



Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles.

Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil.

Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées.

Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.



DISPONIBLES

Auprès de votre réseau syndical FNSEA, des coopératives, des négoce, du réseau Jeunes Agriculteurs, des Chambres d'agriculture et de l'ensemble des associations spécialisées végétales.

L'article 2 de l'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit « qu'en vue de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant toute la période de floraison, et pendant la période de production d'exsudats (...) » ; L'article 8 de ce même arrêté précise que seuls peuvent être utilisés des produits avec un « emploi autorisé durant la floraison, et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles ».





Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Les céréales à paille (blé dur, blé tendre, orge et triticale) ne sont pas attractives pour les abeilles. Par conséquent, ces cultures ne sont pas fréquentées par les abeilles durant la période de floraison. La réglementation concernant l'application d'insecticide et acaricide concerne uniquement la période de production de miellat par les pucerons et la période de floraison des adventices éventuellement présentes dans la parcelle.

Produits insecticides et acaricides utilisables par dérogation sur céréales à paille

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées aux spécialités phytopharmaceutiques pour un usage et avec une dose maximale de produit commercial à ne pas dépasser. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions (Spe8), il est nécessaire de se reporter à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Ces informations (produits et doses) sont également disponibles dans les dépliants Protection des Cultures « Céréales - Lutte contre les maladies et les ravageurs par le traitement des semences, les ravageurs et la verse en végétation » édités par Arvalis – Institut du Végétal.

Périodes de floraison des céréales à paille

Les céréales à paille ne sont pas fréquentées par les abeilles pendant la période de floraison (absence de nectar, absence de collecte de pollen de céréales à paille par les abeilles).

Périodes de sécrétion d'exsudat

Pour les céréales à paille, le principal exsudat à prendre en considération est le miellat, sécrétion sucrée produite par les pucerons. La quantité de miellat est proportionnelle au niveau de population de pucerons. Le risque à prendre en considération concerne donc uniquement la protection contre les pucerons des épis. A titre indicatif, la quantité de miellat devient significative lorsque l'infestation dépasse environ 40 pucerons par épi. Ce niveau d'infestation est largement au-dessus des seuils pouvant justifier une intervention insecticide.

En effet, le traitement contre les pucerons des épis doit être réalisé sur des populations de pucerons nettement plus faibles. Il est recommandé de traiter à l'aide d'un insecticide lorsqu'un épi sur deux est colonisé (au cours de la période de sensibilité de la culture), ce qui correspond en moyenne à moins de 5 pucerons/épi.

Les adventices peuvent également attirer les abeilles

Il faut aussi prendre en considération les adventices en fleur présentes dans la parcelle même si la culture n'est pas attractive pour les abeilles.

Recommandations d'application et critères permettant de limiter l'exposition des abeilles

Les recommandations générales sur l'utilisation des produits phytosanitaires sont de :

- Ne traiter que si nécessaire. Pour cela, avant toute prise de décision concernant une éventuelle intervention phytosanitaire, penser à consulter le Bulletin de Santé du Végétal, à évaluer l'état phytosanitaire de la culture et veiller à la compatibilité avec la réglementation en vigueur.
- Respecter les doses et les précautions d'emploi mentionnées sur l'étiquette des produits.
- Éviter les dérives lors de traitements (respect de l'arrêté du 12/09/06).
- Se renseigner si des ruches sont présentes à proximité de la parcelle.



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Les abeilles ne sont plus présentes dans les cultures après le coucher du soleil. Il faut donc **si possible privilégier la réalisation des traitements insecticides ou acaricides après le coucher du soleil.**

Pour des raisons d'organisation ou de sécurité du travail, il n'est pas toujours possible de traiter après le coucher du soleil. L'application d'insecticide ou d'acaricide demeure possible sauf si :

- de nombreuses adventices potentiellement attractives pour les abeilles sont en floraison dans la parcelle, et/ou
- les populations de pucerons sur épis sont élevées (>40 pucerons par épi) et que la présence de miellat est significative.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'une parcelle de céréales à paille ou en avvertir l'agriculteur.





Les **Bonnes** pratiques de traitement en floraison pour **protéger** les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Le colza est une culture productrice de nectar et de pollen, constituants de l'alimentation des abeilles mellifères et autres pollinisateurs sauvages. Ces insectes sont donc présents dans les champs, principalement en période de floraison. Il convient d'en tenir compte dans le cadre de l'itinéraire technique de la culture, et plus particulièrement en ce qui concerne les traitements phytosanitaires, en respectant la réglementation et quelques précautions d'usage complémentaires.

Périodes de floraison et de sécrétion d'exsudats

La floraison du colza a lieu du stade F1 (50% des plantes avec une première fleur ouverte) jusqu'au stade G3 (les 10 premières siliques de la hampe principale mesurent plus de 4 cm). A ce stade, peuvent malgré tout persister quelques fleurs dans le couvert. La floraison du colza a lieu le plus souvent entre le 15 mars et le 15 mai.

En général, il n'est pas observé de présence d'exsudats sur colza.

