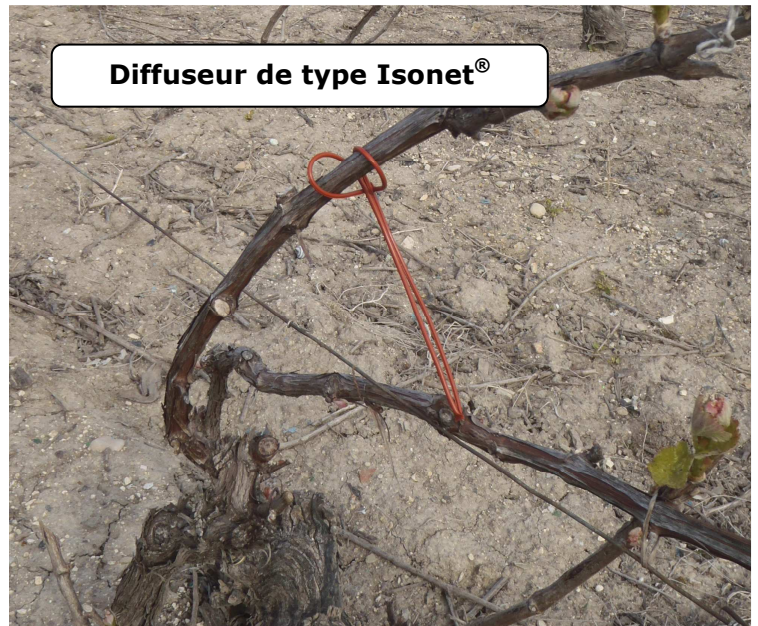


Mise en place et gestion d'une opération collective de confusion sexuelle en Champagne

Diffuseur de type Rak®



Diffuseur de type Isonet®



La confusion sexuelle fait partie des méthodes de lutte contre la cochylis et l'eudémis, des ravageurs de la vigne dont les larves sont susceptibles d'altérer la quantité et la qualité de la récolte en favorisant le développement d'une maladie fongique appelée botrytis.

Contrairement aux insecticides utilisés classiquement (destruction des œufs et/ou des larves), cette méthode limite les accouplements entre les papillons mâles et femelles. Pour ce faire, des diffuseurs placés dans les vignes dès le mois d'avril émettent une substance (phéromones) qui perturbe la reconnaissance des femelles par les mâles. Les accouplements étant moins nombreux, les vers le sont aussi. Cette technique permet donc de réduire voire de supprimer totalement les traitements insecticides classiques.

Sa mise en œuvre nécessite une surface continue la plus importante possible. Aussi, la concertation et l'entente entre les exploitants concernés sont indispensables. C'est pourquoi, une bonne organisation s'impose pour préparer l'opération, accrocher les diffuseurs et contrôler la pression pendant la saison.

L'objectif de ce document est de fournir des éléments techniques et organisationnels au(x) viticulteur(s) champenois souhaitant mettre en place ou gérer une opération collective de confusion sexuelle sur un territoire donné.

MISE EN PLACE ET GESTION D'UNE OPÉRATION COLLECTIVE DE CONFUSION SEXUELLE EN CHAMPAGNE

I. Élaborer le projet

- ☞ Fiche n°1 : Choisir une zone à protéger
- ☞ Fiche n°2 : Recenser les exploitants concernés
- ☞ Fiche n°3 : Définir une stratégie de protection

II. Décider des suites du projet

- ☞ Fiche n°4 : Informer, sensibiliser et obtenir l'avis des exploitants
- ☞ Fiche n°5 : Dépouiller les réponses

III. Mettre en œuvre

- ☞ Fiche n°6 : Préparer la pose des diffuseurs
- ☞ Fiche n°7 : Poser collectivement les diffuseurs
- ☞ Fiche n°8 : Évaluer la pression en 1^{ère} et 2^{ème} générations
- ☞ Fiche n°9 : Retirer les diffuseurs usagés

Abréviation :

CIVC : Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne

I. ÉLABORER LE PROJET

CHOISIR UNE ZONE À PROTÉGER

Objectifs



➤ Définir une zone à protéger par confusion sexuelle.

