.
- Cette année, les conditions climatiques ont été favorables pour cette date de plantation. Les prochaines années, avec un climat moins propice, il semble évident que les interventions sur la culture de melon seront nécessaires.

-----  
 Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Samuel MENARD, 05.46.74.43.30 - [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr).  
 -----



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité »

Diffusion réalisée avec le soutien d'écophyto