Insecticides/acaricides utilisables par dérogation en période de floraison sur Colza

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ses insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, reportez-vous à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Liste disponible (produit*dose) sur le site internet de TERRES INOVIA

Critères présence/absence d'abeilles

Les applications d'insecticide ou d'acaricide en présence d'abeilles sont à proscrire. Elles peuvent provoquer d'importantes mortalités parmi les populations d'abeilles, soit en raison de la toxicité du produit, soit par simple effet mécanique, comme le refroidissement ou l'étourdissement des individus qui conduisent à la mort. L'activité des abeilles dans les parcelles est fortement réduite au lever du jour et à la tombée de la nuit. En effet,



La faible luminosité diminue leurs facultés d'orientation et les températures fraîches limitent leurs capacités de vol. Pour les abeilles domestiques, les données disponibles montrent que 12°C est un seuil au-delà duquel l'activité commence à devenir significative. En effet, dans une expérimentation de plein champ conduite par le Terres inovia en 2013, sur 2690 abeilles identifiées par radio-fréquences (41350 sorties au total) seulement 2.3% de sorties par des températures inférieures à 12°C ont été comptabilisées.

Si cette limite de température est associée à une faible luminosité la fréquentation est d'autant plus réduite.

Par conséquent, nous recommandons fortement de traiter à la tombée de la nuit car :

- la plupart des butineuses ont quitté les parcelles,
- le délai entre l'application et le contact des abeilles avec le produit est supérieur à celui obtenu avec une application réalisée le matin.

Recommandations d'application

Ne traiter que si nécessaire, pour cela, tenez compte pour chaque ravageur des seuils d'intervention qui sont indiqués sur le site du TERRES INOVIA www.terres.inovia.fr, rubrique [colza/cultiver du colza/ravageurs/insectes/traitements](#) ou bien sur les brochures colza téléchargeables en ligne sur ce même site. Enfin, respectez les doses et les précautions d'emploi mentionnées sur l'étiquette des produits.

Les traitements de bordure de parcelles en début d'infestation du charançon des siliques, ou de colonies de pucerons peuvent souvent être suffisants.

Par ailleurs, un temps couvert est défavorable à l'activité de butinage des pollinisateurs. En cas de traitement, veillez à la compatibilité avec la réglementation.



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

- Dans les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride, ou ;
- Dans les 3 heures précédant l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride si la température est inférieure à 12°C

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de colza ou en avertir l'agriculteur.





Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

La lavande est une culture productrice de nectar et de pollen, le lavandin uniquement de nectar. Dans les régions de production, ces cultures constituent l'alimentation principale des abeilles mellifères et autres pollinisateurs sauvages, durant la période de floraison de ces deux cultures. Ces insectes sont donc présents dans les champs, principalement en période de floraison. Il convient d'en tenir compte dans le cadre de l'itinéraire technique de la culture, et plus particulièrement en ce qui concerne les traitements phytosanitaires, en respectant la réglementation et quelques précautions d'usage complémentaires.

Périodes de floraison

La floraison de la lavande et du lavandin a lieu du stade premières fleurs (50% des plantes avec une première fleur ouverte) jusqu'à la récolte. Après récolte peuvent toutefois persister des épis en fleurs non récoltés. La floraison de la lavande et du lavandin a lieu en moyenne selon les années et selon l'altitude à partir du 15 juin (Vallée du Rhône : Tricastin : 200 – 300 m d'altitude), 25 juin (Plateau de Valensole : 600 – 700 m d'altitude) et début juillet (Plateau d'Albion : 800–1 000 m d'altitude).

En général, il n'est pas observé de présence d'exsudats sur lavande et lavandin.

Insecticides/acaricides utilisables par dérogation en période de floraison de la lavande et du lavandin

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, reportez-vous à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Liste disponible (produit*dose) sur le site internet de l'iteipmai www.iteipmai.fr

Critères présence/absence d'abeilles

Les applications d'insecticide ou d'acaricide en présence d'abeilles sont à proscrire. Elles peuvent provoquer d'importantes mortalités parmi les populations d'abeilles, soit en raison de la toxicité du produit, soit par simple effet mécanique, comme le refroidissement ou l'étourdissement des individus qui conduisent à la mort. L'activité des abeilles dans les parcelles est fortement réduite à partir du coucher du soleil et jusqu'au lever du jour. En effet, la faible luminosité diminue leurs facultés d'orientation et les températures fraîches limitent leurs capacités de vol. Pour les abeilles domestiques, les données disponibles montrent que 12°C est un seuil au-delà duquel l'activité commence à devenir

significative. Sur lavande et lavandin, la floraison se situant en plein été, aucune donnée ne semble disponible sur la température de sortie des abeilles, mais à cette époque, il est rare que la température diurne, tombe en deçà de ce seuil.

Si cette limite de température est associée à une faible luminosité la fréquentation est d'autant plus réduite.

Par conséquent, nous recommandons fortement de traiter à la tombée de la nuit car :

- la plupart des butineuses ont quitté les parcelles,
- le délai entre l'application et le contact des abeilles avec le produit est supérieur à celui obtenu avec une application réalisée le matin.

Recommandations d'application

Durant la floraison de la lavande et du lavandin, il n'est généralement pas nécessaire de traiter. En effet, peu ou pas d'insectes nuisibles sont présents à cette période de l'année. Toutefois, il est arrivé que des attaques tardives de noctuelles, provoquent de gros dégâts sur les cultures et nécessitent un traitement insecticide.



Recommandations sur les périodes de traitements à respecter (*)

Si un traitement doit être effectué dans une parcelle en pleine floraison, il est recommandé de traiter :

- **Dans les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride**
- **Ne traiter que si nécessité avérée**, pour cela, tenez compte pour chaque ravageur des seuils de nuisibilité qui sont indiqués par le CRIEPPAM. Enfin, respectez les doses et les précautions d'emploi mentionnées sur l'étiquette des produits.