Comment procéder ?



- Prendre en compte les principaux impératifs techniques :
 - surface minimale :
 - ✓ 5 ha pour une zone concernée par la cochyliis
 - ✓ 10 ha pour une zone concernée par l'eudémis
 - zone continue et la plus homogène possible :
 - ✓ Il s'agit d'éviter les situations avec de nombreux blocs de parcelles de petite surface, séparés par des friches...
 - ✓ Prendre en compte, dans la mesure du possible, le refus prévisible de certains exploitants.



Au-delà de 10 % de refus sur la surface, il est préférable d'annuler l'opération ou de s'orienter vers une autre zone du terroir.

- Délimiter la zone à protéger en vous servant si possible des routes, chemins, bois ou champs.

- Obtenir les plans cadastraux de la zone à protéger.

Les plans cadastraux sont disponibles :

- sur le net :
www.cadastre.gouv.fr
- à la mairie de votre commune ou encore au cadastre.
Cadastre Epernay - 21 rue du Moulin à Vent - 51200 Épernay - Tél : 03.26.58.78.28
Cadastre Reims - 136 rue Gambetta- 51100 Reims - Tél : 03.26.87.90.19
Cadastre Châlons - Cité Tirlet - 51000 Châlons-en-Champagne - Tél : 03.26.69.09.26



➤ Noter ici la surface de la zone choisie : _____ ha.

I. ÉLABORER LE PROJET

RECENSER LES EXPLOITANTS CONCERNÉS

Objectifs



- **Obtenir les coordonnées des personnes qui exploitent au moins une parcelle sur la zone précédemment choisie (fiche n°1).**

Comment procéder ?



- Contacter le service Vignoble et Récolte du CIVC (M. Béliard – Tél : 03.26.51.19.30) pour obtenir sous Excel® la liste des exploitants (noms, adresses, références parcellaires) qui ont au moins une parcelle sur la commune. Ces données sont confidentielles et leur utilisation devra être exclusivement réservée à la mise en place ou à la gestion des opérations de confusion sexuelle dans le vignoble.
- Croiser les informations des plans cadastraux et des feuilles d'encépagement pour identifier les viticulteurs concernés par le projet.
- Construire la liste des exploitants concernés par le projet (nom, adresse, code postal, commune, téléphone, fax).



- **Cette liste permettra de contacter les exploitants aux différents temps forts de l'opération :**
 - mise à jour des surfaces,
 - invitations à la pose,
 - invitations aux séances de comptage des vers de 1^{ère} et 2^{ème} générations.

I. ÉLABORER LE PROJET



DÉFINIR UNE STRATÉGIE DE PROTECTION

Objectifs



- Choisir les diffuseurs les plus adaptés aux espèces présentes sur la zone à protéger.

Comment procéder ?



- Identifier les espèces présentes (cochylis et/ou eudémis) sur le secteur.
La prescription ainsi que la distribution sont susceptibles de vous transmettre des informations complémentaires.
- Retenir les diffuseurs adéquats :
 - pour les secteurs colonisés exclusivement par des cochylis : Rak1[®],
 - pour les secteurs colonisés exclusivement par des eudémis : Rak2[®] (cette situation est très peu représentée en Champagne),
 - pour les secteurs colonisés à la fois par des cochylis et des eudémis : Rak1+2[®], Isonet-LE[®], Isonet1+2[®].



Des essais réalisés en 2012 et 2013 par le CIVC indiquent que la pose des diffuseurs Isonet[®] demande entre 20 et 30 % de temps en plus par rapport à celle des Rak[®].