Cultures mitoyennes aux cultures de lavande et lavandin

Dans la Vallée du Rhône, le Tricastin, le secteur d'Apt, le Diois, les cultures de lavande et de lavandin peuvent se trouver à côté de vignes ou de cultures légumières nécessitant des traitements insecticides et / ou fongicides, lors de la floraison de la lavande et du lavandin. Il est impératif de traiter en l'absence de vent pour limiter au maximum les risques de dérive de ces produits vers les cultures en fleurs.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de lavandes ou lavandins, sans l'accord de l'agriculteur.





Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles

Les légumineuses potagères destinées à la transformation industrielle (pois de conserve, haricot gousse et flageolet), étaient considérées jusqu'à présent comme plantes non mellifères et donc non attractives pour les abeilles. Ces cultures sont dorénavant classées comme « plantes à fleurs » et susceptibles d'être visitées par les abeilles ou d'autres pollinisateurs. Il convient d'en tenir compte dans le cadre de l'itinéraire technique de la culture, et plus particulièrement en ce qui concerne les traitements phytosanitaires, en respectant la réglementation et quelques précautions d'usage complémentaires.

Tous les autres légumes à destination industrielle ne sont pas concernés par des traitements insecticides en période de floraison ou de production d'exsudat.

Périodes de floraison et de sécrétion d'exsudats

La floraison du pois, des haricots et du flageolet a lieu du stade 60 (les premières fleurs sont ouvertes) au stade 69 (fin de floraison).

Sur pois de conserve, la floraison s'effectue du 1er avril (précoces dans le Sud-Ouest) au 31 juillet (tardifs en Nord Picardie). La floraison dure 3 à 4 semaines.

La floraison des haricots mange-tout ainsi que des flageolets a lieu du 1er juin (précoces dans le Sud-Ouest) au 31 octobre (tardifs dans le Sud-Ouest). La floraison dure 4 à 5 semaines.

Concernant la production d'exsudats, seule la culture de pois est potentiellement concernée par des infestations massives de pucerons pendant la période de floraison. Ce phénomène ne s'observe qu'en cas d'absence de contrôle vu les conséquences préjudiciables sur la productivité et la qualité de la récolte.



Produits utilisables par dérogation en période de floraison sur pois de conserve, haricots mange-tout et flageolet

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, reportez-vous à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Liste disponible (produit*dose) dans le guide de protection des cultures légumières d'industrie.

Critères présence/absence d'abeilles

Les applications en présence d'abeilles sont à proscrire. Elles peuvent provoquer d'importantes mortalités parmi les populations d'abeilles, soit en raison de la toxicité du produit, soit par simple effet mécanique, comme le refroidissement ou l'étourdissement des individus qui conduisent à la mort. L'activité des abeilles dans les parcelles est fortement réduite au lever du jour et à la tombée de la nuit. En effet, la faible luminosité diminue leurs facultés d'orientation et les températures sont trop fraîches pour leur permettre de voler. La présence de vent est également défavorable à l'activité de butinage des pollinisateurs.



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Nous recommandons donc fortement de traiter à la tombée de la nuit car :

- la plupart des butineuses ont quitté les parcelles,
- le délai entre l'application et le contact des abeilles avec le produit est supérieur à celui obtenu avec une application réalisée le matin.

Dans tous les cas, privilégier les méthodes alternatives quand elles existent.

Ne traiter que si nécessaire. Pour cela, bien observer vos parcelles et tenir compte des seuils d'intervention pour chaque ravageur. Enfin, respecter les doses et les précautions d'emploi mentionnées sur l'étiquette des produits.

Traiter le soir au soleil couché, ou éventuellement 3 heures avant le coucher du soleil (soleil descendant) si le temps est couvert et que la température est inférieure à 12°C.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate des parcelles de pois de conserve, haricots gousse et flageolet ou en avvertir l'agriculteur.





Les **Bonnes** pratiques de traitement en floraison pour **protéger** les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Le maïs ne produit pas de nectar. En revanche, cette plante produit du pollen en grande quantité. Le pollen est l'un des constituants essentiels de l'alimentation des abeilles. Cet aliment est important pour les ruches et la survie des abeilles car il est source de protéines. Des abeilles peuvent être observées dans des parcelles de maïs dont la floraison se déroule au cours de l'été, période durant laquelle peu d'espèces végétales sont en fleurs (la disponibilité en pollen et en nectar apportées par d'autres espèces étant alors souvent plus faible en plaine à cette époque de l'année). La densité d'abeilles observées dans les parcelles de maïs demeure néanmoins le plus souvent faible. Cependant, leur présence potentielle dans la parcelle ne doit pas être négligée. Il convient d'en tenir compte dans le cadre de l'itinéraire technique de la culture, et plus particulièrement en ce qui concerne les traitements insecticides et acaricides en période de floraison, en respectant des précautions d'usages permettant de limiter très fortement l'exposition des abeilles aux produits.

Produits utilisables par dérogation sur maïs et maïs doux

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées aux spécialités phytopharmaceutiques pour un usage et avec une dose maximale de produit commercial à ne pas dépasser. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions (Spe8), il est nécessaire de se reporter à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Ces informations (produits et doses) sont également disponibles dans les dépliants Protection des Cultures « Lutte contre les mauvaises herbes, les ravageurs et les maladies » édités par Arvalis – Institut du Végétal.

Périodes de floraison du maïs et du maïs doux

En absence de production de nectar, seule la période d'émission de pollen de maïs et de maïs doux peut être favorable à la présence d'abeilles. Cette période débute depuis l'ouverture des premières anthères et se termine après l'ouverture des dernières anthères. Selon les conditions de cultures, les conditions climatiques et les variétés (de maïs ou de maïs doux), la période de libération du pollen dure environ 8 jours.



Période de sécrétion d'exsudat

Pour le maïs, le principal exsudat à prendre en considération est le miellat, sécrétion sucrée produite par les pucerons en cas de forte infestation. Ces sécrétions peuvent éventuellement être présentes après la période de floraison de la culture. A noter que les situations favorables aux pullulations de pucerons et à la production de miellat sont assez rares sur maïs et sur maïs doux.

Les adventices peuvent également attirer les abeilles

Il faut aussi prendre en considération les adventices présentes dans la parcelle même si la culture n'est pas en période de floraison.

Recommandations d'application et critères permettant de limiter l'exposition des abeilles

- **Recommandations générales sur l'utilisation des produits phytosanitaires :**
 - Ne traiter que si nécessaire. Pour cela, avant toute prise de décision concernant une éventuelle intervention phytosanitaire, penser à consulter le Bulletin de Santé du Végétal, à évaluer l'état phytosanitaire de la culture et veiller à la compatibilité avec la réglementation en vigueur.
 - Respecter les doses et les précautions d'emploi mentionnées sur l'étiquette des produits.
 - Eviter les dérives lors de traitements (respect de l'arrêté du 12/09/06).
 - Se renseigner sur l'éventuelle présence de ruches à proximité de la parcelle.
- **Conditions favorables à la présence d'abeilles dans une parcelle de maïs ou de maïs doux en période de floraison :**
Selon les premiers résultats obtenus en 2013 et 2014, les conditions les plus favorables à la présence d'abeilles dans une parcelle de maïs au stade floraison sont les suivantes :
 - présence de ruches à proximité de la parcelle,
 - conditions météorologiques favorables à l'activité de butinage (absence de pluie, vent nul à modéré),
 - libération du pollen de maïs favorisant le butinage, majoritairement constatée entre 10h30 et 14h00.

Lorsque toutes ces conditions sont réunies, les abeilles sont alors généralement localisées dans les premiers rangs de bordure de la parcelle situés du côté des ruches.



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

- 1/ **Privilégier les traitements en-dehors de la période de floraison** du maïs lorsque cela est possible (voir la définition de la période de floraison page précédente)
- 2/ Lorsqu'un traitement s'avère nécessaire en période de floraison, **privilégier l'utilisation des moyens de bio-contrôle** (ex trichogrammes) s'ils sont autorisés et si leur efficacité attendue est compatible avec le niveau de pression du ravageur et de protection exigée.
- 3/ Les abeilles ne butinent plus après le coucher du soleil. Si un traitement s'avère nécessaire **il faut privilégier autant que possible la réalisation des traitements insecticides ou acaricides après le coucher du soleil** pour limiter l'exposition des abeilles (notamment en cas de présence de nombreuses adventices en fleur dans la parcelle).
Si le traitement ne peut être réalisé après le coucher du soleil (taille de chantier et débit de chantier limités, obstacles, etc), **il est possible de réaliser le traitement des parcelles concernées à partir de 17h.**
Dans ce cas, lorsqu'ils sont identifiés, **il est souhaitable de prévenir les apiculteurs** déposant des ruches autour des parcelles de maïs concernées 48 h à l'avance pour trouver ensemble les solutions les plus appropriées (modalités du traitement, fermeture éventuelle des ruches ou autre).
- 4/ **Pour le cas spécifique des maïs doux et semences soumis à des exigences sanitaires fortes, il est possible de réaliser le traitement des parcelles concernées à partir de 14h.**
Dans ce cas, lorsqu'ils sont identifiés, il est souhaitable de prévenir les apiculteurs déposant des ruches autour des parcelles de maïs concernées 48 h à l'avance pour trouver ensemble les solutions les plus appropriées (modalités du traitement, fermeture éventuelle des ruches ou autre).



Ces recommandations ont pour objectif de limiter autant que possible l'exposition des abeilles aux produits de traitement sur la base des connaissances disponibles actuellement. Des expérimentations se poursuivent pour affiner les connaissances concernant les périodes de fréquentation et la répartition des abeilles dans et autour des parcelles de maïs, ainsi que l'intérêt et la faisabilité de mettre en place des fleurs mellifères attractives pour les abeilles à côté des parcelles. Les recommandations de cette fiche pourront évoluer en fonction de ces résultats et des difficultés éventuelles constatées sur le terrain et partagées entre les apiculteurs et les agriculteurs.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».

Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de maïs ou en avertir l'agriculteur.





Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles

Le pois est une culture peu attractive pour les abeilles et autres pollinisateurs sauvages, et non mellifère. Ces insectes sont donc très peu présents dans les champs de pois.

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Périodes de floraison et de sécrétion d'exsudats

La floraison du pois d'hiver a lieu au mois de mai et celle du pois de printemps du 15 mai au 15 juin. En général, il n'est pas observé de sécrétion d'exsudats sur pois.