- S'informer du coût des diffuseurs auprès de vos distributeurs.
- Dose :
 - Dose théorique : 500 diffuseurs par hectare.
 - Dose pratique : 550-650 diffuseurs par hectare.
- Etre capable d'expliquer la stratégie choisie aux viticulteurs du secteur.



- Avoir une idée du coût de l'opération :

Diffuseurs retenus (Rayer les mentions inutiles)		Prix unitaire (€ HT)	Coût (€/ha) pour		
			550 diffuseurs/ha	600 diffuseurs/ha	650 diffuseurs/ha
	Rak1 [®]				
	Rak2 [®]				
Isonet1+2 [®] Isonet-LE [®]	Rak1+2 [®]				

II. DÉCIDER DES SUITES DU PROJET

INFORMER, SENSIBILISER ET OBTENIR L'AVIS DES EXPLOITANTS

Objectifs



- **Convier les exploitants du terroir à une réunion de présentation du projet.**
- **Obtenir un accord ou un désaccord écrit par rapport au projet.**

Comment procéder ?



- Organiser une réunion d'information.
 - Définir une date : si vous souhaitez faire appel à des intervenants (CIVC, Chambre d'Agriculture, firmes phytosanitaires...) pour présenter la technique et/ou répondre aux interrogations éventuelles, pensez à définir la date de la réunion avec eux.
 - Réserver une salle : cette salle devra être suffisamment grande, avec des chaises en nombre suffisant. Y-a-t-il un écran, un vidéoprojecteur ... ?
 - Dresser la liste des points à aborder
 - ✓ Choix du ou des distributeur(s) : la facturation sera plus facile à gérer lorsqu'un seul, voire deux fournisseurs seulement auront été retenus.
 - ✓ _____
 - ✓ _____
- Convier chaque exploitant du terroir à la réunion en préparant un courrier (voir exemple joint) d'invitation lui demandant :
 - de renvoyer aux organisateurs un engagement pour sa participation à l'opération,
 - de fournir les informations le concernant :
 - ✓ son nombre de parcelles,
 - ✓ sa surface exacte en production accompagnée, par exemple, d'une copie de ses fiches d'encépagement.
- Penser également à convier les distributeurs avec lesquels vous serez peut-être amenés à travailler.
- Relancer les personnes qui n'ont pas répondu au courrier :
Attention, cette étape est relativement gourmande en temps. N'hésitez pas à demander de l'aide à vos collègues !



- **Profiter de la réunion pour identifier des personnes susceptibles de vous aider lors des étapes ultérieures.**
- **Connaître la surface totale de chaque exploitant sur la zone retenue quelle que soit sa réponse.**

Opération Confusion Sexuelle
sur la commune de Cocagne en 2014

Le -- ----- 2014

Madame, Monsieur,

Depuis 1997, de nombreuses communes se sont engagées dans une opération de lutte collective contre les vers de la grappe par la technique de **confusion sexuelle**. Des diffuseurs placés dans les vignes au mois d'avril émettent une substance qui perturbe la reconnaissance des femelles par les mâles tout au long de la campagne. Cette technique présente l'avantage de limiter, voire de supprimer dans la plupart des situations, les insecticides dits classiques.

Pour être efficace, elle suppose un engagement sur une surface continue la plus importante possible. Par conséquent, une concertation s'avère indispensable entre les exploitants concernés.

Texte proposé lors de la mise en place de la technique

C'est pourquoi nous vous proposons une **réunion de présentation** de la technique **et de réflexion** sur la mise en place de ce type d'opération sur la commune :

Rendez-vous le
A 14h00
A la salle des fêtes de Cocagne

Cette réunion sera animée par (citer les intervenants).....

Afin de préparer au mieux cette opération, nous vous remercions de bien vouloir nous retourner le questionnaire situé au verso.

Comptant sur votre présence, nous vous prions de croire en l'assurance de nos salutations les meilleures.

Signature

Texte proposé pour un renouvellement d'adhésion à la technique

C'est pourquoi nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous retourner avant le XXXX le questionnaire situé au verso. Il concerne votre adhésion à la technique et la mise à jour de vos surfaces à protéger pour la campagne à venir.

Dans l'attente de votre réponse,

Et, restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, en l'assurance de nos salutations les meilleures.

Signature



Opération organisée avec l'appui de la Chambre d'Agriculture de la Marne

**Opération Confusion Sexuelle
sur la commune de Cocagne en 2014**

Document à retourner par courrier, fax ou mail
au plus tard pour le **lundi 3 février 2014** à :

M. Gustave LAVIGNE

33 rue du Champagne
51380 Cocagne

Fax. : 03-26-00-00-00

E-Mail : lavigne@nimportequoi.fr

Nom :

Prénom :

Société représentée :

Adresse complète :

Tél. :

Fax :



*Afin de pouvoir vous envoyer les courriers
confusion par mail, nous vous serions
reconnaissants de bien vouloir nous communiquer
votre adresse électronique !*

E-mail :

☐ Je souhaite adhérer en 2014 à la confusion sexuelle sur la commune de Cocagne

Je remplis le tableau suivant et je joins une copie de ma feuille d'encépagement :

	Surface (en ares)	Exploitant concerné (Nom et Commune)
Surface concernée en 2013		
- arrachage (fin 2013-début 2014)	-	
- parcelles nouvellement plantées sans fil lieur	-	
- mutations vers un autre exploitant	-	
+ mutations en provenance d'un autre exploitant	+	
SURFACE CONCERNEE EN 2014	=	

Je choisis le distributeur avec lequel je souhaite travailler :

☐ Indifférent

☐ A

☐ B

☐ C

☐ Je ne souhaite pas adhérer en 2014 à la confusion sexuelle sur la commune de Cocagne

Fait à :, le

Signature



Sans réponse de votre part, nous considérerons que vous souhaitez adhérer à la confusion sexuelle sur la commune de Cocagne.



Opération organisée avec l'appui de la Chambre d'Agriculture de la Marne

DÉPOUILLER LES RÉPONSES

Objectifs



- **Savoir si le projet est techniquement réalisable.**

Comment procéder ?



- Dépouiller les réponses obtenues :
L'utilisation d'un tableur en informatique facilitera grandement les choses tant pour trier les réponses obtenues que pour calculer au fur et mesure la surface à couvrir ou à ne pas couvrir !
Parallèlement, sur les plans cadastraux préalablement réduits, vous pouvez matérialiser à l'aide de différentes couleurs les parcelles :
 - à protéger par confusion sexuelle,
 - à ne pas protéger par confusion sexuelle,
 - sans réponse.
- Valider définitivement la zone à protéger par confusion en fonction des réponses reçues :
La zone finalement choisie pour mettre en place l'opération peut être différente (plus petite ou plus grande) de la zone initialement retenue.
- Calculer le pourcentage de refus :
*Surface à ne pas protéger par confusion (en ha) *100/surface du projet*
= _____ %
- Décider des suites du projet :
Au-delà de 10 % de refus en surface, il est préférable d'abandonner le projet.



- **Si vous abandonnez le projet, pensez à avertir les personnes précédemment contactées.**
- **Si vous poursuivez le projet, pensez à avertir les exploitants qui seraient éventuellement concernés par un secteur finalement non protégé.**

III. METTRE EN OEUVRE

PRÉPARER LA POSE DES DIFFUSEURS

Objectifs



- **Assurer une organisation optimale le jour de la pose.**

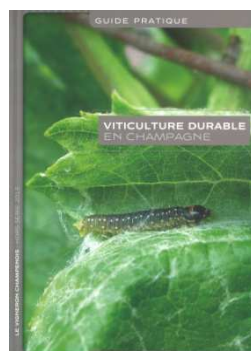
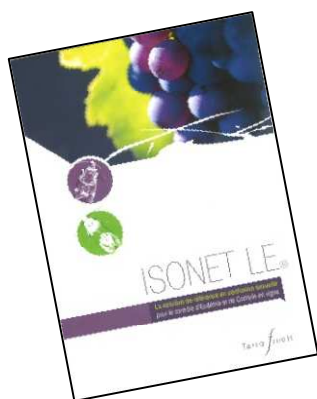
Comment procéder ?