Insecticides/acaricides utilisables par dérogation en période de floraison sur pois

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, reportez-vous à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Critères présence/absence d'abeilles et insectes nuisibles

Les applications d'insecticide ou acaricide en présence d'abeilles sont à proscrire, même si **le pois n'est pas une culture attractive pour les abeilles et autres pollinisateurs et que ces cultures ne sont que très peu fréquentées par ces insectes.**

Lorsqu'un traitement insecticide doit être réalisé en floraison, il vise soit les pucerons, soit, plus rarement, les bruches.



Recommandations d'application



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Ne traiter que si nécessaire, en tenant compte des recommandations des instituts techniques

Il est recommandé de traiter :

- Dans les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride, ou ;
- Dans les 3 heures précédant l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride si la température est inférieure à 12°C.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de pois ou en avertir l'agriculteur.



Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles



Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

La pomme de terre est une culture peu attractive pour les abeilles et autres pollinisateurs sauvages, et non mellifère. Ces insectes sont donc très peu présents dans les champs de pommes de terre. Le seul facteur attractif en culture de pomme de terre pourrait être les exsudats liés à la présence éventuelle de pucerons. Or, une bonne gestion de la lutte contre les pucerons avant floraison permet d'éviter une pullulation de pucerons au moment de la floraison. Les risques de production de miellat attractif pour les abeilles sont donc négligeables.

En production de plants certifiés de pommes de terre, le maintien de l'état sanitaire des cultures est essentiel. Une protection efficace est donc nécessaire notamment en végétation vis-à-vis des pucerons qui véhiculent des virus. A l'heure actuelle, cette protection consiste en des traitements raisonnés préventifs reposant sur l'utilisation d'insecticides (en vue de lutter contre les virus persistants) et les huiles minérales (en vue de lutter contre les virus non-persistants). La prise de décision de ces traitements est faite sur la base de recommandations données par les OP (organisations de producteurs) grâce au suivi de vols de pucerons et aux pièges jaunes en parcelle.

Périodes de floraison

En général, la floraison des pommes de terre s'observe dans le courant du mois de juin. La période de floraison est courte et ne dure que quelques jours. A cette même période, bien d'autres espèces, notamment mellifères, sont en fleurs et plus attractives pour les abeilles. La floraison est également une caractéristique variétale forte. En effet, certaines variétés ne produisent pas ou peu de fleurs. Cette caractéristique est bien identifiée lors de l'inscription des variétés. Le catalogue des variétés à disposition des producteurs reprend ce critère.

Produits insecticides et acaricides utilisables par dérogation sur pommes de terre

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, il convient de se reporter à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM). L'information est également disponible par les documents techniques délivrés par les instituts ou auprès des OP (pour les plants).

Recommandations d'application

Les applications d'insecticides sont à proscrire en présence d'abeilles. Lorsqu'un traitement insecticide doit être réalisé en végétation, il vise principalement les pucerons et dans certains cas les doryphores.

L'activité des abeilles dans les parcelles est fortement réduite au lever du jour et à la tombée de la nuit. En effet, la faible luminosité diminue leurs facultés d'orientation et les températures sont trop fraîches pour leur permettre de voler.



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Ne traiter que si nécessaire, en tenant compte des recommandations des Instituts Techniques et des OP (pour les plants).

Dans la mesure où la floraison est éphémère, le producteur fera en sorte de réaliser ses traitements avant et après la floraison.

Si un traitement doit être effectué dans une parcelle en pleine floraison, il est recommandé de traiter :

- Dans les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride ou ;
- Dans les 3 heures précédant l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride si la température est inférieure à 12°C et que le temps est couvert

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».

Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de pommes de terre ou en avertir l'agriculteur.



Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles



Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Pour répondre aux exigences du marché, une production de pommes ou de poires de qualité nécessite un bon état cultural et sanitaire pendant tout le cycle de développement de la culture et un aspect des fruits répondant aux critères de normalisation.

Pour atteindre cet objectif, le producteur peut donc avoir recours à des traitements phytosanitaires pour maîtriser les parasites, les maladies et les mauvaises herbes. Compte tenu de l'impact des produits phytosanitaires sur le comportement de l'abeille et le dynamisme de la colonie, un certain nombre de précautions doivent être prises.

Pour le pommier et le poirier, il convient de distinguer deux périodes : en dehors de la floraison de l'espèce principale et pendant la période de floraison de l'espèce principale. C'est au cours de cette deuxième période que les risques sont les plus importants compte tenu à la fois de l'attractivité -surtout du pommier- pour l'abeille (pollen et nectar) et de l'apport de ruches utilisées spécifiquement pour la pollinisation, ce qui augmente considérablement le nombre d'individus présents au verger.

Hors de la période de floraison de l'espèce principale

Le pommier et le poirier ne libèrent pas intrinsèquement d'exsudats. Pour le pommier et le poirier, c'est donc l'**enherbement des inter-rangs** et les **bordures de vergers** qui constituent une source potentielle de risque. L'enherbement est constitué de graminées qui ne sont pas attractives pour l'abeille, mais avec le vieillissement du verger il peut se dégrader et laisser place à d'autres espèces mellifères (pissenlit, trèfle, mauve ...).

En cas de floraison d'adventices au sein des inter-rangs, il est recommandé de **couper l'enherbement juste avant l'application de produits** pour éviter les traitements sur les adventices en fleurs.

Les **haies en bordure des vergers** ont un rôle de limitation de la dérive qui évite un transfert de produits vers les zones adjacentes. Dans une volonté d'amélioration de la biodiversité, les haies brise-vent mono-espèces (cyprés, peuplier, ...) peuvent être progressivement remplacées par des haies composites constituées parfois d'essences attractives par leur pollen, nectar ou exsudat pour l'abeille. Dans ce cas, une attention particulière doit être portée à la qualité de l'application des produits phytosanitaires pour conserver un bon compromis entre **fourniture de ressources alimentaires** tout au long de l'année pour les abeilles et **risque ponctuel de contamination**.