- Simuler les besoins en diffuseurs en fonction de la surface à protéger à partir d'une consommation en diffuseurs faible (550 diffuseurs/ha), moyenne (600 diffuseurs/ha) et haute (650 diffuseurs/ha).

Pour vous aider dans cette démarche, n'hésiter pas à compléter le tableau page suivante.

- Commander les diffuseurs au(x) distributeur(s) et négocier le devenir (reprise, facturation ...) des sacs non ouverts ainsi que la récupération des diffuseurs usagés en fin de campagne :
 - Un carton de Rak® contient 4 sachets. Un sachet contient 252 diffuseurs.
⇒ Nombre maximum de cartons à commander : _____ cartons.
 - Un carton d'Isonet® contient 14 sachets. Un sachet contient 400 diffuseurs.
⇒ Nombre maximum de cartons à commander : _____ cartons.
- Partager la zone retenue en secteurs de 10-20 ha. Attribuer un responsable à chaque secteur.
- Choisir un secteur à poser en dernier pour écouler les diffuseurs des sachets ouverts provenant des différents groupes.
- Informer chaque responsable de secteur des règles de pose :
Les règles de pose sont précisées dans le Guide Pratique Viticulture Durable en champagne du CIVC ainsi que dans différentes plaquettes !



- Définir une date de pose avec les responsables de secteur :
En Champagne, la pose des diffuseurs se déroule généralement de la mi-avril jusqu'à fin avril selon la précocité des terroirs.
Ces dates se superposent souvent avec les congés scolaires. Aussi, afin de maximiser le nombre de participants, il est préférable de choisir une date qui soit différente de celles des communes voisines.
Le site du CIVC récapitule toutes les dates de pose de la Champagne (fichier pdf à télécharger sous la rubrique "Technique et environnement - Viticulture - confusion sexuelle"), n'hésitez pas à les consulter pour choisir la vôtre.
- Envoyer les invitations 15 jours avant la date prévue à tous les exploitants en précisant la date et les besoins en personnel (compter 1 heure 30 à 2 heures par personne et par hectare pour la pose des Rak® et entre 20 et 30 % de temps en plus pour accrocher les Isonet®).



Quelques jours avant la pose :

- ⇒ Distribuer à chaque responsable de secteur le ou les plan(s) du secteur dont il a la charge,
- ⇒ Faire un rappel pour assurer l'homogénéité des règles de pose,
- ⇒ Matérialiser les parcelles à ne pas protéger.

ANNÉE.....

CONFUSION SEXUELLE – POSE

Secteur	Responsable (tél.)	Surface (ha)	Nombre de diffuseurs par ha	Nombre de sachets	Nombre de cartons
			550		
			600		
			650		
			550		
			600		
			650		
			550		
			600		
			650		
			550		
			600		
			650		
			550		
			600		
			650		
			550		
			600		
			650		

Exemple d'invitation à la séance de pose des diffuseurs

~ Suivi de la CONFUSION SEXUELLE en 2014 ~

La commune de **Cocagne** vous invite à **poser les diffuseurs**.

Nous vous attendons nombreux le **lundi 14 avril 2014**

A 7h30

Devant la salle Polyvalente de Cocagne

Afin d'assurer le bon déroulement de la séance, n'oubliez pas :

- ✎ de nous renvoyer le coupon-réponse joint,
- ✎ de retirer les diffuseurs de l'année dernière,
- ✎ de représenter votre exploitation en fonction de sa taille (une personne supplémentaire par tranche de 2 ha,
- ✎ de vous munir d'un panier à vendanges et de gants en nitrile ou néoprène !!

A bientôt

Les diffuseurs de phéromones restent des produits phytosanitaires. A ce titre, nous vous rappelons qu'il est fortement interdit de boire, de manger ou de fumer lors de leur manipulation.

Dans le même esprit, il faut éviter de rester en atmosphère confinée avec des sachets ouverts, même vides. Les sachets doivent donc être ouverts à l'extérieur.

Enfin, une fois la pose terminée, n'oubliez pas de vous laver les mains.

Madame, Monsieur

Adresse.....

Commune.....

- ☐ participera à la pose des diffuseurs
 ☞ Sera accompagné de personnes
- ☐ ne participera pas à la pose des diffuseurs

Coupon-réponse à retourner au plus tard le 31 mars 2014 à :

Gustave Lavigne

33 rue du Champagne

51380 Cocagne

☎ 03-26-97-92-13 / 📠 03-26-00-00-00



Opération organisée avec l'appui de la Chambre d'Agriculture de la Marne

III. METTRE EN ŒUVRE

POSER COLLECTIVEMENT LES DIFFUSEURS

Objectifs



- ✚ Orchestrer au mieux les différentes opérations associées à la pose.
- ✚ Assurer une protection optimale de la zone à protéger.

Comment procéder ?



- Rappeler au départ les principes de la pose des diffuseurs (règles de pose), conseiller le port de gants adaptés...

- Constituer des groupes (10-15 personnes maximum), chacun étant encadré par un responsable de secteur :
Chaque responsable, préalablement formé à la technique de pose, possède une carte de la zone à couvrir et le nombre de diffuseurs estimé correspondant. Il surveille la pose sur les bordures, l'ouverture raisonnée des sachets de diffuseurs ...

- Ravitailler les différents groupes si le besoin s'en fait sentir.
- Gérer les différentes équipes et leur état d'avancement.
- Récupérer les sachets ouverts de tous les groupes.
- Terminer la pose par le secteur à couvrir en dernier :
Cette opération est réalisée quand tous les groupes ont terminé de poser. Il s'agit alors d'utiliser les diffuseurs issus des sachets ouverts par les différents groupes et de n'ouvrir alors que le strict nécessaire. En effet, tout sachet ouvert sera facturé !

- ✚ **Calculer la quantité totale de diffuseurs posés :**
Le nombre total de diffuseurs posés est réparti entre les exploitants pour une facturation au prorata de leur surface protégée.

- ✚ **Fournir au(x) distributeur(s) la liste des personnes concernées par l'opération et leurs surfaces totales protégées sur le site, afin qu'il(s) établisse(nt) les factures.**



III. METTRE EN ŒUVRE

ÉVALUER LA PRESSION EN 1^{RE} ET 2^{ME} GÉNÉRATIONS

Objectifs



- **Evaluer la pression des vers.**
- **Identifier les espèces présentes (cochylis et/ou eudémis).**

Comment procéder ?



- En Champagne, il est nécessaire d'effectuer des comptages :
 - fin mai - début juin pour les vers de 1^{ère} génération (glomérules),
 - fin-juillet - début-août pour les vers de 2^{ème} génération (perforations).



La disparition en 2003 du parathion-méthyl, seul insecticide curatif efficace sur larves âgées, a modifié de façon notable la lutte contre les tordeuses de 2^{ème} génération pour les sites sous confusion sexuelle.

Désormais, les éventuelles interventions se feront au stade tête noire des œufs de ces insectes, voire sur de très jeunes larves (et non plus sur chenilles âgées comme auparavant). Les spécialités à utiliser préférentiellement appartiennent donc à la famille des insecticides dits préventifs.

En cas de forte activité de pontes sur certains secteurs lors de la 2^{ème} génération, les Avertissements Viticoles vous indiqueront au cas par cas la marche à suivre. Les observations des œufs seront assurées par l'ensemble de la prescription champenoise.