Périodes de floraison et de sécrétion d'exsudats

La **période de floraison** du pommier et du poirier dure environ **3 semaines** entre l'ouverture de la première fleur et la chute des pétales de la dernière. En France, cette période de floraison se situe en général entre la fin mars (sud) et la mi-mai (nord). Toutefois, des disparités existent selon les régions. Il faut donc observer vos parcelles et adapter ces recommandations à la réalité du terrain. La durée de cette période varie également selon la variété cultivée et les conditions climatiques. A titre d'exemple, de mauvaises conditions climatiques ralentissent la croissance de l'arbre et donc rallongent sa période de floraison.



Produits insecticides et acaricides utilisables par dérogation sur pommiers et poiriers

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, reportez-vous à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM) ou consulter le site <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

Recommandations d'application

Les applications en présence d'abeilles sont à proscrire. Elles peuvent provoquer d'importantes mortalités parmi les populations d'abeilles, soit en raison de la toxicité du produit, soit par simple effet mécanique, comme le refroidissement ou l'étourdissement des individus qui conduisent à la mort.

Des études scientifiques démontrent que l'**activité des abeilles domestiques** dans les parcelles est fortement **réduite au lever du jour et à la tombée de la nuit**. La **faible luminosité** diminue leurs facultés d'orientation et les **températures** sont **trop fraîches** pour leur permettre de voler.

Pour déclencher un traitement hors période de butinage, il est raisonnable de considérer que l'abeille n'est pas à l'extérieur de sa ruche lorsque les **températures sont inférieures à 12°C** (activité réduite entre 10 et 14°C) **et/ou lorsqu'il ne fait pas jour** (400 à 750 lux selon les sources).



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Il est préférable de traiter à la tombée de la nuit puisque la plupart des butineuses ont quitté les parcelles et en raison du délai suffisant entre l'application du produit et le butinage des abeilles le lendemain matin, au contraire d'une application réalisée le matin.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : *Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».*



De plus, il faut bien veiller à :

- Proscrire les mélanges car aucune des dérogations en floraison n'a été attribuée à des mélanges ;
- Respecter un intervalle de deux jours entre deux applications portant une des mentions abeilles ;
- Vérifier la persistance des produits et estimer le délai entre leur application et le début de la floraison ;
- Lire et respecter les indications portées sur l'étiquette ;
- Respecter la dose prescrite ;
- Vérifier le réglage des pulvérisateurs.

Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure de parcelles de pommiers ou poiriers ou en avvertir l'agriculteur.

Bonnes pratiques à l'égard de l'abeille

L'eau est indispensable au développement des colonies, il faut donc placer à proximité du verger et hors zones de dérive un **point d'eau régulièrement approvisionné**.

Il faut également veiller à ce que les eaux de lavage des tracteurs et de rinçage des pulvérisateurs ne soient pas stagnantes et accessibles aux abeilles.





Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

Les Bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles

Le tournesol est une culture productrice de nectar et de pollen, constituants de l'alimentation des abeilles mellifères et autres pollinisateurs sauvages. Ces insectes sont donc présents dans les champs, principalement en période de floraison. Il convient d'en tenir compte dans le cadre de l'itinéraire technique de la culture, et plus particulièrement en ce qui concerne les traitements phytosanitaires, en respectant la réglementation.

Périodes de floraison et de sécrétion d'exsudats

La période de floraison débute courant juin et se termine début août, selon la date de semis. Elle dure de 3 semaines à 1 mois environ. On observe une production d'exsudats en fonction des attaques des pucerons.

Critères présence/absence d'abeilles

Les applications en présence d'abeilles sont à proscrire. Elles peuvent provoquer d'importantes mortalités parmi les populations d'abeilles, soit en raison de la toxicité du produit, soit par simple effet mécanique, comme le refroidissement ou l'étourdissement des individus qui conduisent à la mort. L'activité des abeilles dans les parcelles est fortement réduite au lever du jour et à la tombée de la nuit. En effet, la faible luminosité diminue leurs facultés d'orientation et les températures fraîches limitent leurs capacités de vol.



Produits insecticides et acaricides utilisables par dérogation sur tournesols

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, il convient de se reporter à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).



Recommandations d'application



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Les traitements insecticides/acaricides en floraison sont quasi inexistantes en tournesol. Si des traitements, bénéficiant d'une dérogation pour l'application en floraison, s'avèrent malgré tout nécessaires, **les réaliser après l'heure de coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride et dans les trois heures suivantes**, dans les conditions permettant d'assurer la sécurité et la santé des opérateurs.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de tournesols ou en avertir l'agriculteur.





Les **Bonnes** pratiques de traitement en floraison pour **protéger** les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

La protection de la vigne est nécessaire contre plusieurs bio-agresseurs ravageurs ou vecteurs, dont la pression peut justifier une ou plusieurs interventions insecticides : tordeuses de la grappe, cicadelle verte, cicadelle vectrice de la flavescence dorée, cochenilles vectrices de l'enroulement, et très occasionnellement d'autres ravageurs mineurs.