- Les dates optimales de comptages vous sont communiquées *via* :
 - les Avertissements Viticoles,
 - un courrier ou mail du CIVC.



- **Appeler un technicien pour juger de l'opportunité d'effectuer un traitement complémentaire (pression élevée en vers de la grappe, première année de confusion sexuelle, bordures mal protégées...).**
- **Afficher les résultats des comptages.**

III. METTRE EN ŒUVRE

RETIRER LES DIFFUSEURS USAGÉS

Objectifs

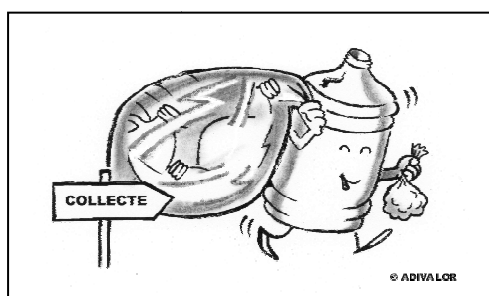


- **Eviter les erreurs avec les diffuseurs neufs lors de la prochaine pose.**
- **Assurer une gestion appropriée de ces EVPP (Emballages Vides de Produits Phytosanitaires),**
- **Promouvoir l'image de la Champagne.**

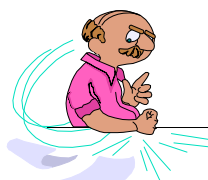
Comment procéder ?



- Encourager l'ensemble des exploitants à retirer et récupérer les diffuseurs usagés des parcelles :
La taille peut s'avérer un moment propice à leur retrait.
- Penser également à enlever les diffuseurs qui ont été placés hors des parcelles (vergers, bois, friches...).
- Déposer les diffuseurs usagés chez votre distributeur habituel.



Dans tous les cas :



*Ne pas les brûler,
Ne pas les jeter dans les
ordures ménagères,
Ne pas les jeter au sol !*



- **Une partie du prix des diffuseurs est consacrée à leur recyclage par la société ADIVALOR. En gérant convenablement ce type de déchet, vous participez activement à la préservation de l'environnement !**







☛ **Appui administratif**

La Chambre d'Agriculture de la Marne propose gratuitement aux responsables de site un appui administratif (proposition de modèles de courriers, multiplication, mise sous pli et envoi à partir d'un fichier informatique "exploitants") pour mettre en œuvre et gérer un site collectif dans le département de la Marne.

☛ **Appui technique**

La Chambre d'Agriculture de la Marne, tout comme d'autres organismes (CIVC, Magister...), est également susceptible de vous accompagner sur le plan technique aux différents temps forts de la confusion (réunions, formations à la pose des diffuseurs et/ou aux comptages des vers de 1^{ère} et 2^{ème} générations).

VOS CONTACTS DANS LA MARNE

Chambre d'Agriculture de la Marne (Antenne de Reims)
Sandrine VERDISSON - Appuis administratif et technique
Centre de Recherches en Environnement et Agronomie
2 esplanade Roland Garros – BP 235
51686 REIMS Cedex 2

Tél. : 03-26-77-36-36

Fax : 03-26-77-36-20

sandrine.verdisson@marne.chambagri.fr

Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne
Pascale PIENNE - Chef de projet viticulture
5 rue Henri Martin
51200 EPERNAY

Tél. : 03-26-51-19-30

Fax : 03-26-51-50-97

pascale.pienne@civc.fr

LES SOCIÉTÉS FOURNISSANT DES DIFFUSEURS

BASF Agro
Daniel NEUVILLE
32 rue Jacques Audibert
51350 CORMONTREUIL

Tél. : 09-64-08-26-43

portable : 06-70-64-53-00

daniel.neuville@basf.com

TERRA FRUCTI S.A.S.
Guy Salmona
2250 Route de Nohic
31620 Fronton

Tél. : 05-61-82-40-88

Fax : 05-61-82-73-11

guy.salmona@terrafructi.fr