Les traitements sont raisonnés en fonction de suivis de populations d'adultes, larvaires, de pontes, de symptômes sur grappes, feuilles ou rameaux, et de seuils de nuisibilité spécifiques à chaque espèce, hormis pour le vecteur de la flavescence dorée qui fait l'objet d'une réglementation spécifique définissant des zones et des méthodes de lutte obligatoire dès signalement de symptômes de maladie sur plante.

Périodes de floraison

La fleur de vigne est très peu attractive pour les abeilles.

En situation de sols correctement désherbés (par culture mécanique ou chimique intégrale), il n'y a pas non plus attraction des abeilles par d'autres plantes à fleurs dans les parcelles.

En situation de vignoble partiellement enherbé (technique promue pour des raisons de réduction du recours aux herbicides et d'entraînement des molécules phytosanitaires, qui concerne 50% des parcelles viticoles), ce sont des graminées qui sont semées dans les inter-rangs de vigne, qui ne sont pas non plus attractives.

En cas d'enherbement « naturel » (implantation spontanée d'espèces herbacées annuelles, bisannuelles et vivaces), des dicotylédones peuvent être présentes au sein des pelouses graminées et avoir une certaine attractivité. Ces inter-rangs enherbés sont régulièrement tondus pour éviter une concurrence hydrique trop forte et dommageable par rapport à la vigne, ce qui, par là même, réduit le nombre de hampes florales « offertes » aux pollinisateurs... **Il conviendra de prévoir une séquence des tontes de façon à ce que l'une d'entre elle intervienne avant chaque traitement insecticide pour éviter des traitements sur les adventices en fleurs.**

Contexte spécifique à la viticulture

Il est nécessaire de prendre en compte les contraintes liées aux techniques et matériels de pulvérisation. Les traitements qui « ciblent » le mieux possible la végétation sont fortement conseillés. Ils mettent en œuvre des matériels qui encadrent la haie foliaire que constitue le rang de vigne, dont les organes s'approchent près du végétal. Les risques d'accrochage sont dans ce cas non négligeables, tant pour les systèmes de traitements « face par face » que pour les systèmes avec panneaux récupérateurs. Ce risque est évidemment nettement augmenté en traitement de nuit. Et encore bien davantage en parcelles pentues et/ou avec dévers, ces situations étant fréquentes dans certaines régions viticoles. Les risques d'accident, avec dommages corporels possibles pour les opérateurs, deviennent alors non négligeables.

Dans les vignobles à haute densité de plantation, les tracteurs utilisés sont des enjambeurs, dont la configuration et le centre de gravité plus élevé renforcent les risques d'accrochage et d'accident en cas de pilotage insuffisamment maîtrisé faute d'une visibilité suffisante. La qualité de la pulvérisation peut en être aussi affectée. Ce dernier point n'est pas négligeable, vu les enjeux que représentent en viticulture la lutte contre la flavescence dorée (maladie à traitement obligatoire), et les tordeuses de la grappe très pénalisantes sur la qualité et la valeur de la matière première raisin.



Nos préconisations permettent de concilier dans la pratique, les différents objectifs fixés aux viticulteurs : mieux diriger les traitements, et donc utiliser des matériels encadrant de près la végétation, en évitant de traiter en horaire de butinage, mais en évitant aussi d'opérer dans la pleine obscurité, sans visibilité suffisante pour guider le matériel, avec prise de risque pour les opérateurs.

Produits utilisables par dérogation en période de floraison sur les vignes

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats,

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée. Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, il convient de se reporter à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM). L'information est également disponible auprès des organisations de producteurs.

Remarque : Vérifier la compatibilité avec les traitements obligatoires pour flavescence dorée et les types de substances actives homologuées.

Compromis entre protection des abeilles et traitements insecticides, obligatoires (vecteur flavescence dorée) et/ou raisonnés :

Une règle est absolue : toute application doit être réalisée en dehors de la présence d'abeilles, car pouvant provoquer d'importantes mortalités parmi leurs populations.

Des études démontrent que l'activité des abeilles domestiques dans les parcelles est fortement réduite au lever du jour et à la tombée de la nuit, car la faible luminosité diminue leurs facultés d'orientation. Les températures fraîches, inférieures à 12°C limitent également leur sortie de ruche.

Selon les régions, les conditions de température minimum ne sont pas forcément très limitantes en été. Le facteur luminosité devient alors le seul (ou le plus) déterminant. Il est donc préférable de traiter à la tombée de la nuit puisque la plupart des butineuses ont quitté les parcelles, et non le matin en raison du délai qui doit être suffisant entre l'application du produit et le butinage des abeilles (une nuit de délai avant le butinage le lendemain).



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Pour permettre des conditions d'intervention permettant à la fois une bonne protection de la plante et de la récolte, la protection des abeilles, et une sécurité des opérateurs, du fait des contextes culturels spécifiques à la viticulture il est préconisé de traiter **dans les 2 heures précédant l'heure du coucher du soleil et les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride.**

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».



Bonnes pratiques de placement des ruchers

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Ne pas positionner le rucher à proximité immédiate en bordure de vignoble ou en avertir l'agriculteur.





Les **Bonnes** pratiques de traitement en floraison pour **protéger** les abeilles

Depuis 2003, s'applique un arrêté qui interdit les traitements insecticides et acaricides en floraison en présence d'abeilles. Le Gouvernement a récemment élaboré un projet soumis à consultation, qui conduisait à autoriser, avant tout, les traitements après le coucher du soleil. Compte tenu des risques accrus lors des interventions de nuit et des difficultés de mise en œuvre concrète sur le terrain d'un tel projet, la FNSEA, ses Associations Spécialisées et les Instituts Techniques du Végétal ont travaillé ensemble pour concilier les activités agricoles et apicoles avec la préservation des abeilles et des autres pollinisateurs. Dans ce cadre, des fiches de recommandations, co-construites entre agriculteurs et apiculteurs de nos réseaux, adaptées pour chaque culture, ont été élaborées. Elles visent à faciliter l'application de l'arrêté du 28 novembre 2003 toujours en vigueur. Au-delà des bonnes pratiques, les contacts directs entre les agriculteurs et les apiculteurs sont à poursuivre et à renforcer.

La féverole est une culture productrice de nectar et de pollen, constituants de l'alimentation des abeilles et autres pollinisateurs sauvages. Ces insectes sont donc présents dans les champs, principalement en période de floraison. Il convient d'en tenir compte dans le cadre de l'itinéraire technique de la culture, et plus particulièrement en ce qui concerne les traitements insecticides ou acaricides.

Périodes de floraison et de sécrétion d'exsudats

La période de floraison de la féverole d'hiver a lieu au mois de mai et la féverole de printemps au mois de juin. En général, il n'est pas observé de présence d'exsudats sur féverole.

Insecticides/acaricides utilisables par dérogation en période de floraison sur Féverole

L'arrêté du 28 novembre 2003 prévoit que, pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits durant la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par ces insectes.

Par dérogation certains produits sont autorisés durant ces périodes si l'étiquetage porte une des mentions suivantes :

- emploi autorisé en floraison,
- emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats,
- emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats.

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles.

Ces mentions sont attribuées pour un usage et avec une dose déterminée.

Pour vérifier si un produit dispose d'une de ces mentions, reportez-vous à l'étiquette du bidon qui précise la décision d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

Principal insecte bio-agresseur sur féverole

La bruche est le principal insecte bio-agresseur sur féverole.

Tout comme l'abeille, son activité est favorisée par temps chaud au-delà de 20°C. Il faut donc être particulièrement vigilant à la présence ou non d'abeilles et autres insectes pollinisateurs avant toute intervention qui ont généralement lieu en floraison. Les larves de bruches perforent les graines qui deviennent alors impropres au débouché alimentation humaine qui permet une bonne rémunération. Pour obtenir des lots conformes, la lutte contre la bruche est souvent indispensable.

Des attaques de pucerons noirs sont aussi observées sur féveroles. Elles peuvent nécessiter des traitements, jusqu'à la fin de la floraison.



Préconisations de Terres Inovia pour la lutte contre la bruche de la féverole, en l'absence d'abeilles et autres pollinisateurs :

La lutte contre la bruche sur féverole vise les adultes, avant qu'ils ne pondent. Ne traiter contre la bruche que pour un débouché en alimentation humaine dans les régions de la bordure maritime Nord-Ouest qui sont les seules concernées. Ailleurs, il est inutile de traiter, le niveau de contrôle au champ étant de toute façon insuffisant pour ce débouché, même avec des traitements répétés à chaque pic d'activité.

Les solutions disponibles ne permettent qu'une protection unique en floraison. Pour une efficacité maximale, elle est à positionner en début de la période stade jeunes gousses 2 cm. Ce traitement n'est nécessaire que lorsque les températures maximales journalières ont été supérieures ou égales à 20°C pendant au moins 2 jours consécutifs. Utiliser un volume minimum de 150 à 200 l/ha pour assurer une bonne protection de la partie supérieure des plantes.

Les bruches se déplacent beaucoup sur de grandes distances. Lutter collectivement est donc indispensable au sein d'un bassin destiné à l'alimentation humaine. Pour plus d'informations sur la lutte au stockage qui à terme peut constituer une voie efficace pour réduire les populations, consulter le site www.terresinovia.fr



Recommandations sur les périodes de traitements à privilégier (*)

Ne traiter que si nécessaire, en tenant compte des recommandations des instituts techniques végétaux

Un traitement n'est pas systématique. Il est préférable de privilégier en premier lieu l'action des auxiliaires de cultures pour réduire la pression des insectes ravageurs en tirant sur le seuil limite d'intervention et permettre parfois un traitement combiné sur pucerons et bruches.

- Pour les traitements **anti-pucerons**, il est recommandé de traiter :
 - Dans les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride
 - ou
 - Dans les 3 heures précédant l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride si la température est inférieure à 12°C
- Pour les traitements **anti-bruches**, Il est recommandé de les réaliser, conformément aux préconisations de Terres Inovia, rappelées en encadré ci-dessus :
 - Dans les 3 heures après l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride
 - ou
 - Dans les 2 heures précédant l'heure du coucher du soleil telle que définie par l'éphéméride si la température est inférieure à 12°C après s'être assuré de l'absence de pollinisateurs sur la parcelle.

Dans tous les cas, observez vos cultures avant de traiter !

(*) : Il est interdit de traiter en présence d'abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».

Les bonnes pratiques de placement des ruchers fondées sur un dialogue entre agriculteurs et apiculteurs

Certains cas d'intoxication ont lieu en raison de dérive de produits vers les ruches positionnées en bordure de champs. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour les éviter et éventuellement de dialoguer avec les apiculteurs qui travaillent à proximité pour connaître les emplacements de ruchers et leur demander conseil.

Avertir l'agriculteur en cas de positionnement d'un rucher à proximité immédiate de la bordure d'un champ de féveroles

